

PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS CURSO 2019/2020**ÍNDICE**

1. OBJETIVOS	4
2. COMPETENCIAS BÁSICAS	7
2.1 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.....	8
3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.	9
MATEMÁTICAS. 1.º ESO	9
MATEMÁTICAS. 2.º ESO	11
MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS:.....	12
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3.º ESO	13
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4.º ESO	15
MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS:.....	16
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3.º ESO	18
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4.º ESO	19
ÁMBITO CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO PMAR - 3º DE E.S.O.	22
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.....	33
Matemáticas. 1º y 2º ESO:	34
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3.º ESO	43
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3.º ESO	51
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4.º ESO	59
Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4.º ESO	67
5. PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	74
6. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DE CURSOS ANTERIORES	76
7. METODOLOGÍA.....	77
8. MEDIDAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	81
9. ELEMENTOS TRANSVERSALES	85
10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	86
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	87
12. ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA LECTURA.	87
13. ACTIVIDADES QUE FOMENTEN LA COEDUCACIÓN.	88
14. SEGUIMIENTO DE LAS PROGRAMACIONES.....	89

15. INTEGRANTES DEL DEPARTAMENTO	90
16 . ANEXOS	91
A) Información para las familias de la evaluación	
B) Programación TIC 4º ESO	
C) Programación Valores Éticos 1º ESO	
D) Programación Valores Éticos 4º ESO	

1. OBJETIVOS

La enseñanza de las Matemáticas en la **Educación Secundaria Obligatoria** en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado capacidades que le permitan:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por

la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o convivencia pacífica.

La enseñanza de las Matemáticas Orientadas a las **Enseñanzas Académicas** en la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

La enseñanza de las Matemáticas Orientadas a las **Enseñanzas Aplicadas** en Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presente en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS

Definición (Unión Europea): Se considera que «las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo».

La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el concepto se aprende de forma conjunta al procedimiento de aprender dicho concepto.

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

En línea con la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente *el Real Decreto 1105/2014* se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores.

2.1 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.

Comunicación lingüística.

Las matemáticas contribuyen a esta competencia ya que utiliza especialmente en la resolución de problemas, la expresión oral y escrita en la formulación y expresión de las ideas. Por otra parte, el propio lenguaje matemático es un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para transmitir conjeturas gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Todo el currículo de la materia contribuye a la adquisición de la competencia matemática, puesto que la capacidad para utilizar distintas formas de pensamiento matemático, con objeto de interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje. Todos los bloques de contenidos están orientados a razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático.

El bloque de geometría, especialmente con el desarrollo de la visión espacial y la capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio, contribuye a profundizar esta competencia. Por otra parte, la modelización exige identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real, representarla simbólicamente y determinar pautas de comportamiento, regularidades e invariantes a partir de las que poder hacer predicciones sobre la evolución, la precisión y las limitaciones del modelo.

Competencia digital.

La incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y para la resolución de problemas contribuye a mejorar esta competencia. Del mismo modo, la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico ayuda a interpretar mejor la realidad expresada por los medios de comunicación. No menos importante resulta la interacción entre los distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico como forma de ligar el tratamiento de la información con la experiencia de los alumnos.

Aprender a aprender.

Las técnicas heurísticas que desarrolla constituyen modelos generales de tratamiento de la información y de razonamiento y consolida la adquisición de destrezas involucradas en esta competencia tales como la autonomía, la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Competencias sociales y cívicas.

La utilización de las matemáticas para describir fenómenos sociales contribuye a mejorar esta competencia. El análisis funcional y la estadística aportan criterios científicos para predecir y tomar decisiones. También se contribuye a esta competencia enfocando los errores cometidos en los procesos de resolución de

problemas con espíritu constructivo, lo que permite además valorar los puntos de vista ajenos en plano de igualdad con los propios como formas alternativas de abordar una situación.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Los procesos de resolución de problemas contribuyen de forma especial a fomentar la autonomía e iniciativa personal porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones.

Conciencia y expresiones culturales.

Las matemáticas contribuyen a esta competencia porque el mismo conocimiento matemático es expresión universal de la cultura, siendo, en particular, la geometría parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

MATEMÁTICAS. 1.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra.

Los números naturales. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. Números negativos. Significado y utilización en contextos reales. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Introducción a la resolución de problemas.

Bloque 3. Geometría.

Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad. Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. El triángulo cordobés: concepto y construcción. El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza. Propiedades y relaciones. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones.

Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Organización de datos en tablas de valores. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 5. Estadística y probabilidad.

Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Frecuencias absolutas y relativas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencias. Fenómenos deterministas y aleatorios. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación. Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de

árbol sencillos. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2
Segundo trimestre	Bloque 1,2, 4
Tercer trimestre	Bloque 1 , 3 y 5

MATEMÁTICAS. 2.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en

contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- la recogida ordenada y la organización de datos;
- la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;
- facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;
- el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;
- la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;
- comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra.

Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc. Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.

Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.

Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el

cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.

Bloque 3. Geometría.

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones.

El concepto de función: variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 5. Estadística y probabilidad.

Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2
Segundo trimestre	Bloque 1,2 y 4.
Tercer trimestre	Bloque 1, 3 y 5.

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS:

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas es una materia troncal general que se imparte en tercero y cuarto de Educación Secundaria Obligatoria y tiene un marcado carácter propedéutico para el alumnado que tiene intención de acceder al Bachillerato. En la sociedad actual y con el auge tecnológico es preciso un mayor dominio de conocimientos, ideas y estrategias matemáticas tanto dentro de los distintos ámbitos profesionales como en la vida cotidiana, por esto las Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas proporcionarán a los alumnos y alumnas un marco de habilidades, herramientas y aptitudes que les serán de utilidad para desenvolverse con soltura en la resolución de problemas que le pueden surgir en distintas situaciones, para comprender otras áreas del saber y para sus estudios posteriores. Así, la materia cumple un doble papel, formativo e instrumental, facilitando la mejora de la estructuración mental, de pensamiento y adquisición de actitudes

propias de las Matemáticas y aportando estrategias y procedimientos básicos para otras disciplinas.

La materia de Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas se distribuye a lo largo de tercero y cuarto de Educación Secundaria Obligatoria en cinco bloques que no son independientes entre sí, como se verá en su desarrollo: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, Números y Álgebra, Geometría, Funciones y, por último, Estadística y Probabilidad.

Conviene destacar que el bloque Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas es común a los dos cursos y debe desarrollarse de modo transversal y simultáneamente al resto de bloques, constituyendo el hilo

conductor de la asignatura; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos. Este bloque transversal se sustenta sobre tres pilares básicos: la resolución de problemas, sobre todo; el uso sistemáticamente adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas, que han de estar siempre presente en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- a) la recogida ordenada y la organización de datos.
- b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
- d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
- e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
- f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra.

Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones. Jerarquía de operaciones. Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Bloque 3. Geometría.

Geometría del plano. Lugar geométrico. Cónicas. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Frisos y mosaicos en la arquitectura andaluza. Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros. La esfera. Intersecciones de planos y esferas. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto. Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones.

Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. Expresiones de la ecuación de la recta. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 5. Estadística y probabilidad.

Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones, factorial de un número. Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2	
Segundo trimestre	Bloque 1,2 y 4	
Tercer trimestre	Bloque 1, 3 y 5	

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemática.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- a) la recogida ordenada y la organización de datos.
- b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
- d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
- e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
- f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y álgebra.

Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Representación de números en la recta real. Intervalos. Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones. Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto. Logaritmos. Definición y propiedades.

Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización. Ecuaciones de grado superior a dos. Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones. Resolución gráfica y algebraica de los sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas. Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante ensayo-error o a partir de métodos gráficos con ayuda de los medios tecnológicos. Inecuaciones

de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas en diferentes contextos utilizando inecuaciones.

Bloque 3. Geometría.

Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos. Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes. Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad. Ecuación reducida de la circunferencia. Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

Bloque 4. Funciones.

Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados. La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad.

Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento. Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades. Probabilidad condicionada. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística. Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias. Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización. Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2	
Segundo trimestre	Bloque 1, 2 y 4	
Tercer trimestre	Bloque 1, 3 y 5	

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS:

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas es una materia troncal general que se impartirá en tercero y cuarto de Educación Secundaria Obligatoria, dentro de la opción de Enseñanzas Aplicadas. Con ella se pretende afianzar los conocimientos, destrezas y pensamiento matemático adquiridos en los distintos cursos y etapas de la vida escolar, a través de un enfoque metodológico práctico y con aplicaciones constantes a problemas extraídos de la vida real, que preparen al alumnado para la iniciación a la Formación Profesional. Esta materia cumple un papel formativo, facilitando la mejora de la estructuración mental, de pensamiento y adquisición de

actitudes propias de las Matemáticas; instrumental, aportando estrategias y procedimientos básicos para otras disciplinas; y propedéutico, añadiendo conocimientos y fundamentos para el acceso a otros estudios formativos. La presencia, influencia e importancia de las Matemáticas en la vida cotidiana ha ido en constante crecimiento debido al aumento de sus aplicaciones. Su utilidad y empleo se extienden a casi todas las actividades humanas, no obstante, la más antigua de sus aplicaciones está en las Ciencias de la Naturaleza, especialmente, en la Física. En la actualidad, gracias al avance tecnológico, a las técnicas de análisis numérico y al uso de la estadística es posible el diseño y aplicación de modelos matemáticos para abordar problemas complejos como los que se presentan en la Biología o las Ciencias Sociales (Sociología, Economía), dotando de métodos cuantitativos indiscutibles a cualquier rama del conocimiento humano que desee alcanzar un alto grado de precisión en sus predicciones. La información que diariamente se recibe tiene cada vez mayor volumen de datos cuantificados como puede ser el índice de precios, la tasa de paro, las encuestas o las predicciones. En este sentido, puede decirse que todo se matematiza.

La materia de Matemáticas contribuye especialmente al desarrollo de la competencia matemática (CMCT), reconocida y considerada clave por la Unión Europea, así como a la formación intelectual del alumnado, lo que le permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social. La habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad matemática, ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinarias reales, lo que resulta del máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico. En este entre otras, la comunicación lingüística (CCL), al ser necesaria la lectura comprensiva de los enunciados y comunicar, verbalmente y por escrito, los resultados obtenidos; el sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor (SIEP), por la necesidad de establecer un plan de trabajo para la resolución de problemas basado en modificación y revisión continua; la competencia digital (CD), para tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución de problemas y comprobación de las soluciones; o la competencia social y cívica (CSC), al implicar una actitud abierta ante diferentes planteamientos y resultados. La materia de Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas se distribuye a lo largo de 3.º y 4.º de Educación Secundaria Obligatoria en cinco bloques que están relacionados entre sí, como se verá en su desarrollo: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, Números y Álgebra, Geometría, Funciones y, por último, Estadística y Probabilidad.

Conviene destacar que el bloque Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas es común a los dos cursos y debe desarrollarse de modo transversal y simultáneamente al resto de bloques, constituyendo el hilo conductor de la asignatura. Este bloque se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos. Se trata de contenidos transversal que se sustentan sobre tres pilares básicos: la resolución de problemas, sobre todo; el uso sistemáticamente adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas, que han de estar siempre presente en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación de problemas, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- a) la recogida ordenada y la organización de datos;
- b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;
- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;
- d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;
- e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;
- f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra.

Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido. Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Raíz de un número. Propiedades de los radicales. Cálculo con potencias y radicales. Jerarquía de operaciones. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Introducción al estudio de polinomios. Operaciones con polinomios. Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables. Resolución ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). Resolución de sistemas de ecuaciones con dos ecuaciones y dos incógnitas (método de sustitución, igualación, reducción y gráfico). Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.

Bloque 3. Geometría.

Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. Traslaciones, giros y simetrías

en el plano. Geometría del espacio: áreas y volúmenes. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.

Bloque 4. Funciones.

Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras

materias. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. Expresiones de la ecuación de la recta. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad.

Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2
Segundo trimestre	Bloque 1,2 y 4
Tercer trimestre	Bloque 1, 3 y 5

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4.º ESO

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemática.

Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- a) la recogida ordenada y la organización de datos;
- b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;

- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;
- d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;
- e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;
- f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y álgebra.

Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real. Jerarquía de las operaciones. Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso. Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados. Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión. Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana. Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto. Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables. Resolución gráfica y algebraica de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Bloque 3. Geometría.

Figuras semejantes. Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes. Origen, análisis y utilización de la proporción cordobesa. Resolución de problemas geométricos frecuentes en la vida cotidiana y en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos. Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

Bloque 4. Funciones.

Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados. Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales. La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad.

Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Uso de la hoja de cálculo. Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión. Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación. Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio. Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace. Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol.

Primer trimestre	Bloque 1 y 2
Segundo trimestre	Bloque 1 ,2 y 4

Tercer trimestre

Bloque 1, 3 y 5

Además en los cursos de 1º y 2º ESO nos marcamos unas fechas límite para tener evaluados los criterios correspondientes con las UDD y quedan de la siguiente forma:

CURSO	1ª EVALUACIÓN UDD → fecha límite	2ª EVALUACIÓN UDD	3ª EVALUACIÓN UDD
1º ESO	1 → 7 OCT 2 → 4 NOV 4 → 25 NOV 3 → 16 DIC	5 → 7 → 8 → 9 →	6 → 10-11 → 12 -13 →
2º ESO	1 → 7 OCT 2 → 28 OCT 3 → 18 NOV 4 → 9 DIC	5 → 6 → 8 →	9 + ÁREAS → 10 (PUNTOS 1,2 Y 3) → 12-13 →
3º ESO APLICADAS	1 → 2 → 3 →	4 → 5 → 6 →	7 → 9 → 11-12 →
3º ESO ACADÉMICAS	1 → 2 → 3 → 4 →	5 → 6 → 10 → 11-12 →	13 → 14 → 7-9 →
4º ESO APLICADAS	1 → 2 → 4 → 5 →	6 → 3 → 7 → 8 →	9 → 10 → 11 → 12- 13 →
4º ESO ACADÉMICAS	1 → 2 → 3 → 4 →	5 → 6 → 7 →	8 → 9 → 10 → ... →

ÁMBITO CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO PMAR - 3º DE E.S.O.

De acuerdo con la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 42, los contenidos, este Ámbito en 3º de E.S.O. suponen una reorganización de los aspectos básicos del currículo de las materias de **Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas** para dicho nivel. Dado el perfil del alumnado matriculado en este Ámbito, y el itinerario que habitualmente desarrolla al final de la etapa, con vistas a la formación profesional, los contenidos de esta última materia deben corresponder a los de la materia “**Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas**”. En esencia, todas estas materias deben contribuir a alcanzar los objetivos generales de la etapa, así como el desarrollo de las competencias clave (ver capítulo 2), pero dado que la normativa autonómica especifica los objetivos generales por materias, se transcriben a continuación los objetivos generales de la materia de Matemáticas Aplicadas, tal como en apartados anteriores hicimos para las otras dos materias citadas (ver apartados 4.1 y 4.2)

Así, según la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la enseñanza de las Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas en Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presente en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos,

buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

A continuación, se enumeran los contenidos que se desarrollarán en este Ámbito, manteniendo el formato que especifica contenidos conceptuales, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, agrupados por materias y bloques de contenido, y que en cada caso suponen un extracto de los especificados para las materias en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, concretados después en cuanto a los estándares de aprendizaje evaluables. Tanto el extracto de los contenidos como la concreción de estándares evaluables se ha hecho a criterio de este Departamento, en coordinación con el Departamento de Orientación.

Respecto a la metodología, ésta no se diferencia sustancialmente de la metodología general que se sigue en cualquier materia de este Departamento, que es esencialmente variada en sus actividades, de tipo práctico, y de carácter activo y participativo. No obstante, por un lado, el perfil general del alumnado de este grupo impone una reducción de la importancia relativa de las actividades basadas en la exposición de contenidos teóricos, y, por otro lado, el reducido número de alumnos facilita un mayor predominio de las actividades de tipo práctico.

<p>MATEMÁTICAS – PMAR 3ºESO:</p> <p>CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>CON ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.		
<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación de problemas, resolver subproblemas, etc.</p> <p>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades</p>	<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema. CCL, CMCT.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. CMCT, CAA.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, CSC, SIEP.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. CMCT, CAA.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. CMCT, CAA, SIEP.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. CMCT, CAA, SIEP.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</p> <p>2.2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o</p>

geométricas y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.	la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. CMCT, CD, CAA. 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. CCL, CMCT, CD, CAA.	estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. 11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. 12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
--	--	--

Este primer bloque se considera un conjunto de contenidos transversal, es decir, debe desarrollarse simultáneamente al resto de bloques de contenido y es el eje fundamental de la materia.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA.		
<p>Números decimales y racionales.</p> <p>Transformación de fracciones en decimales y viceversa.</p> <p>Números decimales exactos y periódicos.</p> <p>Operaciones con fracciones y decimales.</p> <p>Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.</p> <p>Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso.</p> <p>Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy grandes o pequeños.</p> <p>Operaciones con números expresados en notación científica.</p> <p>Expresión usando lenguaje algebraico.</p> <p>Introducción al estudio de polinomios.</p>	<p>1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. CMCT, CD, CAA.</p> <p>2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos. CMCT, CAA.</p> <p>3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y</p>	<p>1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</p> <p>1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>1.3. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</p> <p>1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</p> <p>1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p> <p>1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la</p>

Operaciones con polinomios. Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Resolución ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución de sistemas de ecuaciones con dos ecuaciones y dos incógnitas (método de sustitución, igualación, reducción). Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.	transformándola. CCL, CMCT, CAA. 4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CD, CAA.	solución. 3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana. 4.1. Resuelve ecuaciones de primer grado mediante procedimientos algebraicos y gráficos. 4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos. 4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
--	---	--

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 3. GEOMETRÍA.		
Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades. Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Geometría del espacio: áreas y volúmenes. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.	1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. CMCT, CAA. 3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. CMCT, CAA. 5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos. CMCT.	1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. 1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos. 1.3. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos. 1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas. 3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc. 5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 4. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.		
Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y	1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la	1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados. 1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.

<p>continuas.</p> <p>Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.</p> <p>Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.</p> <p>Gráficas estadísticas.</p> <p>Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades.</p> <p>Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación.</p>	<p>situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada. CMCT, CD, CAA, CSC.</p> <p>2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. CMCT, CD.</p> <p>3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. CCL, CMCT, CD, CAA.</p>	<p>1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p> <p>1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</p> <p>2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.</p> <p>2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.</p> <p>3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.</p> <p>3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.</p> <p>3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado</p>
---	--	---

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Como se ha dicho, el primer bloque de contenidos es transversal a todos los demás del curso, y se desarrollará a lo largo de todo el mismo. Durante el primer y segundo trimestre se desarrollarán los contenidos del bloque 2, "Números y Álgebra"; el bloque 3, "Geometría" será desarrollado en la segunda parte del 2º trimestre, y finalmente, el bloque sobre Estadística se desarrollará a lo largo del tercer trimestre.

**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA – PMAR 3ºESO:
CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CON ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA.		
<p>La metodología científica. Características básicas.</p> <p>La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio.</p> <p>Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. CCL, CMCT, CEC.</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.</p> <p>3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. CMCT, CAA, CEC.</p> <p>4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. CMCT, CAA.</p> <p>5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados. CMCT, CAA.</p>	<p>1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</p> <p>2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</p> <p>3.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</p> <p>4.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>5.1. Es capaz de actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.</p>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD.		
<p>Niveles de organización de la materia viva.</p> <p>Organización general del cuerpo humano: células,</p>	<p>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. CMCT.</p> <p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del</p>	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p>

<p>tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</p> <p>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</p> <p>Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. La dieta mediterránea.</p> <p>Trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p> <p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.</p> <p>La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e</p>	<p>ser humano y su función. CMCT.</p> <p>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. CMCT, CAA.</p> <p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. CMCT, CSC.</p> <p>5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. CMCT, CSC.</p> <p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. CMCT, CSC, CEC.</p> <p>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. CMCT, CEC.</p> <p>8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos. CMCT, CSC, SIEP.</p> <p>9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. CMCT, CSC, SIEP.</p> <p>10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. CMCT, CSC.</p> <p>11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. CMCT.</p> <p>12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA.</p> <p>13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. CCL, CMCT, CSC.</p> <p>13. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea. CMCT, CEC.</p> <p>14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. CMCT, CAA.</p> <p>15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. CMCT.</p> <p>16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. CMCT, CSC.</p> <p>17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y</p>	<p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p> <p>3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p> <p>4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</p> <p>7.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.</p> <p>10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.</p> <p>11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p> <p>11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.</p> <p>12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.</p> <p>13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.</p> <p>14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.</p> <p>15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.</p> <p>16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>
--	--	---

<p>higiene.</p> <p>El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</p> <p>El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</p> <p>La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.</p> <p>El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto.</p> <p>Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida</p> <p>Las enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad.</p> <p>Salud e higiene sexual.</p>	<p>excretor y conocer su funcionamiento. CMCT.</p> <p>18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. CMCT, CSC.</p> <p>19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento. CMCT.</p> <p>20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. CMCT.</p> <p>21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. CMCT.</p> <p>22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. CMCT.</p> <p>23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos. CMCT.</p> <p>24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. CMCT, CSC.</p> <p>25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor. CMCT, CAA.</p> <p>26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. CCL, CMCT.</p> <p>27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. CMCT, CSC.</p> <p>28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad. CMCT, CD, CAA, CSC.</p> <p>29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.</p>	<p>17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento</p> <p>18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.</p> <p>18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p> <p>19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.</p> <p>20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.</p> <p>21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.</p> <p>22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</p> <p>23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p> <p>24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.</p> <p>25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.</p> <p>26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p> <p>27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p> <p>28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</p> <p>29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.</p>
--	--	--

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 3. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.		

Proyecto de investigación en equipo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. CMCT, CAA, SIEP. 2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación. CMCT, CAA, CSC, SIEP. 3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. CD, CAA. 4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. CSC. 5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado. CCL, CMCT, CSC, SIEP 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico. 2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone. 3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. 4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la alimentación, nutrición y/o salud humana para su presentación y defensa en el aula. 5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.
--------------------------------------	---	--

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El primer bloque de contenidos se realiza simultáneamente al desarrollo de los primeros apartados del bloque 2, acerca de la organización del cuerpo humano y la teoría y estructura celular. Posteriormente, los contenidos del bloque 2, “Las personas y la salud”, ocuparán la mayor parte del curso (alternados convenientemente con los contenidos de las otras dos materias), y se desarrollarán a lo largo de los tres trimestres. Por último, el tercer bloque “proyecto de investigación”, tendrá carácter interdisciplinar y temática concretada por los intereses del alumnado, dentro del ámbito de la salud humana y sus implicaciones en la sociedad, la vida cotidiana y algunos temas de actualidad, y se hará coincidir con el último bloque de matemáticas sobre estadística.

<p>FÍSICA Y QUÍMICA – PMAR 3ºESO:</p> <p>CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>CON ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</p>
--

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.		
El método científico: sus etapas.	1. Reconocer e identificar las características del método científico. CMCT.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos. 1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada

<p>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</p> <p>Notación científica.</p> <p>Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>El trabajo en el laboratorio.</p>	<p>2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. CCL, CSC.</p> <p>3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. CMCT.</p> <p>4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p> <p>5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. CCL, CSC.</p>	<p>y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p> <p>3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.</p> <p>4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</p> <p>4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.</p> <p>5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.</p> <p>5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.</p>
---	--	--

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 2. LOS CAMBIOS.		
<p>La reacción química.</p> <p>Cálculos estequiométricos sencillos.</p> <p>Ley de conservación de la masa.</p> <p>La química en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT.</p> <p>3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones. CCL, CMCT, CAA.</p> <p>4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador. CMCT, CD, CAA.</p> <p>5. Comprobar la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. CMCT, CAA.</p> <p>6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. CCL, CAA, CSC.</p> <p>7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y</p>	<p>2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</p> <p>3.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.</p> <p>4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.</p> <p>5.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.</p> <p>6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.</p> <p>6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.</p> <p>7.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.</p> <p>7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la</p>

	su influencia en el medio ambiente. CCL, CAA, CSC.	industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.
--	--	---

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 3. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.		
Las fuerzas. Efectos de las fuerzas. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica. Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria, eléctrica y magnética.	1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT. 5. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA. 6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende. CMCT, CAA. 12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas. CCL, CAA.	1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. 1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional. 5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. 6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. 6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. 12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El primer bloque de contenidos se realiza simultáneamente al desarrollo de los primeros apartados del bloque 2 de Biología y Geología, acerca de la organización del cuerpo humano y la teoría y estructura celular, y también al bloque 2 de Física y Química “Los cambios”. Este bloque se desarrollará a lo largo del segundo trimestre, y el tercer bloque sobre el movimiento y las fuerzas, en el tercer trimestre, ambos intercalados convenientemente con los contenidos de las otras dos materias.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Criterios de evaluación: son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describe aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

Estándares de aprendizaje evaluables según el *Real Decreto 1105/2014* (Artículo 2) son: “especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables”

Matemáticas. 1º y 2º ESO:

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución</p>

<p>realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y</p>
---	---

	<p>problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video,</p>
--	--

	<p>sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. 12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>
Bloque 2. Números y Álgebra	
<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de</p>	<p>1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p> <p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p> <p>2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en</p>

<p>tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p> <p>6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p>7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p>2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados</p> <p>2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p> <p>2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.</p> <p>2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.</p> <p>2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p> <p>2.8. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.</p> <p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y</p>
---	--

	<p>decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p> <p>5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p> <p>5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p> <p>6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p> <p>6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.</p> <p>6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.</p> <p>7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>
Bloque 3. Geometría	
<p>1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la</p>	<p>1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.</p> <p>1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno</p>

<p>geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p> <p>4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p> <p>5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p> <p>6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p>de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. 1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.</p> <p>1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.</p> <p>2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.</p> <p>2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.</p> <p>3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p> <p>3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales</p> <p>4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.</p> <p>4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p> <p>5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.</p> <p>5.2. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con</p>
---	--

	<p>planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.</p> <p>5.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.</p> <p>6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>
Bloque 4. Funciones	
<p>1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p>2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</p> <p>3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p> <p>4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>	<p>1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.</p> <p>2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.</p> <p>3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.</p> <p>3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</p> <p>4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</p> <p>4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</p> <p>4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</p> <p>4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afin) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</p>
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
<p>1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando</p>	<p>1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.</p> <p>1.2. Reconoce y propone ejemplos de</p>

<p>los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p> <p>2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.</p> <p>3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p> <p>4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>	<p>distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.</p> <p>1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</p> <p>1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.</p> <p>1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</p> <p>2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.</p> <p>2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.</p> <p>3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.</p> <p>3.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.</p> <p>3.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.</p> <p>4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.</p> <p>4.2. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.</p> <p>4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>
---	--

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3.º ESO

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p>

<p>personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y</p>
---	---

	<p>problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video,</p>
--	--

	<p>sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>
Bloque 2. Números y álgebra	
<p>1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.</p> <p>2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p> <p>3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.</p> <p>4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.</p> <p>1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.</p> <p>1.4. Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</p> <p>1.5. Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.</p> <p>1.6. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.</p> <p>1.7. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas</p>

	<p>contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</p> <p>1.8. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p> <p>1.9. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.10. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p> <p>2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores. 2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.</p> <p>2.3. Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros términos, y las emplea para resolver problemas.</p> <p>2.4. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.</p> <p>3.1. Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.</p> <p>3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.</p> <p>3.3. Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y</p>
--	---

	<p>extracción del factor común.</p> <p>4.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</p>
Bloque 3. Geometría	
<p>1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.</p> <p>2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.</p> <p>3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.</p> <p>4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.</p> <p>5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.</p> <p>6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.</p>	<p>1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.</p> <p>1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.</p> <p>2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</p> <p>2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.</p> <p>2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.</p> <p>3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.</p> <p>4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.</p> <p>4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.</p> <p>5.1. Identifica los principales poliedros y</p>

	<p>cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.</p> <p>5.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.</p> <p>5.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.</p> <p>6.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.</p>
Bloque 4. Funciones	
<p>1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.</p> <p>2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.</p> <p>3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>	<p>1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.</p> <p>1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. 1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.</p> <p>1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.</p> <p>2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente. 2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.</p> <p>2.3. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.</p> <p>3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la</p>

	<p>representa gráficamente.</p> <p>3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.</p>
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
<p>1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p> <p>2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.</p> <p>3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</p> <p>4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.</p>	<p>1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p> <p>1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p> <p>1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p> <p>1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</p> <p>2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. 2.2. Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación) de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.</p> <p>3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.</p> <p>3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar</p>

	<p>gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.</p> <p>3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.</p> <p>4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.</p> <p>4.2. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.</p> <p>4.3. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.</p> <p>4.4. Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.</p>
--	---

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3.º ESO

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los</p>

<p>hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes,</p>	<p>problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la</p>
--	--

<p>elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas. 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas</p>
--	---

	<p>adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>
Bloque 2. Números y álgebra	
<p>1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.</p> <p>2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones</p>	<p>1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</p> <p>1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en</p>

<p>numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p> <p>3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.</p> <p>4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.</p> <p>1.3. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.</p> <p>1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.</p> <p>1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</p> <p>1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p> <p>1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p> <p>2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.</p> <p>2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.</p> <p>2.3. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve</p>
---	---

	<p>problemas asociados a las mismas.</p> <p>3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.</p> <p>3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.</p> <p>4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos. 4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.</p> <p>4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</p>
Bloque 3. Geometría	
<p>1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.</p> <p>2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.</p> <p>3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.</p> <p>4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y</p>	<p>1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.</p> <p>1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.</p> <p>1.3. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.</p> <p>1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</p> <p>2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece</p>

<p>configuraciones presentes en la naturaleza.</p> <p>5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.</p>	<p>relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.</p> <p>2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.</p> <p>3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.</p> <p>4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.</p> <p>4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.</p> <p>5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.</p>
Bloque 4. Funciones	
<p>1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.</p> <p>2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.</p> <p>3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>	<p>1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.</p> <p>1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. 1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.</p> <p>1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.</p> <p>2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa</p>

	<p>gráficamente. 2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.</p> <p>2.3. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.</p> <p>3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.</p> <p>3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.</p>
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
<p>1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p> <p>2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.</p> <p>3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad</p>	<p>1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p> <p>1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p> <p>1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p> <p>1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</p> <p>2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. 2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los</p>

	<p>datos.</p> <p>3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.</p> <p>3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.</p> <p>3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado</p>
--	---

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4.º ESO

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes</p>

<p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo</p>
---	---

	<p>mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer</p>
--	---

	<p>información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>
Bloque 2. Números y álgebra	
<p>1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.</p> <p>2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p> <p>3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>	<p>1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.</p> <p>1.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.</p> <p>2.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.</p> <p>2.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son</p>

<p>4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inequaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>	<p>razonables.</p> <p>2.3. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.</p> <p>2.4. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p> <p>2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.</p> <p>2.6. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.</p> <p>2.7. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.</p> <p>3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. 3.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.</p> <p>3.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.</p> <p>3.4. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.</p> <p>4.1. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.</p> <p>4.2. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inequaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.</p>
Bloque 3. Geometría	
<p>1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las</p>	<p>1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas</p>

<p>relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.</p> <p>2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p> <p>3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.</p>	<p>empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.</p> <p>2.1. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.</p> <p>2.2. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones. 2.3. Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas.</p> <p>3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.</p> <p>3.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.</p> <p>3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.</p> <p>3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.</p> <p>3.5. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.</p> <p>3.6. Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.</p>
Bloque 4. Funciones	
<p>1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica. 2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales</p>	<p>1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. 1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y</p>

<p>asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>	<p>logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso. 1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales. 1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla. 1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica. 1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas. 2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales. 2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas. 2.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos. 2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes.</p>
<p>Bloque 5. Estadística y probabilidad</p>	
<p>1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p> <p>2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p> <p>3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.</p> <p>4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos</p>	<p>1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación. 1.2. Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.</p> <p>1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.</p> <p>1.4. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.</p> <p>1.5. Utiliza un vocabulario adecuado para</p>

<p>estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p>	<p>describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.</p> <p>1.6. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.</p> <p>2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.</p> <p>2.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.</p> <p>2.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada. 2.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.</p> <p>3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.</p> <p>4.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.</p> <p>4.2. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.</p> <p>4.3. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador). 4.4. Selecciona una muestra aleatoria y valora la representatividad de la misma en muestras muy pequeñas.</p> <p>4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.</p>
--	---

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4.º ESO

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>9. Superar bloqueos e inseguridades ante la</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p> <p>2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros</p>

<p>resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p> <p>6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> <p>7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p>
--	--

	<p>8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica</p>
--	---

	<p>adecuada, y los comparte para su discusión o difusión. 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>
Bloque 2. Números y álgebra	
<p>1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p> <p>2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p> <p>3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.</p>	<p>1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>1.2. Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.</p> <p>1.3. Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables.</p> <p>1.4. Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños.</p> <p>1.5. Compara, ordena, clasifica y representa los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica.</p> <p>1.6. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p> <p>1.7. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p> <p>2.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. 2.2. Realiza</p>

	<p>operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.</p> <p>2.3. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini.</p> <p>3.1. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>
Bloque 3. Geometría	
<p>1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.</p> <p>2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.</p>	<p>1.1. Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.</p> <p>1.2. Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.</p> <p>1.3. Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.</p> <p>1.4. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.</p> <p>2.1. Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.</p>
Bloque 4. Funciones	
1. Identificar relaciones cuantitativas en una	1.1. Identifica y explica relaciones entre

<p>situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p> <p>2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.</p>	<p>magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.</p> <p>1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.</p> <p>1.3. Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).</p> <p>1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.</p> <p>1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.</p> <p>1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales</p> <p>2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p> <p>2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</p> <p>2.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos.</p> <p>2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión.</p> <p>2.5. Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas.</p>
<p>Bloque 5. Estadística y probabilidad</p>	

<p>1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.</p> <p>2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p> <p>3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.</p>	<p>1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</p> <p>1.2. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.</p> <p>1.3. Emplea el vocabulario adecuado para interpretar y comentar tablas de datos, gráficos estadísticos y parámetros estadísticos.</p> <p>1.4. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.</p> <p>2.1. Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua.</p> <p>2.2. Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.</p> <p>2.3. Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles,...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo.</p> <p>2.4. Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.</p> <p>3.1. Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.</p> <p>3.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas.</p>
---	--

5. PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación en **Educación Secundaria Obligatoria** se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos:

1. Pruebas escritas:

Se realizará una **prueba escrita de cada unidad** con actividades que reflejen la adquisición de los contenidos y el *logro de los estándares de aprendizaje*.

Se realizará un **examen trimestral para recuperar las 2 primeras evaluaciones**, de forma que, si en dicho examen se obtiene una nota mayor o igual que 5 y menor que 7, se recuperará la evaluación correspondiente con un 5, si es mayor o igual que 7 y menor que 8, se recuperará con un 6, si es mayor o igual que 8 y menor que 9, se recuperará con un 7, y si es mayor o igual que 9, se hará con un 8. Si la 3ª evaluación es la única que suspenden, la recuperarán en la prueba final de junio. Para aprobar la asignatura, habrá que aprobar las tres evaluaciones. Excepcionalmente, se podrá aprobar con una evaluación suspensa siempre y cuando se haya obtenido una nota mayor o igual que 3,5 en ella y la media de las tres evaluaciones sea igual o mayor que 5.

Los alumnos que no realicen el examen de una unidad no se le repetirá la prueba salvo entrega al profesor de un justificante oficial o causa mayor justificada por la familia en cuyo caso podrá hacer el examen en la fecha que fije el profesor.

2. Tareas de casa:

- Actividades del cuaderno: En principio se valorará si el alumno/a ha realizado total o parcialmente las actividades. (Si están bien o mal se valorará después)
- Fichas de refuerzo y ampliación: Se entregarán dentro de las fechas indicadas.

3. Notas de clase:

- Actitud ante la asignatura: Atención, ritmo de trabajo, si trae o no los materiales necesarios, participación en clase etc.
- Cálculo mental.
- Realización de actividades en la pizarra.
- Comportamiento: Respetar el turno de palabra, modales adecuados, trabajar en grupo, actitud positiva hacia las matemáticas.

4. Cuaderno:

- Presentación: El alumno utilizará cuaderno cuadriculado. En cada actividad deberá indicar con claridad todas las operaciones que ha tenido que realizar mentalmente, con calculadora o con lápiz y papel. Para la representación gráfica (tablas, figuras geométricas etc.) de cualquier actividad utilizará instrumentos adecuados (regla, compás, etc.)
- Seguimiento del método científico: En cada problema será necesario destacar datos, pregunta, operaciones y solución al problema de forma esquematizada.
- Cantidad: Número de actividades realizadas en cada tema

- Corrección: Autocorrección por parte del alumno de las actividades realizadas en la pizarra. Es conveniente dejar un espacio debajo de estas por si tenéis que rectificar o ampliar la respuesta. Y en cualquier caso, estén bien o mal, señalar las actividades que se han corregido en la clase.

Ofrecemos a continuación una ponderación de las calificaciones de cada apartado, que estaría distribuida aproximadamente como sigue:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA 1º , 2º y 3º ESO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1. Pruebas escritas	1. Un 70%
2. Tareas de casa	2. 10%
3. Notas de clase	3. 10%
4. Cuaderno	4. 10%

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA 4º ESO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1. Pruebas escritas	1 Un 80%
2. Trabajo de casa	2 10%
3. Cuaderno, notas de clase, actitud.	3 10%

Para obtener una calificación global positiva hay que obtener como mínimo una nota del 30% del total de cada apartado, considerándose la materia como no superada en caso contrario.

El porcentaje concreto de cada uno de los apartados mencionados se adaptará en cada caso a las características de los contenidos específicos y a las características del grupo-clase, y las posibles variaciones en dichos porcentajes obedecen a que el peso relativo (en la práctica) de unos y otros instrumentos de evaluación pueden diferir de uno a otro nivel educativo o periodo sobre el que se aplique, o en función de la materia de que se trate. En cualquier caso, queda claro que para obtener una calificación positiva en las materias de este Departamento no sólo cuenta la superación de los exámenes (aunque siguen siendo el apartado con más peso), sino que apartados como el trabajo personal y la actitud en la asignatura son decisivos. No obstante esta ponderación de los diferentes instrumentos para la evaluación, se tendrá en cuenta en todo momento el carácter continuo e integrado de ésta en el proceso de enseñanza-aprendizaje (lo que implica la posibilidad de introducir, trabajos de refuerzo o actividades de recuperación, o, si el profesor lo cree oportuno, pruebas de recuperación parciales), y que, en definitiva, permita valorar, especialmente en su

etapa final, el grado de consecución de los objetivos didácticos desde un punto de vista global.

A los alumnos con evaluaciones negativas se les proporcionará actividades de refuerzo de los objetivos no alcanzados.

Los alumnos que, al cabo de la evaluación ordinaria (junio) no superen los criterios mínimos establecidos, y por ello no alcancen los objetivos didácticos establecidos, obteniendo calificación negativa, serán objetivos de evaluación extraordinaria.

Para ello, el profesor elaborará un informe con los objetivos no alcanzados por el alumno y los contenidos de la materia relacionados con aquellos. Este informe le será entregado junto con una serie de actividades de refuerzo a través de las cuales pueda trabajar dichos contenidos. Finalmente, y antes de la sesión de evaluación extraordinaria (septiembre), realizará una prueba escrita sobre algunos aspectos más importantes de dichos contenidos.

6. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DE CURSOS ANTERIORES

Los alumnos que hayan promocionado al curso siguiente sin haber superado la materia seguirá un programa de refuerzo destinado a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y deberán superar la evaluación correspondiente a dicho programa. El procedimiento de recuperación para los alumnos que tengan materias de este Departamento con calificación negativa en cursos anteriores se describe a continuación, y se informará a los alumnos implicados y a sus familias en el primer trimestre del curso.

1. Los alumnos realizarán una serie de ejercicios de refuerzo, seleccionados por el Departamento de Matemáticas, relacionados con los contenidos más importantes de cada materia y basados en el informe de objetivos no alcanzados correspondiente a la evaluación final de la misma en el curso anterior. Además se les proporcionará una lista de tutoriales en la web con los que pueden ayudarse para hacer las tareas.

Los alumnos deberán entregar la relación de ejercicios los días:

- Primera relación: 18 de diciembre de 2019
- Segunda relación: 1 de abril de 2020

se valorará la presentación, el orden y que las actividades estén acabadas. Si se observa que unos alumnos han copiado de otros, se evaluará negativamente la actividad o actividades copiadas (para garantizar la autoría de las relaciones de ejercicios el profesor podrá compararla con el examen y preguntar oralmente)

2. Sobre el contenido de dichas actividades, los alumnos realizarán exámenes propuestos por el Departamento de Matemáticas, en las fechas que se indican a continuación, Viernes 24 de Enero y jueves 30 de Abril y el lugar indicado y se comunicará con antelación.

3. Los alumnos disponen de un correo electrónico (marcruz4@hotmail.com) al que deben mandar tres dudas antes de la entrega de los ejercicios.

Criterios de Evaluación

- Entregar las actividades correctas y en la fecha señalada: 3 puntos.
- Prueba escrita: 7 puntos.

Consideraciones

- Si el alumno no se presenta a la realización de la prueba ni entrega al menos un 80% de los ejercicios de la relación correspondiente ni hiciera seguimiento oportuno se consideraría abandono de la materia y consecuentemente se calificaría con un uno salvo entrega al profesor de un justificante oficial o causa mayor justificada por la familia en cuyo caso podrá hacer el examen en la fecha que fije el profesor.
- El alumno que no alcance una evaluación positiva en la materia pendiente tendrá que seguir el plan de recuperación para la prueba extraordinaria de Septiembre que le entregará el profesor de la materia en Junio.

7. METODOLOGÍA

1º Y 2º ESO

El alumnado de estos dos primeros cursos debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y «tocando las matemáticas». El estudio de situaciones simples relacionadas con otras materias troncales como Biología y Geología, Física y Química y Geografía e Historia es indispensable para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia que, en cualquier caso, enriquecen el proceso de evaluación del alumnado: libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados y recursos basados en el aprendizaje por competencias. Además, el uso bien planificado y organizado de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de elearning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos nos proporciona una educación sin barreras.

Para el bloque dos, Números y Álgebra, conviene manejar con soltura las operaciones básicas con los distintos tipos de números, tanto a través de algoritmos de lápiz y papel como con la calculadora y con la ayuda de software específico. Especial interés tienen los problemas aplicados a la estimación y medida de longitudes, áreas y volúmenes. Hay que reducir el número de ejercicios procedimentales en beneficio de los problemas aplicados a casos prácticos.

En el bloque tercero, Geometría, es conveniente la experimentación a través de la manipulación y aprovechar las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, debemos establecer relaciones de la geometría con la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El cálculo de

áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones y desarrollos, para al final del proceso obtener las fórmulas correspondientes. Resulta de gran interés organizar paseos matemáticos por la ciudad y enseñar al alumnado a observar su entorno «con mirada matemática», recogiendo imágenes u organizando un concurso de fotografía con temática geométrica o, incluso, proponiendo la elaboración de una guía matemática de la ciudad. En el bloque cuatro sobre Funciones, tienen que estar presente las tablas y gráficos que abundan en los medios de comunicación o Internet, donde encontraremos ejemplos suficientes para analizar, agrupar datos y valorar la importancia de establecer relaciones entre ellos y buscar generalidades a través de expresiones matemáticas sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado, evitándose la excesiva e innecesaria utilización de algoritmos. Como primeros ejemplos de datos se propondrán situaciones que se ajusten a funciones lineales, adquiriendo experiencia para determinar cuándo un conjunto de datos se ajusta a un modelo lineal. Por último, en el bloque de Estadística y Probabilidad, se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados, siendo recomendable comenzar con propuestas sencillas cercanas a la realidad del alumnado para, posteriormente, profundizar en ejemplos relacionados con las distintas áreas del currículo.

El desarrollo debe ser gradual, comenzará en el primer curso por las técnicas para la recogida, organización y representación de los datos a través de las distintas opciones como tablas o diagramas, para continuar, en segundo, con los procesos para la obtención de medidas de centralización y de dispersión que les permitan realizar un primer análisis de los datos utilizando el ordenador y la calculadora.

Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados. A partir de situaciones sencillas se propondrán cálculos de probabilidades de distintos sucesos mediante la construcción previa del espacio muestral, utilizando técnicas de recuento y empleando medios tecnológicos y recursos manipulables para realizar experimentos aleatorios.

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y debe abordarse desde esta materia incluyendo en las programaciones las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos y la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

A continuación se proponen orientaciones concretas para los distintos bloques de contenido. El bloque «Procesos, métodos y actitudes en matemáticas» es un bloque común a los dos cursos y transversal: debe desarrollarse simultáneamente al resto de bloques de contenido y es el eje fundamental de la asignatura. En este bloque se puede introducir el conocimiento histórico, social y cultural de las Matemáticas que sirve para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con las realidades actuales. Para ello, se deben realizar actividades de investigación que favorezcan el descubrimiento de personajes históricos y sus aportaciones y el reconocimiento de mujeres matemáticas y las dificultades que tuvieron que superar para acceder a la educación y a la ciencia. El uso de los recursos TIC en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, las calculadoras y el software específico deben

convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo.

En el bloque «Números y Álgebra», la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos, facilitan el aprendizaje de forma amena y visual del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos.

El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica.

Conviene utilizar contextos geométricos y potenciar el aprendizaje de las expresiones algebraicas que son muy necesarias para aplicar fórmulas en el cálculo de áreas y volúmenes. En el bloque de Geometría, es conveniente conjugar la metodología tradicional con la experimentación a través de la manipulación y con las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, deben establecerse relaciones con otros ámbitos como la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El uso de materiales manipulativos como el tangram, los pentominós o los geoplanos favorecen la enseñanza y el aprendizaje del cálculo de longitudes y áreas. La utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollarán su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación) a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa. El uso de programas y aplicaciones informáticas (app) de geometría dinámica hacen que la enseñanza de la Geometría sea más motivadora consiguiendo un aprendizaje en el alumnado más efectivo.

Estas mismas aplicaciones informáticas permiten representar y analizar modelos funcionales que aparecen en el bloque de Funciones.

En el bloque Estadística y Probabilidad, las actividades que se lleven a cabo deben capacitar para analizar de forma crítica las presentaciones falaces, interpretaciones sesgadas y abusos que a veces contiene la información de esta naturaleza. Se deben obtener valores representativos de una muestra y profundizar en la utilización de diagramas y gráficos más complejos que en cursos anteriores para sacar conclusiones, utilizando hojas de cálculo, recursos digitales interactivos y/o software específico o de «la nube». Los juegos de azar proporcionan ejemplos para ampliar la noción de probabilidad y conceptos asociados, utilizando técnicas de recuento para calcular las probabilidades de un suceso.

El uso de materiales cotidianos como revistas y artículos de prensa, facilitan el estudio de tablas y gráficas estadísticas. Para todos los bloques, hay que destacar la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas

(chinchón algebraico, barajas de funciones...), dominós (de áreas, de ecuaciones...), bingos (de números reales, de operaciones,...), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico,...), ruletas y dados.

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y debe abordarse desde esta materia incluyendo en las programaciones las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos y la adquisición por el alumnado de las competencias clave. A continuación se proponen orientaciones concretas para los distintos bloques de contenido. El bloque Procesos, métodos y actitudes en matemáticas es un bloque común a los dos cursos y transversal: debe desarrollarse simultáneamente al resto de bloques de contenido y es el eje fundamental de la asignatura.

En este bloque se puede introducir el conocimiento histórico, social y cultural de las Matemáticas que servirá para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con las realidades actuales. Para ello se deben realizar actividades de investigación que favorezcan el descubrimiento de personajes históricos y sus aportaciones y el reconocimiento de mujeres matemáticas y las dificultades que tuvieron que superar para acceder a la educación y a la ciencia. El uso de los recursos TIC en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales para la construcción del pensamiento matemático, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia que, en cualquier caso, deben enriquecer el proceso de evaluación del alumnado, tales como libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados, etc. Además, el uso de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos favorecen el aprendizaje constructivo y cooperativo.

En el bloque «Números y Álgebra», la utilización de materiales manipulativos como el geoplano o la trama de puntos facilitan el aprendizaje del origen de los números irracionales y las operaciones con ellos de forma amena y visual.

El uso de calculadoras gráficas, programas de geometría dinámica y cálculo simbólico y la hoja de cálculo favorecen la resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa de la vida cotidiana, problemas de interés simple y compuesto, problemas financieros, factorización de polinomios, cálculo de raíces y resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones de forma gráfica y algebraica. Conviene utilizar contextos geométricos y potenciar el aprendizaje de las expresiones algebraicas como necesidad al aplicar fórmulas en el cálculo de áreas y volúmenes.

En el bloque de Geometría, es conveniente conjugar la metodología tradicional con la experimentación a través de la manipulación y con las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, deben establecerse relaciones con otros ámbitos como la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El uso de materiales manipulativos como el tangram, los pentominós o los geoplanos favorecen la enseñanza y el aprendizaje del cálculo de longitudes y áreas.

La utilización de metodologías como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), formulando preguntas al alumnado a partir de las cuales desarrollará su aprendizaje, trabajando con técnicas de aprendizaje cooperativo, o el ABI (Aprendizaje Basado en la Investigación) a través de la resolución de problemas, son muy útiles a la hora de elaborar tareas relacionadas con la semejanza, el Teorema de Tales o la proporción cordobesa, que servirán para adquirir las competencias clave.

El uso de programas y aplicaciones informáticas (app) de geometría dinámica hacen que la enseñanza de la Geometría sea más motivadora consiguiendo un aprendizaje más efectivo en el alumnado. Estas mismas aplicaciones informáticas permiten representar y analizar modelos funcionales que aparecen en el bloque de Funciones. En el bloque Estadística y Probabilidad, las actividades que se lleven a cabo deben capacitar para analizar de forma crítica las presentaciones falaces, interpretaciones sesgadas y abusos que a veces contiene la información de esta naturaleza. Se deben obtener valores representativos de una muestra y profundizar en la utilización de diagramas y gráficos más complejos que en cursos anteriores para sacar conclusiones, utilizando hojas de cálculo, recursos digitales interactivos y/o software específico o de «la nube». Los juegos de azar proporcionan ejemplos para ampliar la noción de probabilidad y conceptos asociados, utilizando técnicas de recuento para calcular las probabilidades de un suceso. El uso de materiales cotidianos como revistas y artículos de prensa, facilitan el estudio de tablas y gráficas estadísticas. Para todos los bloques, hay que destacar la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones...), dominós (de áreas, de ecuaciones...), bingos (de números reales, de operaciones,...), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico,...), ruletas y dados.

8. MEDIDAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Dado que el objetivo fundamental de la E. S. O. es atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y teniendo en cuenta que dichos alumnos tienen distinta formación, distintos intereses, distintas necesidades, etc., la atención a la diversidad debe convertirse en un aspecto característico de la práctica docente diaria.

La atención a la diversidad se contemplará en tres planos diferentes: en la programación, la metodología y en los materiales utilizados.

A) Atención a la diversidad en la programación.

En matemáticas, los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes en la resolución de problemas. Por ello, aunque la práctica y utilización de estrategias de resolución de problemas debe desempeñar un papel importante en el trabajo de todos los alumnos, el tipo de actividades que se realice y los métodos que se empleen variarán de acuerdo con los diferentes grupos de alumnos. **El grado de complejidad y la profundidad de la comprensión que se alcance no serán iguales para todos los grupos, ni para todos los alumnos de un grupo;** por ello se organizarán **actividades de apoyo, de refuerzo y de ampliación** para adecuarse a los tipos de alumnos.

La programación ha de tener en cuenta, también, que no todos los alumnos adquieren al mismo tiempo y con la misma intensidad los contenidos tratados. Por eso debe estar diseñada de modo que asegure un nivel mínimo para todos los alumnos al final de la etapa, dando oportunidades para recuperar los conocimientos no adquiridos en su momento. Por esto se ha realizado una **programación cíclica** o, más bien, en espiral, que permita profundizar en el segundo curso del ciclo lo aprendido en el primero.

B) Atención a la diversidad en la metodología.

La falta de comprensión de un contenido o un procedimiento matemático puede ser debida, entre otras causas, a que los conceptos o procedimientos sean demasiado difíciles para el nivel de desarrollo matemático del alumno, o a que se avanza demasiado deprisa para la capacidad del alumno, por lo que no da tiempo para una mínima comprensión, que se agrava a medida que avanzan los cursos.

Desde este punto de vista, la atención a la diversidad debe llevarnos a:

Detectar los conocimientos previos de los alumnos al empezar un tema.

Proponer una enseñanza compensatoria para llenar las lagunas detectadas en sus conocimientos mediante la utilización de actividades de refuerzo para que el propio alumno las llene mediante un aprendizaje activo.

Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo.

Propiciar una velocidad de aprendizaje que la marque el propio alumno.

Intentar que la comprensión del alumno de cada contenido sea suficiente para una mínima aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.

C) Atención a la diversidad en los materiales utilizados.

La selección de los materiales utilizados en el aula tiene también una gran importancia a la hora de atender a las diferencias individuales en el conjunto de los alumnos y alumnas.

Como material básico y esencial se empleará el libro del alumno, del que se seleccionarán los ejercicios de acuerdo con su nivel de complejidad y las características del grupo de alumnos. Además se emplearán actividades de apoyo, refuerzo y ampliación en la forma de fichas de trabajo, que permitan atender a la diversidad en función de los objetivos que queramos fijar para cada grupo de alumnos.

Los alumnos y alumnas que salen a clase de apoyo poseen un material específico elaborado por la profesora de apoyo.

Las actividades de refuerzo y ampliación serán elaboradas por el propio profesor de acuerdo con las necesidades de los alumnos de cada grupo.

La evaluación de las asignaturas pendientes, dado el carácter cíclico ya mencionado, se hará mediante actividades de refuerzo que el alumno resolverá y entregará en el tiempo indicado y la observación del mismo tipo de actividades en el nivel que esté cursando. En algún caso podrá realizarse alguna prueba específica de recuperación, cuando se presenten dudas sobre algún tipo de conceptos o procedimientos peor asimilados. Cada profesor evaluará a sus alumnos de las asignaturas pendientes de cursos anteriores.

El artículo 20.1 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, encomienda a la Consejería competente en materia de educación el establecimiento de las actuaciones

educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave, el logro de los objetivos de la etapa y la correspondiente titulación. La Orden de 25 de julio de 2008 regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes de Andalucía. En la presente Orden se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria relativos a proporcionar los refuerzos necesarios a través de los correspondientes programas educativos, para la detección y el tratamiento de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se presenten, considerando la labor fundamental que la tutoría y la orientación educativa desempeñan en esta etapa, e incidiendo en la necesaria relación con las familias para que apoyen el proceso educativo de sus hijas e hijos.

Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, ajustándose al nivel inicial de éste, teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial y con el asesoramiento del departamento de orientación, adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VI del Decreto 111/2016, de 14 de junio, en la presente Orden y en la normativa que resulte de aplicación. Dichas medidas deberán quedar contempladas en las programaciones didácticas y en el proyecto educativo del centro.

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación, la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, para lo cual se tomarán las medidas de atención a la diversidad contempladas en esta Orden y en el resto de la normativa que resulte de aplicación.

Los programas de refuerzo de materias generales del bloque de asignaturas troncales en primer y cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, y los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento se desarrollarán conforme a lo dispuesto en la presente Orden. Los programas de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos para el alumnado que promociona sin haber superado todas las materias, los planes específicos personalizados orientados a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior para el alumnado que no promociona de curso, y las medidas de atención a la diversidad del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, tales como los programas específicos para el tratamiento personalizado, las adaptaciones de acceso, las adaptaciones curriculares, los programas de enriquecimiento curricular y la flexibilización de la escolarización para el alumnado con altas capacidades intelectuales y para el alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo, se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en la normativa específica reguladora de la atención a la diversidad que resulte de aplicación para la Educación Secundaria Obligatoria.

E) Programa de refuerzo de áreas o materias instrumentales básicas

Se considera imprescindible que el alumnado, al término de la **Educación Secundaria Obligatoria**, posea una formación matemática básica, que contribuya al desarrollo de la madurez general que le permita comprender, analizar y resolver adecuadamente las situaciones reales y los problemas cotidianos.

Por otra parte, también es sabido que no todo el alumnado aprende de la misma manera y que existen diferencias sustanciales que afectan al campo de las actitudes, ritmos de aprendizaje, motivación y competencias cognitivas generales. El proceso de enseñanza-aprendizaje, para ser eficaz, debe respetar esa riqueza natural del aula y ofrecer a cada alumno y alumna las respuestas que demandan sus necesidades e intereses específicos. La finalidad de esta materia es actuar como mecanismo de refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que presenten dificultades en las capacidades instrumentales básicas relacionadas con el área de Matemáticas.

Se debe partir, pues, de las necesidades educativas que alumnos y alumnas tienen, por lo que es necesario, a pesar de la dificultad que entraña, conocer detalladamente el trabajo realizado en cursos anteriores, los ritmos seguidos, los logros obtenidos, el origen de los problemas, etc. De esta forma la selección de contenidos y la secuenciación que de ellos se haga, estará encaminada a dar respuesta a unas necesidades detectadas y no al desarrollo exclusivo de una programación preestablecida.

En esta materia no se pretende el trabajo de un número amplio de contenidos sino la profundización en aquéllos más necesarios para proseguir sus estudios matemáticos. De ahí el carácter flexible y adaptable a cada situación concreta que debe tener esta materia.

En este sentido, conviene resaltar la importancia de trabajar con una metodología que fomente su autoestima, que les permita darse cuenta de que ellos también son capaces de aprender, que se centre en la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana, etc.

De manera general, los objetivos que el alumnado debe desarrollar en estos refuerzos son los siguientes:

1. Fomentar una actitud positiva hacia las matemáticas y de confianza en la propia capacidad de aprendizaje, proporcionando ocasiones para que todos descubran la satisfacción que supone la resolución de un problema.
2. Aprender a utilizar estrategias y herramientas matemáticas en entornos próximos a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales y/o lúdicos.
3. Valorar la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, así como sus relaciones con diferentes aspectos de la actividad humana y otros campos del conocimiento.
4. Fomentar el trabajo en equipo, la solidaridad en el esfuerzo y el adecuado reparto de tareas
5. Aplicar los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea.

Para alcanzar dichos objetivos, las Unidades Didácticas son las mismas que aparecen en la Programación del área de Matemáticas de cada curso. Se trabajará

principalmente con los contenidos y objetivos mínimos de dichas Unidades del área de Matemáticas.

E) Los agrupamientos flexibles

En el presente curso existen desdobles en las matemáticas de 1ºESO y 2ºESO de los que se han formado 3 grupos con los dos grupos iniciales. Dichos desdobles se han hecho intentando conseguir grupos separados por niveles para poder ofrecer al alumnado una enseñanza más individualizada y adaptada a su nivel.

9. ELEMENTOS TRANSVERSALES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias de la Educación Secundaria Obligatoria que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos

naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **LIBRO DE TEXTO**

1ºESO editorial SM

2º ESO editorial SM

3º ESO editorial SM

4º ESO editorial SM

- **RECURSOS WEB**

WWW.AMOLASMATES.ES

WWW.VITUTOR.ES

WWW.PROFESOR10DEMATES.ES

VIDEOS DE YOUTUBE.COM DE LA PROFE "SUSI".

- **OTROS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Para las explicaciones al grupo, el profesor utilizará los materiales usuales (pizarra, tiza, tizas de color, cañón, etc.). Los alumnos podrán tomar notas en su cuaderno del Alumno.

En la medida de lo posible (según presupuesto y tiempo), el profesor facilitará a los alumnos fotocopias con ejercicios de refuerzo, resúmenes, etc.

Uso del ordenador para el desarrollo de los contenidos, procesador de texto e imágenes, Internet, confección de tablas, etc.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Desde el departamento de matemáticas se participará en las actividades extraescolares y complementarias que se organicen en el centro.

Trabajos individuales de **historia de las matemáticas**.

El departamento participará en las **jornadas culturales** proporcionando juegos y actividades matemáticas para fomentar la participación de los alumnos/as en dichas jornadas culturales. En particular, se organizará un campeonato de ajedrez durante los recreos a lo largo del curso así como un taller para aprendizaje del juego.

Cada profesor propondrá sesiones para que sus alumnos/as utilicen la **biblioteca**, buscando bibliografía de matemáticos importantes, figuras geométricas en fotografías de objetos de la vida cotidiana, etc.

Se proyectará la **película Ágora** para analizar la presencia de la mujer en el avance de las matemáticas y sus consecuencias históricas, también se podrá proyectar alguna otra película relacionada con el área, especialmente durante las jornadas culturales, así como durante los últimos días lectivos de cada trimestre.

Se organizará un **concurso de fotografía**, con objeto de capturar imágenes que tengan algún sentido matemático, para la realización de las fotografías se podrá organizar alguna salida del centro durante la segunda evaluación con los alumnos por la localidad. Una vez seleccionadas las mejores por los miembros del departamento serán expuestas en el centro y se realizará la votación por el jurado nombrado a tal efecto, para decidir los ganadores.

12. ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA LECTURA.

En relación con el plan de mejora de la comprensión lingüística, este departamento ha desarrollado un conjunto de medidas orientadas a la consecución de sus objetivos, aunque, siempre, desde el marco que plantea la materia de la que somos responsables.

Antes de continuar, dejar constancia de que desde nuestra materia es difícil dar una amplia cobertura a los conceptos tratados con este plan ya que las Matemáticas, en general, tienen un lenguaje propio, el lenguaje algebraico que, además, es elemento clave del desarrollo del temario.

Por otro lado, los problemas de “matematización”, es decir, traslación de los problemas del lenguaje natural al lenguaje algebraico, junto con la identificación de las herramientas para resolver los problemas, es uno de los grandes caballos de batalla de nuestro ámbito de trabajo. Así, se intentará que nuestra colaboración al proyecto se integre con estos puntos débiles para, así, fortalecer nuestra labor.

En las reuniones de departamento se ha acordado llevar a cabo diversas acciones para la implantación de este proyecto en nuestro ámbito de trabajo:

El trabajo en clase. Desarrollo de las herramientas matemáticas desde un punto de vista lingüístico a través de las definiciones, teoremas, etc. Se pretende así que el alumno refleje mediante la expresión escrita y su lectura comprensiva una relación directa entre los elementos matemáticos y su significado.

Exposiciones orales. Con el objetivo de que el alumnado desarrolle la generación y exposición de textos que se ajusten, en la medida posible, a la particular forma de expresión del lenguaje matemático.

Lecturas comprensivas. Se leerán como introducción a las distintas unidades didácticas y podrá ser, dependiendo de la unidad didáctica, un artículo periodístico, un texto literario o cualquier otro texto relacionado con la unidad correspondiente. Una vez leído se realizarán una serie de preguntas sobre la comprensión de dicha lectura.

Indicadores para la evaluación. La ortografía, la presentación, la argumentación en la expresión escrita, el vocabulario, y las exposiciones orales.

El departamento dispone además de una serie de libros de lectura: “El asesinato del profesor de Matemáticas”. Se deja, a criterio del profesorado correspondiente la lectura de dicho libro.

13. ACTIVIDADES QUE FOMENTEN LA COEDUCACIÓN.

Las propuestas de mejora genéricas del Plan de Igualdad son las siguientes:

- Trabajar la influencia de la identidad de género a la hora de conformarse la identidad personal, eliminando los estereotipos de género de la sociedad y las familias.
- Analizar y modificar los diferentes mensajes sexistas de nuestra sociedad y entorno más cercano del alumnado, tenemos que detectarlos y erradicarlos.
- Asegurar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, detectando y analizando los obstáculos, y que sean los propios alumnos/as los que propongan soluciones grupales.

- Potenciar el trabajo hacia la diversidad sexual en los diferentes departamentos, ya que se hace mucho hincapié en la igualdad entre hombres y mujeres, pero no en el respeto a la diversidad y orientación sexual.
- Trabajar el desarrollo de la inteligencia emocional: Auto-conocimiento emocional, auto-control emocional, motivación, empatía y habilidades sociales.
- Introducir un punto en el orden del día en las reuniones de los departamentos para realizar el seguimiento trimestral de las actividades de coeducación planificadas en la programación didáctica. Así conseguiremos un mayor seguimiento y cumplimiento de las programaciones en esta cuestión.
- Colaborar mediante la web del centro en la aportación de enlaces a recursos externos.
- Colaborar en el tablón de anuncios específico de coeducación.
- Celebrar la efeméride del 28 de mayo: día de la salud de las mujeres.

Desde el departamento intentaremos llevar a cabo la mayor parte de ellas a cabo, siempre dentro de las limitaciones de nuestra asignatura. Como medidas concretas proponemos:

- Proyección de la película *Ágora* de Alejandro Amenábar, para completar el trabajo estudiado sobre esta filósofa.
- Eliminar en las clases símbolos que puedan tener contenido machista, así como eliminar el lenguaje sexista en clase y potenciar la igualdad en todos los sentidos entre alumnos y alumnas en la asignatura de matemáticas.
- En el segundo trimestre se hablará en clase y se encargará a los alumnos de 4º ESO un pequeño trabajo sobre mujeres matemáticas célebres, sus logros y descubrimientos. Será interesante desde la dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas analizar las aportaciones a la ciencia y las circunstancias personales de mujeres como Teano, María Gaëtana Agnesi, Sophie Germain, Sofía Kovalevskaia, Amalie Noether, entre otras, contribuyendo a la toma de conciencia de las dificultades que las mujeres han tenido para acceder a la educación en general y a la ciencia en particular a lo largo del tiempo, invitando a la reflexión y al análisis sobre la situación de las mujeres en nuestra sociedad actual.
- Durante los temas del bloque de Estadística y Probabilidad, los alumnos de 3º de ESO realizarán búsquedas de estadísticas sobre la presencia de las mujeres en distintos ámbitos de la sociedad, porcentaje de mujeres en la universidad, en cargos directivos de grandes empresas, en cargos importantes en gobiernos de distintos países, etc... realizando tablas y gráficas sobre ellos y analizando críticamente dichos datos.

14. SEGUIMIENTO DE LAS PROGRAMACIONES.

Los contenidos de la presente programación se han programado según el orden que figura en la ley. No obstante, por necesidades propias del departamento o

de departamentos afines, se podrán permutar las unidades didácticas como el departamento considere oportuno. Los cambios se recogerán en las actas de departamento correspondientes al seguimiento de la programación.

Durante el curso se tomará nota de todos los aspectos de la misma que pueden ajustarse más y mejorarse.

Al final del curso el Departamento hará una evaluación general de la programación, del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de la práctica docente. Dicha evaluación y sus conclusiones se incluirán en la Memoria Final del Departamento.

15. INTEGRANTES DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Matemáticas está constituido por los siguientes profesores:

- D^a. María del Mar Cruz Molina
- D. Juan Quesada Pardo
- D. Rafael Novoa Cortés
- D^a. Laura Ariza Rodríguez

Debemos hacernos cargo de las siguientes materias:

- Las Matemáticas de 8 grupos de E.S.O., 2 unidades de cada curso
- Ámbito Científico y Matemático PMAR de 3º ESO
- TIC de 4º ESO
- Valores Éticos de 1º ESO y 4º ESO
- Cambio Social y de Género en 2º ESO
- Refuerzos de matemáticas en 1º y 4º ESO.

16 . ANEXOS

I.E.S. "GENIL" - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS – CURSO 2019/2020. INFORMACIÓN A LAS FAMILIAS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS EN LAS MATERIA DEL DEPARTAMENTO

1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

A) EVALUACIÓN ORDINARIA

Para la evaluación se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos:

1. Pruebas escritas:

Se realizará un control escrito de cada unidad con actividades que reflejen la adquisición de los contenidos. Las pruebas podrían incluir ejercicios prácticos, resolución de problemas y ejercicios de aplicación de los conceptos.

Los alumnos que no realicen el examen de una unidad no se le repetirá la prueba salvo entrega al profesor de un justificante oficial o causa mayor justificada por la familia en cuyo caso podrá hacer el examen en la fecha que fije el profesor.

2. Tareas de casa:

En principio se valorará si el alumno/a ha realizado total o parcialmente las actividades. (Si están bien o mal se valorará después)

3. Notas de clase:

- Actitud ante la asignatura: Atención, ritmo de trabajo, si trae o no los materiales necesarios, participación en clase etc.
- Cálculo mental.
- Realización de actividades en la pizarra.
- Comportamiento: Respetar el turno de palabra, modales adecuados, trabajar en grupo, actitud positiva hacia las matemáticas.

4. Cuaderno:

- Presentación: El alumno utilizará cuaderno cuadriculado. En cada actividad deberá indicar con claridad todas las operaciones que ha tenido que realizar mentalmente, con calculadora o con lápiz y papel. Para la representación gráfica (tablas, figuras geométricas etc.) de cualquier actividad utilizará instrumentos adecuados (regla, compás, etc.)
- Seguimiento del método científico: En cada problema será necesario destacar datos, pregunta, operaciones y solución al problema de forma esquematizada.

- Cantidad: Número de actividades realizadas en cada tema
- Corrección: Autocorrección por parte del alumno de las actividades realizadas en la pizarra. Es conveniente dejar un espacio debajo de estas por si tenéis que rectificar o ampliar la respuesta. Y en cualquier caso, estén bien o mal, señalar las actividades que se han corregido en la clase.
- Fichas: Las fichas de refuerzo/ampliación de cada tema deberán pegarse en la página que corresponda del cuaderno o archivarse de forma ordenada en una carpeta; en cualquier caso serán entregadas junto con el cuaderno.

Ofrecemos a continuación una **ponderación de las calificaciones** (es decir, el peso relativo que tiene cada uno para obtener la calificación global) de cada apartado, que estaría distribuida aproximadamente como sigue:

Para los cursos 1º, 2º y 3º de ESO:

- Pruebas escritas: Un 70%.
- Tareas de casa: 10%.
- Notas de clase: 10%.
- Cuaderno: Un 10%.

Para 3º y 4º de ESO:

- Pruebas escritas: Un 80%.
- Tareas de casa: 10%.
- Cuaderno, notas de clase, actitud: 10%.

Para obtener una calificación global positiva hay que obtener como mínimo una nota del 30% del total de cada apartado, considerándose la materia como no superada en caso contrario. El porcentaje concreto de cada uno de los apartados mencionados se adaptará en cada caso a las características de los contenidos específicos y a las características del grupo-clase, y las posibles variaciones en dichos porcentajes obedecen a que el peso relativo (en la práctica) de unos y otros instrumentos de evaluación pueden diferir de uno a otro nivel educativo o periodo sobre el que se aplique, o en función de la materia de que se trate.

B) EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que, al cabo de la evaluación ordinaria (junio) no superen los criterios mínimos establecidos, y por ello no alcancen los objetivos didácticos establecidos, obteniendo calificación negativa, serán objetivos de evaluación extraordinaria.

Para ello, el profesor elaborará un informe con los objetivos no alcanzados por el alumno y los contenidos de la materia relacionados con aquellos. Este informe le será entregado junto con una serie de actividades de refuerzo a través de las cuales pueda trabajar dichos contenidos. Finalmente, y antes de la sesión de evaluación extraordinaria (septiembre), realizará una prueba escrita sobre algunos aspectos más importantes de dichos contenidos.

2. RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS NO SUPERADAS EN CURSOS ANTERIORES

Los alumnos que hayan promocionado al curso siguiente sin haber superado la materia seguirán un programa de refuerzo destinado a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y deberán superar la evaluación correspondiente a dicho programa. El procedimiento de recuperación para los alumnos que tengan materias de este Departamento con calificación negativa en cursos anteriores se describe a continuación, y se informará a los alumnos implicados y a sus familias en el primer trimestre del curso.

1. Los alumnos realizarán una serie de ejercicios de refuerzo, seleccionados por el Departamento de Matemáticas, relacionados con los contenidos más importantes de cada materia y basados en el informe de objetivos no alcanzados correspondiente a la evaluación final de la misma en el curso anterior. Además se les proporcionará una lista de tutoriales en la web con los que pueden ayudarse para hacer las tareas.

Los alumnos deberán entregar las relaciones de ejercicios los días:

- Primera relación: 18 de diciembre de 2019
- Segunda relación: 1 de abril de 2020

Se valorará la presentación, el orden y que las actividades estén acabadas. Si se observa que unos alumnos han copiado de otros, se evaluará negativamente la actividad o actividades copiadas (para garantizar la autoría de las relaciones de ejercicios el profesor podrá compararla con el examen y preguntar oralmente)

2. Sobre el contenido de dichas actividades, los alumnos realizarán **exámenes** propuestos por el Departamento de Matemáticas, en las fechas que se indican a continuación, **viernes 24 de enero y 30 de abril** y el lugar indicado y se comunicará con antelación.

3. Los alumnos disponen de un correo electrónico (mates.iesgenil@gmail.com) al que **deben enviar TRES dudas antes de la entrega de cada relación de ejercicios.**

Criterios de Evaluación

- Entregar las actividades correctas y en la fecha señalada: 3 puntos.
- Prueba escrita: 7 puntos.

Consideraciones

- Si el alumno no se presenta a la realización de la prueba ni entrega al menos un 80% de los ejercicios de la relación correspondiente ni hiciera seguimiento oportuno se consideraría abandono de la materia y consecuentemente se calificaría con un uno salvo entrega al profesor de un justificante oficial o causa mayor justificada por la familia en cuyo caso podrá hacer el examen en la fecha que fije el profesor.
- El alumno que no alcance una evaluación positiva en la materia pendiente tendrá que seguir el plan de recuperación para la prueba extraordinaria de Septiembre que le entregará el profesor de la materia en Junio.

3. INFORMACIÓN ADICIONAL

Las familias que deseen información más concreta sobre los objetivos y contenidos, y sobre los criterios específicos de cada uno de los temas de las asignaturas, pueden solicitarla a este Departamento, que la pone en todo momento a su disposición.

Recortar por aquí.....

Quedo informado de los procedimientos de evaluación del Departamento de Matemáticas

Cuevas de San Marcos, a _____ de _____ de 2019

**El padre/ La madre del ALUMNO: _____
del grupo _____.**

Fdo.: _____

DNI: _____

PROGRAMACIÓN TIC 4º ESO

5.1 PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) - 4º DE E.S.O.

La materia de Tecnologías de la Información y Comunicación es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, que este curso es impartida por nuestro Departamento.

Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, y de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la Sociedad del Conocimiento.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá adquirir una preparación básica en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. De manera autónoma y segura, los estudiantes deben poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso de herramientas informáticas y de comunicaciones que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

5.1.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA Y SU CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS CLAVE.

Según la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.

3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
7. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.
10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

De manera concreta, el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria debe desarrollar la **competencia digital** (CD) que le permita navegar, buscar y analizar información en la web, comparando diferentes fuentes, y gestionar y almacenar archivos; usar aplicaciones de correo electrónico, mensajería, calendarios, redes sociales, blogs y otras herramientas digitales para comunicarse, compartir, conectar y colaborar de forma responsable, respetuosa y segura; crear y editar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos, imágenes y contenido multimedia, conociendo los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos; resolver problemas a través de herramientas digitales, de forma autónoma y creativa, seleccionando la herramienta digital apropiada al propósito.

El carácter integrador de la competencia digital, permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. De esta forma, la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye a la **competencia en comunicación lingüística** (CCL) al emplearse herramientas de comunicación electrónica; la **competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología** (CMCT), integrando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos en contenidos digitales; la competencia de aprender a aprender analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades; **las competencias sociales y cívicas** (CSC) interactuando en comunidades y redes; el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, desarrollando la habilidad para transformar ideas; **la competencia en**

conciencia y expresiones culturales (CEC), desarrollando la capacidad estética y creadora.

A continuación, se enumeran los contenidos que se desarrollarán en esta materia, manteniendo el formato que especifica contenidos conceptuales, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, agrupados por materias y bloques de contenido, y que en cada caso suponen un extracto de los especificados para las materias en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, concretados después en cuanto a los estándares de aprendizaje evaluables.

5.1.2 CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN CON ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 1. ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES.		
<p>Unidad 1: Equipos informáticos y sistemas operativos.</p> <p>Representación digital de la información. Equipos informáticos. Sistemas operativos. Estructuras de almacenamiento. Instalación de Windows. Instalación de Ubuntu. Entorno de los sistemas operativos. Configuración del entorno del sistema operativo. Gestión de programas. Dispositivos periféricos.</p> <p>Unidad 2: Redes.</p> <p>Redes informáticas. Acceso a la red internet.</p> <p>Redes locales. Configuración de una red. Configuración de un router wifi. Dispositivos móviles interconectados. Gestión de usuarios y permisos. Compartir recursos. Redes virtuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto. CD – Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general. CD – Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas. CD – Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características. CD – Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. CL 	<p>1.1 Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.</p> <p>1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.</p> <p>2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.</p> <p>3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.</p> <p>4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.</p> <p>5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.</p>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 2. ORGANIZACIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL.		
<p>Unidad 3: Ofimática.</p> <p>Aplicaciones de la ofimática. Edición de documentos. Uso de imágenes. Maquetación de documentos. Hojas de cálculo. Análisis y gestión de datos.</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.</p>	<p>1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño, e interactúa con otras características del programa.</p>

<p>Presentaciones. Presentaciones en la red. Integración de aplicaciones. Fuentes y uso del contenido.</p> <p>Unidad 4: Bases de datos. Bases de datos. Trabajar con bases de datos. Agregar y modificar datos. Organizar y buscar datos. Crear tablas. Trabajar con varias tablas. Consultas. Trabajar con consultas. Consultas con varios criterios. Formularios. Informes. Modificar formularios e informes.</p> <p>Unidad 5: Multimedia. Creaciones multimedia. Imagen digital. Edición gráfica y formatos de imágenes. Parámetros de las fotografías digitales. Retoque fotográfico. Fotomontaje. Sonido digital. Edición de sonido. Sonido en la web. Vídeo digital y herramientas de autor. Producciones digitales con OpenShort Video Editor. Difusión de contenidos multimedia.</p>	<p>CL,CD, CMCT</p> <p>2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones. CL, CD</p>	<p>2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.</p> <p>1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.</p> <p>2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p> <p>3. Crear elementos multimedia utilizando el software adecuado.</p> <p>4. Editar y modificar los elementos multimedia ya creados empleando las herramientas informáticas más adecuadas.</p>
--	---	--

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 3. PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS.		
<p>Unidad 6: Diseño de páginas web. Accesibilidad e intercambio de información. Páginas web. Editores de páginas web. Crear páginas web con KompoZer. Trabajar con páginas web. Tablas en páginas web. Imágenes en páginas web. Enlaces en páginas</p>	<p>1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información, conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos. CD</p>	<p>1.1 Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.</p> <p>2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.</p> <p>2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de</p>

<p>web. Lenguaje HTML en páginas web. Hojas de estilo en páginas web.</p> <p>Unidad 7: Web 2.0 y redes sociales.</p> <p>Contenidos en la web 2.0. Edición de documentos en la web 2.0. Concepto de algoritmo. Creación de formularios en la web 2.0. Almacenamiento en la nube. Edición de wikis. Publicación de blogs. Diseño online de un sitio web. Diseño de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles. Redes sociales..</p>	<p>2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica. CD</p> <p>3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social. CD, CL</p> <p>Utilizar aplicaciones y herramientas de desarrollo en dispositivos móviles para resolver problemas concretos. CD, AA</p>	<p>propiedad.</p> <p>3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.</p> <p>3.2. Crea y administra contenidos en plataformas colaborativas.</p> <p>4.1. Utiliza de forma adecuada distintas aplicaciones para dispositivos móviles de uso cotidiano y del entorno educativo.</p> <p>4.2. Diseña y crea aplicaciones sencillas para dispositivos móviles.</p>
--	--	---

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (y relación con competencias clave)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
BLOQUE 4. SEGURIDAD INFORMÁTICA.		
<p>Unidad 8: Seguridad y ética en la interacción en red.</p> <p>Seguridad informática. Amenazas. Protección del sistema informático. Protección de datos personales. Identidad digital. Protección de la información. Riesgos de seguridad en las comunicaciones.</p>	<p>1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. CD, AA, CSC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas. CSC 	<p>1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.</p> <p>1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.</p> <p>1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.</p> <p>1.4. Gestionar de forma segura las conexiones inalámbricas y el intercambio de información entre dispositivos móviles.</p> <p>1. Participa activamente en redes sociales con</p>

		<p>critérios de seguridad.</p> <p>2. Conoce y emplea adecuadamente las reglas basadas en etiquetas.</p>
--	--	---

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

PRIMER TRIMESTRE	UNIDAD 1	Equipos informáticos y sistemas operativos
	UNIDAD 2	Redes
	UNIDAD 3	Ofimática
SEGUNDO TRIMESTRE	UNIDAD 4	Bases de datos
	UNIDAD 5	Multimedia
TERCER TRIMESTRE	UNIDAD 6	Diseño de páginas web
	UNIDAD 7	Web 2.0 y redes sociales
	UNIDAD 8	Seguridad y ética en la interacción en red

Como guía teórico-práctica para el desarrollo de gran parte de los contenidos, se utilizará el libro de texto para esta materia de la Editorial Anaya:

1. Tecnologías de la Información y la Comunicación 4º de E.S.O.
2. ISBN: 8469811339 ISBN-13: **9788469811337**

5.1.3 METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MATERIA Y EVALUACIÓN

Además de la metodología didáctica general que se describe para las materias de este Departamento (**ver capítulo 6**), se especifican aquí algunos procedimientos y protocolos de actuación y del desarrollo de los contenidos, que son más específicos para la enseñanza de las TIC:

Adecuaremos la organización del espacio y del tiempo en función de los recursos físicos de los que dispongamos, sentaremos a los alumnos en grupos para seguir una coherencia con la metodología, donde se da importancia al trabajo en equipo, y distribuiremos el tiempo en función de lo que marca el Currículo para Andalucía, donde se especifica que la asignatura de Informática, una optativa de 4º de la ESO dispondrá de 3 horas semanales.

Las clases se desarrollarán principalmente en el aula del grupo mayoritario (4ºB), que está equipada con una “tablet” para cada dos alumnos, y participa de la red wi-fi que se extiende a todo el instituto que es de libre acceso. Cuando sea necesario, está previsto también utilizar parte de la dotación de ordenadores portátiles del Centro.

Se fomentará el trabajo en equipo, que podrá ser por parejas o en caso de ser impares por tríos. Las actividades prácticas de clase deberán desarrollarse creando una cooperación entre los dos alumnos que estén en un mismo puesto informático.

En el trabajo diario de cada clase, se intentará dedicar al menos un 50% del tiempo al desarrollo de prácticas con el ordenador, aunque en alguna de las unidades es inevitable el dedicar más tiempo a explicaciones sin práctica.

Como novedad, este curso se complementarán los aspectos prácticos del desarrollo de los contenidos de la materia con la participación del alumnado en el programa de prensa-escuela “**El País de los Estudiantes**”, que se desarrolla a través de la realización de un periódico en clase.

La evaluación se centrará en mayor medida en los aspectos prácticos y aplicados del aprendizaje, enfocado, como se ha dicho, al desarrollo de la Competencia Digital. Ofrecemos a continuación una **ponderación de las calificaciones** de cada apartado (es decir, el peso relativo que tiene cada uno para obtener la calificación global), que estaría distribuida como sigue:

ASPECTOS A EVALUAR	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en clase • Trabajo en casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas • Trabajos de investigación • Trabajos extraescolares • Tareas de casa • Exposiciones 	90%

<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Pruebas orales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes • Preguntas en clase 	10%
--	--	-----

NOTA: Estos porcentajes son genéricos, se podrán ajustar en cada unidad si el profesor así lo considera.

Recuperación

El alumno dispondrá de una recuperación de objetivos no alcanzados por evaluación.

Todo alumno/a tendrá la oportunidad de recuperar la evaluación que tenga suspensa al comenzar la siguiente o justo antes de acabar esa misma evaluación, según dicte el profesor.

NOTA: La recuperación de la parte práctica se hará con la entrega de un trabajo o de las actividades que dicte el profesor.

PRORAMACIÓN VALORES ÉTICOS 1º ESO

1º ESO-A VALORES ÉTICOS

Valores Éticos es una materia del bloque de asignaturas específicas que se imparte en el primer y segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria. Se configura en el marco de la Declaración de los Derechos Humanos y de la Constitución Española, que propugna los valores que han de sustentar la convivencia social como la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político. Valores Éticos debe centrarse en dotar al alumnado de los instrumentos de racionalidad y objetividad necesarios para que sus juicios valorativos tengan el rigor, la coherencia y la fundamentación racional que requieren, con el fin de que sus elecciones sean dignas de guiar su conducta, su vida personal y sus relaciones sociales.

La materia de Valores Éticos queda regulada en el *Decreto 111/2016*, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía y por la *Orden de 14 de julio de 2016*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivos generales de la Materia.

La enseñanza de Valores Éticos en la Educación Secundaria Obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer los rasgos básicos de la moralidad humana en su dimensión individual y social, aceptando la propia identidad y valorando la dignidad y la libertad de las personas como elementos indispensables en su crecimiento y madurez.

2. Desarrollar y expresar los sentimientos y las emociones, así como las habilidades comunicativas y sociales que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante, utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.

3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto activo, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a la violencia que provocan ciertos estereotipos y prejuicios.

4. Conocer, asumir y valorar positivamente los derechos y obligaciones que se derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y de la Constitución Española, identificando los valores morales que los fundamentan, aceptándolos como criterios para valorar éticamente las conductas personales y colectivas y las realidades sociales.

5. Identificar la pluralidad de las sociedades actuales reconociendo la diversidad como enriquecedora de la convivencia y defender la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, rechazando las situaciones de injusticia y las discriminaciones existentes por razón de sexo, origen, creencias, diferencias sociales, orientación afectivo-sexual o de cualquier otro tipo, como una vulneración de la dignidad humana y causa perturbadora de la convivencia.

6. Reconocer los derechos de las mujeres, valorar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos entre ellos y rechazar los estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

7. Conocer y apreciar los fundamentos del modo de vida democrático, valorando su horizonte ético de búsqueda incesante de la justicia y aprender a obrar de acuerdo con ellos en los diferentes ámbitos de convivencia.

8. Conocer las causas que provocan la violación de los derechos humanos, la pobreza y la desigualdad, así como la relación entre los conflictos armados y el subdesarrollo, valorar las acciones encaminadas a la consecución de la paz y la seguridad y la participación activa y comprometida como medio para lograr un mundo más justo.

9. Mostrar respeto crítico por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia y manifestar comportamientos solidarios con las personas y colectivos desfavorecidos.

10. Reflexionar sobre las consecuencias sociales y morales que se derivan de los avances científicotecnológicos y, en particular, de su repercusión sobre el medio ambiente y sobre la vida de las diferentes especies del planeta, y desarrollar una actitud cautelosa y crítica ante los medios de comunicación. Valorar críticamente los hábitos personales y sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

11. Desarrollar un pensamiento crítico, criterios propios de actuación fruto de una reflexión ética y habilidades para defender posiciones personales en el diálogo mediante una argumentación razonada y bien fundamentada.

12. Adquirir hábitos de disciplina, estudio y de trabajo individual y en equipo, desarrollando habilidades y actitudes que favorezcan la madurez individual y social. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos y tomar un posicionamiento propio ante los hechos.

13. Fomentar la toma de conciencia sobre la postura ética personal a partir del análisis y reflexión sobre las principales teorías éticas.

14. Potenciar un autoconcepto y una autoestima positivos basados en la asunción de los valores democráticos y en el compromiso en la construcción de un mundo más justo.

1.2. Objetivos de la Materia para el Primer Curso.

3. Conocer las características de la noción de persona, sus rasgos y potencialidades para el ejercicio autónomo de la voluntad.
4. Expresar correcta y asertivamente contenidos relacionados con los valores éticos estudiados, su funcionalidad y aplicación en contextos diversos.

5. Identificar y asumir como propios valores positivos para el desarrollo del autoconocimiento y de la autonomía como individuos en contextos sociales diversos.
6. Desarrollar habilidades para la búsqueda y procesamiento de información relacionada con los contenidos estudiados.
7. Reconocer la necesidad social del respeto a la dignidad humana, identificando para ello situaciones de riesgo en las que se vulneren los derechos humanos.
8. Reconocer las implicaciones éticas del desarrollo de la ciencia y la tecnología, las posibles soluciones a sus dilemas y la previsible y/o exigible actitud individual y social necesaria ante ello.
9. Diferenciar las particularidades entre las normas éticas y las normas legales, los ámbitos de actuación de cada una de ellas, y sus implicaciones en la cotidianidad.
- 10.** Identificar las relaciones entre ética y política, sus vínculos históricos y las responsabilidades individuales y colectivas implícitas en ello para una mejor vida en democracia.

2. COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias son un conjunto de capacidades para aplicar de forma integrada con los contenidos propios de cada enseñanza, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. La **LOMCE** pone el énfasis en estas competencias así como en un nuevo modelo de currículo basado en ella. Tal como se indica en la Orden de 14 de julio de 2016 para Andalucía, esta materia en su conjunto, contribuye al desarrollo de las competencias clave para el aprendizaje permanente propuestas en el marco educativo europeo:

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.

Valores Éticos fortalece la competencia en comunicación lingüística (CCL) potenciando el diálogo como pilar esencial, desarrollando habilidades como la escucha activa o la comunicación de sentimientos, ideas y opiniones. Además, un reto esencial en el siglo XXI es el de la diversidad cultural, que reclama una respuesta ética que procure una convivencia armónica, y que exige valorar el diálogo entre culturas dentro de los parámetros democráticos.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Se valora la importancia de una reflexión en el plano moral en relación con la ciencia y la tecnología, con el fin de asegurar que los avances en estos campos y su aplicación no violen el respeto a los derechos humanos ni la protección y conservación del medio ambiente, garantía de la supervivencia de las distintas especies del planeta, aspectos incluidos en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

COMPETENCIA DIGITAL.

En nuestra sociedad de la comunicación, es importante abrir debates sobre la manera en la que las nuevas tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación, así como la influencia que tienen en la socialización de las personas o sobre los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías, contenidos que contribuyen al desarrollo de la competencia digital (CD).

COMPETENCIA DE APRENDER A APRENDER.

La competencia de aprender a aprender (CAA) se promueve mediante el ejercicio de los procesos cognitivos que se realizan en el desarrollo del currículo básico, que favorecen en el alumnado el gusto por el conocimiento y la búsqueda de la verdad.

COMPETENCIA SOCIAL Y CÍVICA.

La educación ética, como base de una pedagogía de la convivencia, guarda una enorme conexión con las competencias sociales y cívicas (CSC) puesto que uno de sus principales objetivos es conseguir mayores cotas de bienestar en las personas y en las sociedades, así como mayores logros en la convivencia y en la práctica del civismo.

COMPETENCIA CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES.

Valores Éticos contribuye al desarrollo de la competencia clave conciencia y expresiones culturales (CEC) mediante la reflexión sobre los fundamentos éticos de la sociedad y la toma conciencia de la importancia de sus valores culturales. Además, la solución de conflictos interpersonales de forma no violenta promueve en el alumnado el interés por desarrollar actitudes de tolerancia, solidaridad, compromiso y respeto a la pluralidad.

No debemos olvidar otra importante competencia, SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR (SIEP), ya que el énfasis en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite contribuir al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal. Es importante, en este sentido, señalar el papel de la ética como potenciadora del espíritu crítico y participando en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales. Esta materia fomenta en el alumnado la búsqueda de información y realización de investigaciones, a la vez que lo orienta tanto académica como laboralmente.

3. CONTENIDOS

Según la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los contenidos de la materia de Valores Éticos en el Primer Ciclo de la E.S.O. quedan estructurados en siete bloques:

Bloque 1: La dignidad de la persona.

La persona y su dignidad ética: Autonomía, libertad y racionalidad. Identidad personal e identidad colectiva. Características del desarrollo moral en la adolescencia. La persona, fin en sí misma. La personalidad: definición, estructura y dimensión moral. Virtudes éticas. Ética y emociones: la inteligencia emocional y su influencia en la construcción de la vida moral. La autodeterminación y los valores éticos: heteronomía y autonomía moral. La autorrealización personal.

Bloque 2. La comprensión, el respeto y la igualdad en las relaciones interpersonales.

La naturaleza social del ser humano. Las relaciones interpersonales y la vida moral. Principales agentes de socialización moral del individuo. Espacio privado y espacio público como ámbitos de convivencia y moralidad. La educación para la paz y la resolución no violenta de conflictos, base de la convivencia moral. Factores disgregadores de la convivencia. Marginación y exclusión social, fracaso de la convivencia. Estudio de distintos tipos de violencia (escolar, doméstica, racismo): prevención, identificación y compromiso de acción. La necesidad de una ética de la solidaridad y el cuidado.

Bloque 3. La reflexión ética.

Diferencias entre ética y moral. Características de la acción moral. El conflicto moral. Estructuras de la moralidad. Etapas del desarrollo moral. Inteligencia, libertad y voluntad, pilares del comportamiento moral. Valores: definición, axiología y papel en la vida personal. Valores éticos y dignidad humana. Relativismo moral e Intelectualismo moral. Teorías éticas: éticas de fines y éticas procedimentales. Teoría hedonista de Epicuro. El eudemonismo aristotélico. La ética utilitarista.

Bloque 4. La justicia y la política.

Ética, política y justicia. Teoría política de Aristóteles. La Declaración de los Derechos Humanos, fundamento ético de las democracias actuales. El «Estado de Derecho» y la «división de poderes», soportes del régimen democrático. Peligros para los gobiernos democráticos: demagogia, dictadura de las mayorías, escasa participación ciudadana. La Constitución Española: fundamentos éticos y relación con la DUDH. Derechos y deberes de la ciudadanía española. La Unión Europea como espacio político supranacional: logros y retos. El compromiso por la justicia social: el problema del hambre, la escasez de agua y la falta de vivienda por la desigual distribución de los recursos en el planeta.

Bloque 5. Los valores éticos, el Derecho, la DUDH y otros tratados internacionales sobre derechos humanos.

Fundamentos éticos del Derecho. Diferencias entre legalidad y legitimidad. Teorías del Derecho: El iusnaturalismo, Convencionalismo y Positivismo. La DUDH, el gran legado de Occidente a la Humanidad. El camino histórico de los derechos humanos. Otras declaraciones sobre derechos humanos: Derechos de la infancia y derechos de la mujer. Problemas y retos de la aplicación de la DUDH en el ámbito de los derechos civiles, políticos y sociales. Organismos en instituciones en pro de los Derechos Humanos.

Bloque 6. Los valores éticos y su relación con la ciencia y la tecnología.

La dimensión moral de la ciencia y tecnología. Límites éticos y jurídicos a la investigación científica y tecnológica. Peligros asociados a la tecnoddependencia. Problemática ética aplicada a los avances en medicina y biotecnología. Ética y ecología. Ética y medios de comunicación social.

Bloque 7. Competencias de desarrollo socio-personal.

La conciencia emocional. La regulación de las emociones. La autonomía emocional. La competencia social o habilidades socio-emocionales. La inteligencia interpersonal. Habilidades de vida y bienestar.

4. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos de la Programación se han organizado en torno a 6 unidades didácticas cuyo orden podrá ser alterado en función de los problemas y noticias de actualidad que vayan apareciendo a lo largo del curso. El objetivo fundamental es dar un sentido práctico y coherente a la materia, de tal manera que el alumnado pueda establecer una relación directa, práctica y objetiva entre los contenidos trabajados en el aula y la realidad social que le rodea. La asignación de sesiones puede ser variable en función de la complejidad y el interés de los alumnos por los contenidos trabajados.

La **asignación de horas** propuesta por las autoridades educativas para la materia de Valores Éticos, es de **1 hora semanal**, unas 38 aproximadamente a lo largo del curso.

4.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS.**PRIMER TRIMESTRE: SEPTIEMBRE-OCTUBRE****UNIDAD 1. SOMOS PERSONAS**

1. ¿Qué quiere decir ser *persona*?
2. ¿Quién dirige mi vida?
Taller de ética.
3. ¿Cómo he llegado a ser quien soy?
4. ¿Qué importancia tienen las emociones?
5. ¿Todo lo que siento es bueno?

Síntesis. Los valores a examen.

PRIMER TRIMESTRE: NOVIEMBRE-DICIEMBRE

UNIDAD 2. VIVIMOS EN SOCIEDAD

1. Las razones para ser sociables
2. Valores para convivir
3. Las habilidades sociales
4. Ponerse en el lugar del otro

Taller de ética

5. La importancia de la asertividad

Síntesis. Los valores a examen

SEGUNDO TRIMESTRE: ENERO

UNIDAD 3. ÉTICA Y MORAL.

1. De la moral a la ética
2. Cuestión de valores
3. Los valores morales
4. ¿En qué consiste actuar bien?

Taller de ética

5. La búsqueda del placer

Síntesis. Los valores a examen

SEGUNDO TRIMESTRE: FEBRERO-MARZO

UNIDAD 4. VIVIR EN DEMOCRACIA

1. ¿Qué significa *vivir bien*?
2. Valores para convivir
3. De súbditos a ciudadanos
4. El funcionamiento de la democracia

Taller de ética

5. La Constitución española y sus valores.

Síntesis. Los valores a examen.

TERCER TRIMESTRE: ABRIL

UNIDAD 5. CIUDADANOS CON DERECHOS

1. ¿Es lo mismo *justo* que *legal*?
2. El derecho y los derechos.
3. ¿Por qué tenemos derechos?

Taller de ética

4. Un código ético para la humanidad

Síntesis. Los valores a examen.

TERCER TRIMESTRE: MAYO-JUNIO

UNIDAD 6. CIENCIA, TÉCNICA Y VALORES

1. ¡Cómo ha cambiado el mundo!
2. Las dos caras de la ciencia y la técnica

Taller de ética

3. ¿Dueños o esclavos de las tecnologías?

4. Las consecuencias de la tecnoadicción

Síntesis. Los valores a examen.

4.2. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA MATERIA

Con el fin de garantizar el derecho del alumnado a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, deberán hacerse públicos los criterios generales que se hayan aplicado para la evaluación de los aprendizajes, promoción y titulación.

Se informará al comienzo del período lectivo sobre los contenidos mínimos exigibles para la superación de las diferentes materias de él dependientes, los procedimientos de recuperación y de apoyo previstos, y los criterios de evaluación y procedimientos de calificación aplicables.

A continuación, y para cada una de las unidades de este curso, se indican los contenidos mínimos exigibles que el alumnado deberá haber adquirido para superar la materia de Valores Éticos en el Primer Curso de la ESO:

UNIDAD 1. SOMOS PERSONAS

- Definición de la noción de persona, sus particularidades.
- Estrategias para el desarrollo de la autonomía y el autoconocimiento.
- Identificación de factores de insidencia en el desarrollo de la personalidad.
- Relación entre personalidad y valores, sus componentes y particularidades.
- Importancia de las emociones, su educación y trascendencia para la ética.

UNIDAD 2. VIVIMOS EN SOCIEDAD

- Definición de sociabilidad y su necesidad para la vida en sociedad.
- Relevancia de la asertividad para la actuación ética en contextos diversos.
- Conocimiento, desarrollo y puesta en práctica de habilidades sociales.
- Identificación de reglas básicas y límites necesarios para la adecuada convivencia.
- Necesidad y utilidad de los valores para la vida en sociedad.

UNIDAD 3. ÉTICA Y MORAL

- Relaciones entre ética y moral, y diferenciación entre moral y teorías éticas.
- Lo bueno y lo malo en el sentido ético, su definición y sentido.
- Tipos de valores, su definición y aplicabilidad.
- El hedonismo de Epicuro, sus características y legado.
- Diferenciación entre ética de fines y ética de reglas.

UNIDAD 4. VIVIR EN DEMOCRACIA

- Relación entre ética y política, bien individual y bien común.
- Identificación de los valores cívicos, su necesidad y utilidad para la mejor convivencia.
- Justicia y moral, sus diferencias e interconexiones posibles.
- Definición y contextualización de los conceptos de súbdito y ciudadano.
- Diferenciación entre dictadura y democracia, y relación entre valores y orden constitucional.

UNIDAD 5. CIUDADANOS CON DERECHOS

- Diferencias entre lo justo y lo legal, y casos históricos de tal diferenciación.
- Definición de las nociones de Derecho y derechos.

- Declaración Universal de los Derechos Humanos, sus aportes y necesidad.
- Conocimiento y puesta en práctica de la ética para la solución de dilemas morales.
- Los derechos, su definición y trascendencia para el funcionamiento de la democracia.

UNIDAD 6. CIENCIA, TÉCNICA Y VALORES

- Implicaciones éticas del desarrollo de la ciencia y la técnica.
- Utilidad de los valores para la resolución de dilemas éticos generados por el desarrollo científico.
- Tecnodpendencia, su definición, e implicaciones negativas para las personas.
- Síntomas de la tecnoadicción, y reflexión crítica sobre sus implicaciones éticas.
- Conocimiento y desarrollo de estrategias para el uso correcto y no dependiente de las TIC.

5. METODOLOGÍA.

5.1. Principios metodológicos (generales y específicos del área).

Básicamente nos basamos en el principio de aprendizaje significativo, según el cual se debe partir de los conocimientos previos de los alumnos para construir, a partir de ellos los nuevos. Para indagar en estas ideas iniciales se plantean las pruebas iniciales, realizándose durante la primera o durante las dos primeras semanas de curso (según se vean los resultados) como una exploración inicial general del área. Se basan en ejercicios orales y escritos que aportan información tanto sobre conceptos como procedimientos y actitudes.

Teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas que describe el desarrollo del currículo para Andalucía, éstas se plasman de la siguiente forma dentro de cada unidad didáctica: al comienzo de cada unidad se realizan una serie de preguntas orales o escritas que, partiendo de la realidad conocida por los alumnos, trabajan los preconceptos implicándolos activamente. Se utilizan técnicas como los “torbellinos de ideas”, preguntas dirigidas a toda la clase o a alumnos en particular, concatenación de causas y efectos, etc...

Es importante la investigación sobre las ideas ya establecidas y asimiladas por el alumnado para avanzar en la consolidación de los nuevos contenidos, en este sentido a la hora de introducir nuevos conceptos nos apoyamos en dos recursos con características propias, cuestiones que motiven e incidan en la necesidad de comprender parte de la realidad y preguntas de un carácter más manipulativo, a partir de una pequeña propuesta para realizar en clase y donde se trabajan conceptos propios de las Ciencias experimentales con el fin de comprender y asimilar el significado de algunos fenómenos fácilmente observables.

Los problemas, conceptos y teorías éticas tocan directamente conflictos y vivencias de los alumnos, por lo que deben tratarse a partir de esas mismas experiencias y, siempre que sea posible, a partir de las circunstancias, necesidades y características de cada grupo de alumnos. De otro lado, dichos problemas y teorías admiten diversos niveles de concreción y expresión, por lo que este se adaptará a las necesidades de los alumnos. Por lo general, pondremos en práctica una metodología lo más activa y participativa posible, incidiendo en actividades colectivas como el debate, las dinámicas de grupo, los trabajos por equipos, las presentaciones orales, el cine-forum, la elaboración grupal de productos digitales (blogs, wikis, vídeos, etc.), así como otras de carácter más individual y personal: reflexiones por escrito, presentaciones en clase, etc., etc.

Por otro lado, tal como vienen recogiendo las últimas leyes que rigen nuestro sistema educativo: “La lectura constituye un factor primordial para el desarrollo de las competencias básicas. Los centros deberán garantizar en la práctica docente de todas las materias un tiempo dedicado a la misma en todos los cursos de la etapa”

Las actividades que realizaremos para trabajar la lectura son las siguientes:

- Lectura de distintas noticias de actualidad relacionadas con la materia.
- Colaboración con el plan lector (Lectura en el aula)
- Además, como medida dirigida a fomentar el hábito de leer, se recomendará la lectura de libros relacionados con la materia para aquellos alumnos que estén interesados.

5.2. Atención a la diversidad.

5.2.1. Metodologías, actividades y materiales diferenciados.

La Educación Secundaria Obligatoria debe **atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y alumnas**, tanto a los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos con mayor nivel de competencia curricular.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales.

La atención a la diversidad trata de **«personalizar»** el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y **al ritmo de trabajo y desarrollo** del alumnado. La atención a la diversidad se contempla de la siguiente forma:

Desarrollando cuestiones de **diagnóstico previo**, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante. Incluyendo **actividades de diferente grado de dificultad**, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.

También se ofrecerán textos de refuerzo o de ampliación de modo que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2.2. Organización del aula.

Los agrupamientos de alumnos se realizarán según criterios flexibles y adaptados en cada momento a las necesidades específicas del grupo y de la materia de trabajo, pudiendo estar

distribuidos en filas individualmente, por parejas, en forma de U, en pequeños grupos de trabajo, etc... La distribución también puede variar en función del lugar de trabajo (aula, biblioteca, aula de usos múltiples, patio, etc.) y de ciertas actitudes de indisciplina que dificulten el normal funcionamiento del grupo.

5.2.3 Actividades de recuperación.

Para los alumnos y alumnas con evaluación negativa deberán repetir o realizar aquellas actividades y/o trabajos que realizase inadecuadamente o no realizasen. Todas las actividades y/o trabajos tendrán que ser entregados al profesor en la fecha acordada para que puedan ser evaluadas por el profesor. Además se realizará una prueba objetiva, en los términos explicitados en la evaluación, en caso de que así lo determine el profesor.

5.2.4 Adaptaciones curriculares.

Es una medida de modificación de los elementos del currículo, a fin de dar respuesta al **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**, entendiéndolo por tal:

- El alumnado con necesidades educativas especiales
- El alumnado que se incorpore de forma tardía al sistema educativo
- El alumnado con dificultades graves de aprendizaje
- El alumnado con necesidades de compensación educativa
- El alumnado con altas capacidades intelectuales.

a) Adaptaciones curriculares no significativas

Irán dirigidas al alumnado que presenta un desfase curricular poco importante con respecto al grupo de edad. Afectará a los a la metodología y contenidos, pero sin modificar los objetivos de la etapa educativa ni los criterios de evaluación.

El alumno puede presentar dificultades graves de aprendizaje, de acceso al currículo asociadas a discapacidades o trastornos graves de conductas, por encontrarse en situación social desfavorecida o por haberse incorporado tardíamente al sistema educativo.

Realizaremos con una **metodología diversa y actividades de refuerzo**.

Tras la evaluación inicial no se ha detectado la necesidad de realizar ACNS.

b) Adaptaciones curriculares individuales significativas (ACIS)

Se realiza cuando el desfase curricular con respecto al grupo de edad del alumnado haga necesaria la modificación de los elementos del currículo, incluidos los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación.

Irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales, buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas; la evaluación y la promoción tomarán como referente los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones.

Las adaptaciones curriculares significativas requerirán una evaluación psicopedagógica previa por el departamento de orientación, con la colaboración del profesorado que atiende al alumnado.

En el presente curso y materia no son necesarias ACIS.

c) Adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales

Están destinadas a promover el desarrollo pleno y equilibrado de los objetivos generales de las etapas educativas, contemplando medidas extraordinarias orientadas a ampliar y enriquecer los contenidos del currículo ordinario y medidas excepcionales de flexibilización del período de escolarización.

En el presente curso y materia no se han detectado alumnos que requieran este tipo de adaptaciones

5.3. Actividades relacionadas con la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita.

Las actividades programadas están dirigidas a la mejora de la eficacia lectora. Para ello, se cree conveniente:

- Plan lector: Se participará de manera activa en el desarrollo de la lectura comprensiva y la expresión escrita, desarrollando las metodologías propuestas para nuestra materia.
- Exposiciones orales y debates de temas de actualidad relacionados con nuestra materia o bien de temas ético contenidos en nuestro currículo.
- Actividades destinadas a la elaboración de textos escritos.
- Realización de lecturas de artículos y textos, así como de biografías de grandes pensadores de la Humanidad.

6. RECURSOS DIDÁCTICOS.

6.1 . Recursos del profesor.

Material teórico de elaboración propia o ajena, fichas de actividades, artículos de prensa, webs, vídeos, manuales de referencia, cuaderno del profesor.

6.2 Recursos del alumnado.

Fichas teóricas y de actividades entregadas por el profesor para cada unidad didáctica y cuaderno de clase.

6.3 Otros materiales o recursos.

El Centro cuenta con pizarra digital en el aula asignada para nuestro grupo-clase, fotocopiadora y biblioteca.

7. EVALUACIÓN

7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS.

Bloque 1: La dignidad de la persona.

1. Construir un concepto de persona, consciente de que es indefinible, valorando la dignidad que posee por el hecho de ser libre. CSC, CCL.
 - 1.1. Señala las dificultades para definir el concepto de persona analizando su significado etimológico y algunas definiciones aportadas por filósofos.
 - 1.2. Describe las características principales de la persona: sustancia independiente, racional y libre.
 - 1.3. Explica y valora la dignidad de la persona que, como ente autónomo, se convierte en un “ser moral”.
 - 1.5. Explica y valora la dignidad de la persona que, como ente autónomo, se convierte en un “ser moral”.
2. Comprender la crisis de la identidad personal que surge en la adolescencia y sus causas, describiendo las características de los grupos que forman y la influencia que ejercen sobre sus miembros, con el fin de tomar conciencia de la necesidad que tiene, para seguir creciendo moralmente y pasar a la vida adulta, del desarrollo de su autonomía personal y del control de su conducta. CSC, CAA.
 - 2.1. Conoce información, de fuentes diversas, acerca de los grupos de adolescentes, sus características y la influencia que ejercen sobre sus miembros en la determinación de su conducta, realizando un resumen con la información obtenida.
 - 2.2. Elabora conclusiones, acerca de la importancia que tiene para el adolescente desarrollar la autonomía personal y tener el control de su propia conducta conforme a los valores éticos libremente elegidos.
3. Identificar los conceptos de heteronomía y autonomía, mediante la concepción kantiana de la “persona” con el fin de valorar su importancia y aplicarla en la realización de la vida moral. CSC, CAA.
 - 3.1. Explica la concepción kantiana del concepto de “persona”, como sujeto autónomo capaz de dictar sus propias normas morales.
 - 3.2. Comenta y valora la idea de Kant al concebir a la persona como un fin en sí misma, rechazando la posibilidad de ser tratada por otros como instrumento para alcanzar fines ajenos a ella.
4. Describir en qué consiste la personalidad y valorar la importancia de enriquecerla con valores y virtudes éticas, mediante el esfuerzo y la voluntad personal. CSC, CCL, SIEP.
 - 4.1. Identifica en qué consiste la personalidad, los factores genéticos, sociales, culturales y medioambientales que influyen en su construcción y aprecia la capacidad de autodeterminación en el ser humano.
5. Justificar la importancia que tiene el uso de la razón y la libertad en el ser humano para determinar “cómo quiere ser”, eligiendo los valores éticos que quiere incorporar en su personalidad. CSC, CCL, CAA.

- 5.1. Describe y estima el papel relevante de la razón y la libertad para configurar con sus propios actos la estructura de su personalidad.
6. Entender la relación que existe entre los actos, los hábitos y el desarrollo del carácter, mediante la comprensión del concepto de virtud en Aristóteles y, en especial, el relativo a las virtudes éticas por la importancia que tienen en el desarrollo de la personalidad. CSC, CAA.
 - 6.1. Señala en qué consiste la virtud y sus características en Aristóteles, indicando la relación que tiene con los actos, los hábitos y el carácter.
 - 6.2. Enumera algunos de los beneficios que, según Aristóteles, aportan las virtudes éticas al ser humano identificando algunas de éstas y ordenándolas, de acuerdo con un criterio racional.
7. Analizar en qué consiste la inteligencia emocional y valorar su importancia en el desarrollo moral del ser humano. CSC, CAA.
 - 7.1. Define la inteligencia emocional y sus características, valorando su importancia en la construcción moral del ente humano.
 - 7.2. Explica en qué consisten las emociones y los sentimientos y cómo se relacionan con la vida moral.
 - 7.3. Encuentra la relación que existe, disertando en grupo, entre algunas virtudes y valores éticos y el desarrollo de las capacidades de autocontrol emocional y automotivación, tales como: la sinceridad, el respeto, la prudencia, la templanza, la justicia y la perseverancia, entre otros.
8. Estimar la importancia del desarrollo de la inteligencia emocional y su influencia en la construcción de la personalidad y su carácter moral, siendo capaz de utilizar la introspección para reconocer emociones y sentimientos en su interior, con el fin de mejorar sus habilidades emocionales. CSC, CAA.
 - 8.1. Comprende en qué consisten las habilidades emocionales que, según Goleman, debe desarrollar el ser humano y elabora, en colaboración grupal, un esquema explicativo acerca del tema.
 - 8.2. Comprende en qué consisten las habilidades emocionales que, según Goleman, debe desarrollar el ser humano y elabora, en colaboración grupal, un esquema explicativo acerca del tema.
 - 8.3. Utiliza la introspección como medio para reconocer sus propias emociones, sentimientos y estados de ánimo, con el fin de tener un mayor autocontrol de ellos y ser capaz de automotivarse, convirtiéndose en el dueño de su propia conducta.
 - 8.4. Utiliza la introspección como medio para reconocer sus propias emociones, sentimientos y estados de ánimo, con el fin de tener un mayor autocontrol de ellos y ser capaz de automotivarse, convirtiéndose en el dueño de su propia conducta.
9. Comprender y apreciar la capacidad del ser humano para influir de manera consciente y voluntaria en la construcción de su propia identidad, conforme a los valores éticos y así mejorar su autoestima. CSC, CAA.
 - 9.1. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir, haciendo que su propia vida tenga un sentido.
10. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
 - 10.1. Ejemplifica, en colaboración grupal, la influencia que tienen en la configuración de la personalidad humana los valores morales inculcados por los agentes sociales, entre ellos: la familia, la escuela, los amigos y los medios de comunicación masiva, elaborando un esquema y conclusiones, utilizando soportes informáticos.

Bloque 2: La comprensión, el respeto y la igualdad en las relaciones interpersonales.

1. Conocer los fundamentos de la naturaleza social del ser humano y la relación dialéctica que se establece entre éste y la sociedad, estimando la importancia de una vida social dirigida por los valores éticos. CSC, CAA.
 - 1.1. Explica por qué el ser humano es social por naturaleza y valora las consecuencias que tiene este hecho en su vida personal y moral.
 - 1.2. Discierne y expresa, en pequeños grupos, acerca de la influencia mutua que se establece entre el individuo y la sociedad.
 - 1.3. Aporta razones que fundamenten la necesidad de establecer unos valores éticos que guíen las relaciones interpersonales y utiliza su iniciativa personal para elaborar, mediante soportes informáticos, una presentación gráfica de sus conclusiones, acerca de este tema.
2. Describir y valorar la importancia de la influencia del entorno social y cultural en el desarrollo moral de la persona, mediante el análisis del papel que desempeñan los agentes sociales. CSC, CCL, CAA.
 - 2.1. Describe el proceso de socialización y valora su importancia en la interiorización individual de los valores y normas morales que rigen la conducta de la sociedad en la que vive.
3. Conocer algunos factores disgregadores de la convivencia, analizar los mecanismos de su formación, y adoptar una postura comprometida en su erradicación. CSC, CAA, SIEP.
 - 3.1. Emprende, en colaboración grupal, la elaboración de una campaña contra la discriminación de la mujer y la violencia de género en su entorno familiar, escolar y social, evaluando los resultados obtenidos.
4. Distinguir, en la persona, los ámbitos de la vida privada y de la vida pública, la primera regulada por la Ética y la segunda por el Derecho, con el fin de identificar los límites de la libertad personal y social. CSC.
 - 4.1. Define los ámbitos de la vida privada y la pública, así como el límite de la libertad humana, en ambos casos.
 - 4.2. Distingue entre los ámbitos de acción que corresponden a la Ética y al Derecho, exponiendo sus conclusiones mediante una presentación elaborada con medios informáticos.
 - 4.3. Reflexiona acerca del problema de la relación entre estos dos campos, el privado y el público y la posibilidad de que exista un conflicto de valores éticos entre ambos, así como la forma de encontrar una solución basada en los valores éticos, ejemplificando de manera concreta tales casos y exponiendo sus posibles soluciones fundamentadas éticamente.
5. Relacionar y valorar la importancia de las habilidades de la inteligencia emocional, señaladas por Goleman, en relación con la vida interpersonal y establecer su vínculo con aquellos valores éticos que enriquecen las relaciones humanas. CSC, SIEP, CAA.
 - 5.1. Comprende la importancia que, para Goleman, tienen la capacidad de reconocer las emociones ajenas y la de controlar las relaciones interpersonales, elaborando un resumen esquemático acerca del tema.
6. Utilizar la conducta asertiva y las habilidades sociales, como la escucha activa, el respeto a los otros o la empatía, con el fin de incorporar a su personalidad algunos valores y virtudes éticas necesarias en el desarrollo de una vida social más justa y enriquecedora. CSC, SIEP, CAA.
 - 6.1. Explica en qué consiste la conducta asertiva, haciendo una comparación con el comportamiento agresivo o inhibido y adopta como principio moral fundamental, en las relaciones interpersonales, el respeto a la dignidad de las personas.

- 6.2. Explica en qué consiste la conducta asertiva, haciendo una comparación con el comportamiento agresivo o inhibido y adopta como principio moral fundamental, en las relaciones interpersonales, el respeto a la dignidad de las personas.
- 6.3. Muestra, en las relaciones interpersonales, una actitud de respeto hacia los derechos que todo ser humano tiene a sentir, pensar y actuar de forma diferente, a equivocarse, a disfrutar del tiempo de descanso, a tener una vida privada, a tomar sus propias decisiones, etc., y específicamente a ser valorado de forma especial por el simple hecho de ser persona, sin discriminar ni menospreciar a nadie, etc.
- 6.4. Emplea, en diálogos cortos reales o inventados, habilidades sociales, tales como: la empatía, la escucha activa, la interrogación asertiva, entre otros, con el fin de que aprenda a utilizarlos de forma natural en su relación con los demás.
- 6.5. Emplea, en diálogos cortos reales o inventados, habilidades sociales, tales como: la empatía, la escucha activa, la interrogación asertiva, entre otros, con el fin de que aprenda a utilizarlos de forma natural en su relación con los demás.
- 6.6. Ejercita algunas técnicas de comunicación interpersonal, mediante la realización de diálogos orales, tales como: la forma adecuada de decir no, el disco rayado, el banco de niebla, etc., con el objeto de dominarlas y poder utilizarlas en el momento adecuado.
7. Justificar la importancia que tienen los valores y virtudes éticas para conseguir unas relaciones interpersonales justas, respetuosas y satisfactorias. CSC, CAA.
 - 7.1. Explica qué son los valores, sus principales características y aprecia su importancia en la vida individual y colectiva de las personas.
 - 7.2. Busca y selecciona información, acerca de la existencia de diferentes clases de valores, tales como: religiosos, afectivos, intelectuales, vitales, etc.
 - 7.3. Realiza, en trabajo grupal, una jerarquía de valores, explicando su fundamentación racional, mediante una exposición con el uso de medios informáticos o audiovisuales.
 - 7.4. Realiza, en trabajo grupal, una jerarquía de valores, explicando su fundamentación racional, mediante una exposición con el uso de medios informáticos o audiovisuales.
8. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
 - 8.1. Señala en qué consiste la estructura moral de la persona como ser racional y libre, razón por la cual ésta es responsable de su conducta y de las consecuencias que ésta tenga.
9. Apreciar la importancia de una ética de la solidaridad, que supone la toma de conciencia de la fragilidad y dependencia de todos los seres humanos y de la necesidad de los demás para una vida digna. CSC, CAA.
 - 9.1. Identifica la adquisición de las virtudes éticas como una condición necesaria para lograr unas buenas relaciones interpersonales, entre ellas: la prudencia, la lealtad, la sinceridad, la generosidad, etc.

Bloque 3: La reflexión ética.

1. Distinguir entre ética y moral, señalando las semejanzas y diferencias existentes entre ellas y estimando la importancia de la reflexión ética, como un saber práctico necesario para guiar de forma racional la conducta del ser humano hacia su plena realización. CSC, CAA.
 - 1.1. Reconoce las diferencias que hay entre la ética y la moral, en cuanto a su origen y su finalidad.
 - 1.2. Reconoce las diferencias que hay entre la ética y la moral, en cuanto a su origen y su finalidad.

- 1.3. Aporta razones que justifiquen la importancia de la reflexión ética, como una guía racional de conducta necesaria en la vida del ser humano, expresando de forma apropiada los argumentos en los que se fundamenta.
2. Destacar el significado e importancia de la naturaleza moral del ser humano, analizando sus etapas de desarrollo y tomando conciencia de la necesidad que tiene de normas éticas, libre y racionalmente asumidas, como guía de su comportamiento. CSC, SIEP, CAA.
- 2.1. Distingue entre la conducta instintiva del animal y el comportamiento racional y libre del ser humano, destacando la magnitud de sus diferencias y apreciando las consecuencias que éstas tienen en la vida de las personas.
- 2.2. Explica las tres etapas del desarrollo moral en el hombre, según la teoría de Piaget o la de Kohlberg y las características propias de cada una de ellas, destacando cómo se pasa de la heteronomía a la autonomía.
3. Reconocer que la libertad constituye la raíz de la estructura moral de la persona y apreciar el papel que la inteligencia y la voluntad tienen como factores que incrementan la capacidad de autodeterminación. CSC, SIEP, CAA.
- 3.1. Describe la relación existente entre la libertad y los conceptos de persona y estructura moral.
- 3.2. Analiza y valora la influencia que tienen en la libertad personal la inteligencia, que nos permite conocer posibles opciones para elegir, y la voluntad, que nos da la fortaleza suficiente para hacer lo que hemos decidido hacer.
- 3.3. Analiza algunos factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales y ambientales, que influyen en el desarrollo de la inteligencia y la voluntad, especialmente el papel de la educación, exponiendo sus conclusiones de forma clara, mediante una presentación realizada con soportes informáticos y audiovisuales.
4. Justificar y apreciar el papel de los valores en la vida personal y social del ser humano, destacando la necesidad de ser reconocidos y respetados por todos. CSC, CCL, CAA.
- 4.1. Elabora una lista con algunos valores éticos que deben estar presentes en las relaciones entre el individuo y la sociedad, tales como: responsabilidad, compromiso, tolerancia, pacifismo, lealtad, solidaridad, prudencia, respeto mutuo y justicia, entre otros.
5. Resaltar la importancia de los valores éticos, sus especificaciones y su influencia en la vida personal y social del ser humano, destacando la necesidad de ser reconocidos y respetados por todos. CSC.
- 5.1. Describe las características distintivas de los valores éticos, utilizando ejemplos concretos de ellos y apreciando su relación esencial con la dignidad humana y la conformación de una personalidad justa y satisfactoria.
- 5.2. Utiliza su espíritu emprendedor para realizar, en grupo, una campaña destinada a difundir la importancia de respetar los valores éticos tanto en la vida personal como social.
6. Establecer el concepto de normas éticas y apreciar su importancia, identificando sus características y la naturaleza de su origen y validez, mediante el conocimiento del debate ético que existió entre Sócrates y los sofistas. CSC, CCL, CAA.
- 6.1. Define el concepto de norma y de norma ética distinguiéndola de las normas morales, jurídicas, religiosas, etc.
- 6.2. Señala quiénes fueron los sofistas y algunos de los hechos y razones en los que se fundamentaba su teoría relativista de la moral, señalando las consecuencias que ésta tiene en la vida de las personas.
- 6.3. Conoce los motivos que llevaron a Sócrates a afirmar el “intelectualismo moral”, explicando en qué consiste y la crítica que le hace Platón.
7. Tomar conciencia de la importancia de los valores y normas éticas, como guía de la conducta individual y social, asumiendo la responsabilidad de difundirlos y promoverlos por los beneficios que aportan a la persona y a la comunidad. CSC, CCL, SIEP, CAA.
- 7.1. Destaca algunas de las consecuencias negativas que, a nivel individual y comunitario, tiene la ausencia de valores y normas éticas, tales como: el egoísmo, la corrupción, la mentira, el abuso de poder, la intolerancia, la insolidaridad, la violación de los derechos humanos, etc.

- 7.2. Emprende, utilizando su iniciativa personal y la colaboración en grupo, la organización y desarrollo de una campaña en su entorno, con el fin de promover el reconocimiento de los valores éticos como elementos fundamentales del pleno desarrollo personal y social.
8. Explicar las características y objetivos de las teorías éticas, así como su clasificación en éticas de fines y procedimentales, señalando los principios más destacados del Hedonismo de Epicuro. CSC, CCL, CAA.
 - 8.1. Enuncia los elementos distintivos de las “teorías éticas” y argumenta su clasificación como una ética de fines, elaborando un esquema con sus características más destacadas.
 - 8.2. Enuncia los aspectos fundamentales de la teoría hedonista de Epicuro y los valores éticos que defiende, destacando las características que la identifican como una ética de fines.
 - 8.3. Elabora, en colaboración grupal, argumentos a favor y/o en contra del epicureísmo, exponiendo sus conclusiones con los argumentos racionales correspondientes.
9. Entender los principales aspectos del eudemonismo aristotélico, identificándolo como una ética de fines y valorando su importancia y vigencia actual. CSC, CAA.
 - 9.1. Explica el significado del término “eudemonismo” y lo que para Aristóteles significa la felicidad como bien supremo, elaborando y expresando conclusiones.
 - 9.2. Distingue los tres tipos de tendencias que hay en el ser humano, según Aristóteles, y su relación con lo que él considera como bien supremo de la persona.
 - 9.3. Aporta razones para clasificar el eudemonismo de Aristóteles dentro de la categoría de la ética de fines.
10. Comprender los elementos más significativos de la ética utilitarista y su relación con el Hedonismo de Epicuro, clasificándola como una ética de fines y elaborando argumentos que apoyen su valoración personal acerca de este planteamiento ético. CSC, CCL, CAA.
 - 10.1. Reseña las ideas fundamentales de la ética utilitarista: el principio de utilidad, el concepto de placer, la compatibilidad del egoísmo individual con el altruismo universal y la ubicación del valor moral en las consecuencias de la acción, entre otras.
 - 10.2. Enumera las características que hacen del utilitarismo y del epicureísmo unas éticas de fines.
11. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
 - 11.1. Argumenta racionalmente sus opiniones acerca de la ética utilitarista.
 - 1.2. Explica y aprecia las razones que da Aristóteles para establecer un vínculo necesario entre Ética, Política y Justicia.

Bloque 4: La justicia y la política.

1. Comprender y valorar la importancia de la relación que existe entre los conceptos de Ética, Política y “Justicia”, mediante el análisis y la definición de estos términos, destacando el vínculo existente entre ellos en el pensamiento de Aristóteles. CSC, CCL, CAA.
 - 1.1. Explica y aprecia las razones que da Aristóteles para establecer un vínculo necesario entre Ética, Política y Justicia.
 - 1.2. Explica y aprecia las razones que da Aristóteles para establecer un vínculo necesario entre Ética, Política y Justicia.
2. Conocer y apreciar la política de Aristóteles y sus características esenciales, así como entender su concepto acerca de la justicia y su relación con el bien común y la felicidad, elaborando un juicio crítico acerca de la perspectiva de este filósofo. CSC, CCL, SIEP, CAA.
 - 2.1. Utiliza y selecciona información acerca de los valores éticos y cívicos, identificando y apreciando las semejanzas, diferencias y relaciones que hay entre ellos.
 - 2.2. Elabora, recurriendo a su iniciativa personal, una presentación con soporte informático, acerca de la política aristotélica como una teoría organicista, con una finalidad ética y que atribuye la función educativa del Estado.

- 2.3. Selecciona y usa información, en colaboración grupal, para entender y apreciar la importancia que Aristóteles le da a la “Justicia” como el valor ético en el que se fundamenta la legitimidad del Estado y su relación con la felicidad y el bien común, exponiendo sus conclusiones personales debidamente fundamentadas.
3. Justificar racionalmente la necesidad de los valores y principios éticos, contenidos en la DUDH, como fundamento universal de las democracias durante los siglos XX y XXI, destacando sus características y su relación con los conceptos de “Estado de Derecho” y “división de poderes”. CSC, CCL.
- 3.1. Fundamenta racional y éticamente, la elección de la democracia como un sistema de que está por encima de otras formas de gobierno, por el hecho de incorporar en sus principios, los valores éticos señalados en la DUDH.
- 3.2. Fundamenta racional y éticamente, la elección de la democracia como un sistema de que está por encima de otras formas de gobierno, por el hecho de incorporar en sus principios, los valores éticos señalados en la DUDH.
- 3.3. Fundamenta racional y éticamente, la elección de la democracia como un sistema de que está por encima de otras formas de gobierno, por el hecho de incorporar en sus principios, los valores éticos señalados en la DUDH.
- 3.4. Define el concepto de “Estado de Derecho” y establece su relación con la defensa de los valores éticos y cívicos en la sociedad democrática.
- 3.5. Describe el significado y relación existente entre los siguientes conceptos: democracia, ciudadano, soberanía, autonomía personal, igualdad, justicia, representatividad, etc.
- 3.6. Describe el significado y relación existente entre los siguientes conceptos: democracia, ciudadano, soberanía, autonomía personal, igualdad, justicia, representatividad, etc.
- 3.7. Explica la división de poderes propuesta por Montesquieu y la función que desempeñan el poder legislativo, el ejecutivo y el judicial en el Estado democrático, como instrumento para evitar el monopolio del poder político y como medio que permite a los ciudadanos el control del Estado.
4. Reconocer la necesidad de la participación activa de los ciudadanos y ciudadanas en la vida política del Estado con el fin de evitar los riesgos de una democracia que viole los derechos humanos. CSC, CCL, CAA.
- 4.1. Asume y explica el deber moral y civil, que tienen los ciudadanos, de participar activamente en el ejercicio de la democracia, con el fin de que se respeten los valores éticos y cívicos en el seno del Estado.
- 4.2. Define la magnitud de algunos de los riesgos que existen en los gobiernos democráticos, cuando no se respetan los valores éticos de la DUDH, tales como: la degeneración en demagogia, la dictadura de las mayorías y la escasa participación ciudadana, entre otros, formulando posibles medidas para evitarlos.
5. Conocer y valorar los fundamentos de la Constitución Española de 1978, identificando los valores éticos de los que parte y los conceptos preliminares que establece. CSC, CEC, CAA.
- 5.1. Identifica y aprecia los valores éticos más destacados en los que se fundamenta la Constitución Española, señalando el origen de su legitimidad y la finalidad que persigue, mediante la lectura comprensiva y comentada de su preámbulo.
- 5.2. Describe los conceptos preliminares delimitados en la Constitución Española y su dimensión ética, tales como: la nación española, la pluralidad ideológica, así como el papel y las funciones atribuidas a las fuerzas armadas, a través de la lectura comprensiva y comentada de los artículos 1 al 9.
6. Mostrar respeto por la Constitución Española, identificando en ella, mediante una lectura explicativa y comentada, los deberes y derechos que tiene el individuo como persona y ciudadano, apreciando su adecuación a la DUDH, con el fin de asumir de forma consciente y responsable los principios de convivencia que deben regir en el Estado Español. CSC, CEC, CAA.
- 6.1. Señala y comenta la importancia de “los derechos y libertades públicas fundamentales de la persona” establecidos en la Constitución, tales como: la libertad ideológica, religiosa y de culto; el carácter aconfesional del Estado Español; el derecho a la libre expresión de ideas y pensamientos; el derecho a la reunión pública y a la libre asociación y sus límites.

7. Señalar y apreciar la adecuación de la Constitución Española a los principios éticos defendidos por la DUDH, mediante la lectura comentada y reflexiva de “los derechos y deberes de los ciudadanos” (Artículos del 30 al 38) y los “principios rectores de la política social y económica” (Artículos del 39 al 52). CSC, CEC, CCL, CAA.
- 7.1. Conoce y aprecia, en la Constitución Española su adecuación a la DUDH, señalando los valores éticos en los que se fundamentan los derechos y deberes de los ciudadanos, así como los principios rectores de la política social y económica.
- 7.2. Explica y asume los deberes ciudadanos que establece la Constitución y los ordena según su importancia, expresando la justificación del orden elegido.
- 7.3. Reconoce la responsabilidad fiscal de los ciudadanos y su relación con los presupuestos generales del Estado como un deber ético que contribuye al desarrollo del bien común.
8. Conocer los elementos esenciales de la UE, analizando los beneficios recibidos y las responsabilidades adquiridas por los Estados miembros y sus ciudadanos y ciudadanas, con el fin de reconocer su utilidad y los logros que ésta ha alcanzado. CSC, CYEC, CAA.
- 8.1. Describe, acerca de la UE, la integración económica y política, su desarrollo histórico desde 1951, sus objetivos y los valores éticos en los que se fundamenta de acuerdo con la DUDH.
- 8.2. Identifica y aprecia la importancia de los logros alcanzados por la UE y el beneficio que éstos han aportado para la vida de los ciudadanos, tales como, la anulación de fronteras y restricciones aduaneras, la libre circulación de personas y capitales, etc., así como, las obligaciones adquiridas en los diferentes ámbitos: económico, político, de la seguridad y paz, etc.
9. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
- 9.1. Aporta razones para justificar la importancia que tiene, para el buen funcionamiento de la democracia, el hecho de que los ciudadanos sean conscientes no sólo de sus derechos, sino también de sus obligaciones como un deber cívico, jurídico y ético.
10. Analizar y reflexionar sobre el problema del hambre, la escasez de agua y la falta de vivienda de una gran parte de la población, como síntomas de injusticia social, y asumir el deber ciudadano de luchar por acabar con estas lacras que impiden una digna calidad de vida. CSC, SIEP, CAA.
- 10.1. Destaca el deber moral y cívico que toda persona tiene de prestar auxilio y socorro a todo aquél cuya vida, libertad y seguridad estén en peligro de forma inminente, colaborando en la medida de sus posibilidades, a prestar primeros auxilios, en casos de emergencia.

Bloque 5: Los valores éticos, el Derecho, la DUDH y otros tratados internacionales sobre derechos humanos.

1. Señalar la vinculación que existe entre la Ética, el Derecho y la Justicia, a través del conocimiento de sus semejanzas, diferencias y relaciones, analizando el significado de los términos legalidad y legitimidad. CSC, CCL, CAA.
- 1.1. Busca y selecciona información en páginas web, para identificar las diferencias, semejanzas y vínculos existentes entre la Ética y el Derecho, y entre la legalidad y la legitimidad, elaborando y presentando conclusiones fundamentadas.
- 1.2. Busca y selecciona información en páginas web, para identificar las diferencias, semejanzas y vínculos existentes entre la Ética y el Derecho, y entre la legalidad y la legitimidad, elaborando y presentando conclusiones fundamentadas.
- 1.3. Busca y selecciona información en páginas web, para identificar las diferencias, semejanzas y vínculos existentes entre la Ética y el Derecho, y entre la legalidad y la legitimidad, elaborando y presentando conclusiones fundamentadas.

- 1.4. Busca y selecciona información en páginas web, para identificar las diferencias, semejanzas y vínculos existentes entre la Ética y el Derecho, y entre la legalidad y la legitimidad, elaborando y presentando conclusiones fundamentadas.
2. Explicar el problema de la justificación de las normas jurídicas, mediante el análisis de las teorías del derecho natural o iusnaturalismo, el convencionalismo y el positivismo jurídico de algunos filósofos, con el fin de ir conformando una opinión argumentada acerca de la fundamentación ética de las leyes. CSC, CCL, CAA.
 - 2.1. Elabora en grupo, una presentación con soporte digital, acerca de la teoría “iusnaturalista del Derecho”, su objetivo y características, identificando en la teoría de Locke un ejemplo de ésta en cuanto al origen de las leyes jurídicas, su validez y las funciones que le atribuye al Estado.
 - 2.2. Destaca y valora, en el pensamiento sofista, la distinción entre physis y nomos, describiendo su aportación al convencionalismo jurídico y elaborando conclusiones argumentadas acerca de este tema.
 - 2.3. Analiza información acerca del positivismo jurídico de Kelsen, principalmente lo relativo a la validez de las normas y los criterios que utiliza, especialmente el de eficacia, y la relación que establece entre la Ética y el Derecho.
 - 2.4. Recurre a su espíritu emprendedor e iniciativa personal para elaborar una presentación con medios informáticos, en colaboración grupal, comparando las tres teorías del Derecho y explicando sus conclusiones.
3. Analizar el momento histórico y político que impulsó la elaboración de la DUDH y la creación de la ONU, con el fin de entenderla como una necesidad de su tiempo, cuyo valor continúa vigente como fundamento ético universal de la legitimidad del Derecho y los Estados. CSC, CCL, CEC, SIEP, CAA.
 - 3.1. Explica la función de la DUDH como un “código ético” reconocido por los países integrantes de la ONU, con el fin promover la justicia, la igualdad y la paz, en todo el mundo.
 - 3.2. Explica la función de la DUDH como un “código ético” reconocido por los países integrantes de la ONU, con el fin promover la justicia, la igualdad y la paz, en todo el mundo.
 - 3.3. Explica la función de la DUDH como un “código ético” reconocido por los países integrantes de la ONU, con el fin promover la justicia, la igualdad y la paz, en todo el mundo.
 - 3.4. Contrasta información de los acontecimientos históricos y políticos que dieron origen a la DUDH, entre ellos, el uso de las ideologías nacionalistas y racistas que defendían la superioridad de unos hombres sobre otros, llegando al extremo del Holocausto judío, así como a la discriminación y exterminio de todos aquéllos que no pertenecieran a una determinada etnia, modelo físico, religión, ideas políticas, etc.
 - 3.5. Señala los objetivos que tuvo la creación de la ONU y la fecha en la que se firmó la DUDH, valorando la importancia de este hecho para la historia de la humanidad.
4. Identificar, en el preámbulo de la DUDH, el respeto a la dignidad de las personas y sus atributos esenciales como el fundamento del que derivan todos los derechos humanos. CSC.
 - 4.1. Explica y aprecia en qué consiste la dignidad que esta declaración reconoce al ser humano como persona, poseedora de unos derechos universales, inalienables e innatos, mediante la lectura de su preámbulo.
5. Interpretar y apreciar el contenido y estructura interna de la DUDH, con el fin de conocerla y propiciar su aprecio y respeto. CSC, CEC, CCL, CAA.
 - 5.1. Elabora una campaña, en colaboración grupal, con el fin de difundir la DUDH como fundamento del Derecho y la democracia, en su entorno escolar, familiar y social.
6. Comprender el desarrollo histórico de los derechos humanos, como una conquista de la humanidad y estimar la importancia del problema que plantea en la actualidad el ejercicio de los derechos de la mujer y del niño en gran parte del mundo, conociendo sus causas y tomando conciencia de ellos con el fin de promover su solución. CSC, CEC, CAA.
 - 6.1. Describe los hechos más influyentes en el desarrollo histórico de los derechos humanos, partiendo de la Primera generación: los derechos civiles y políticos; los de la Segunda generación: económicos, sociales y culturales y los de la Tercera: los derechos de los pueblos a la solidaridad, el desarrollo y la paz.

- 6.2. Da razones acerca del origen histórico del problema de los derechos de la mujer, reconociendo los patrones económicos y socioculturales que han fomentado la violencia y la desigualdad de género.
- 6.3. Justifica la necesidad de actuar en defensa de los derechos de la infancia, luchando contra la violencia y el abuso del que niños y niñas son víctimas en el siglo XXI, tales como el abuso sexual, el trabajo infantil, o su utilización como soldados, etc.
7. Evaluar, con juicio crítico, la magnitud de los problemas a los que se enfrenta la aplicación de la DUDH en la actualidad, apreciando la labor que realizan instituciones y ONGs que trabajan por la defensa de los derechos humanos, auxiliando a aquéllos que por naturaleza los poseen, pero que no tienen oportunidad de ejercerlos. CSC, CAA.
- 7.1. Investiga mediante información obtenida en distintas fuentes, acerca de los problemas y retos que tiene la aplicación de la DUDH en cuanto al ejercicio de:
- Los Derechos civiles, destacando los problemas relativos a la intolerancia, la exclusión social, la discriminación de la mujer, la violencia de género y la existencia de actitudes como: la homofobia, el racismo, la xenofobia, el acoso laboral y escolar, etc.
 - Los Derechos políticos: guerras, terrorismo, dictaduras, genocidio, refugiados políticos, etc.
8. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
- 8.1. Indaga, en trabajo colaborativo, acerca del trabajo de instituciones y voluntarios que, en todo el mundo, trabajan por el cumplimiento de los Derechos Humanos, tales como: Amnistía Internacional y ONGs como Manos Unidas, Médicos sin Frontera y Caritas, entre otros, elaborando y expresando sus conclusiones.

Bloque 6: Los valores éticos y su relación con la ciencia y la tecnología.

1. Reconocer la importancia que tiene la dimensión moral de la ciencia y la tecnología, así como la necesidad de establecer límites éticos y jurídicos con el fin de orientar su actividad conforme a los valores defendidos por la DUDH. CSC, CMCT.
 - 1.1. Utiliza información de distintas fuentes para analizar la dimensión moral de la ciencia y la tecnología, evaluando el impacto positivo y negativo que éstas pueden tener en todos los ámbitos de la vida humana, por ejemplo: social, económica, política, ética y ecológica, entre otros.
 - 1.2. Utiliza información de distintas fuentes para analizar la dimensión moral de la ciencia y la tecnología, evaluando el impacto positivo y negativo que éstas pueden tener en todos los ámbitos de la vida humana, por ejemplo: social, económica, política, ética y ecológica, entre otros.
 - 1.3. Aporta argumentos que fundamenten la necesidad de poner límites éticos y jurídicos a la investigación y práctica tanto científica como tecnológica, tomando la dignidad humana y los valores éticos reconocidos en la DUDH como criterio normativo.
 - 1.4. Recurre a su iniciativa personal para exponer sus conclusiones acerca del tema tratado, utilizando medios informáticos y audiovisuales, de forma argumentada y ordenada racionalmente.
2. Entender y valorar el problema de la tecnoddependencia y la alienación humana a la que ésta conduce. CSC, CMCT, SIEP, CAA.
 - 2.1. Destaca el problema y el peligro que representa para el ser humano la tecnoddependencia, señalando sus síntomas, causas y estimando sus consecuencias negativas, como una adicción incontrolada a los dispositivos electrónicos, los videojuegos y las redes sociales, conduciendo a las personas hacia una progresiva deshumanización.
 - 2.2. Destaca el problema y el peligro que representa para el ser humano la tecnoddependencia, señalando sus síntomas, causas y estimando sus consecuencias negativas, como una adicción incontrolada a los dispositivos electrónicos, los videojuegos y las redes sociales, conduciendo a las personas hacia una progresiva deshumanización.

- 2.3. Destaca el problema y el peligro que representa para el ser humano la tecnoddependencia, señalando sus síntomas, causas y estimando sus consecuencias negativas, como una adicción incontrolada a los dispositivos electrónicos, los videojuegos y las redes sociales, conduciendo a las personas hacia una progresiva deshumanización.
3. Utilizar los valores éticos contenidos en la DUDH en el campo científico y tecnológico, con el fin de evitar su aplicación inadecuada y solucionar los dilemas morales que a veces se presentan, especialmente en el terreno de la medicina y la biotecnología. CSC, CMCT, SIEP, CAA.
 - 3.1. Analiza información seleccionada de diversas fuentes, con el fin de conocer en qué consisten algunos de los avances en medicina y biotecnología, que plantean dilemas morales, tales como: la utilización de células madre, la clonación y la eugenesia, entre otros, señalando algunos peligros que éstos encierran si se prescinde del respeto a la dignidad humana y sus valores fundamentales.
 - 3.2. Presenta una actitud de tolerancia y respeto ante las diferentes opiniones que se expresan en la confrontación de ideas, con el fin de solucionar los dilemas éticos, sin olvidar la necesidad de utilizar el rigor en la fundamentación racional y ética de todas las alternativas de solución planteadas.
 - 3.3. Presenta una actitud de tolerancia y respeto ante las diferentes opiniones que se expresan en la confrontación de ideas, con el fin de solucionar los dilemas éticos, sin olvidar la necesidad de utilizar el rigor en la fundamentación racional y ética de todas las alternativas de solución planteadas.
4. Reconocer que, en la actualidad, existen casos en los que la investigación científica no es neutral, sino que está determinada por intereses políticos, económicos, etc. mediante el análisis de la idea de progreso y su interpretación equivocada, cuando los objetivos que se pretenden no respetan un código ético fundamentado en la DUDH. CSC, CMCT, SIEP.
 - 4.1. Obtiene y selecciona información, en trabajo colaborativo, de algunos casos en los que la investigación científica y tecnológica no ha sido guiada ni es compatible con los valores éticos de la DUDH, generando impactos negativos en el ámbito humano y medioambiental, señalando las causas.
 - 4.2. Diserta, en colaboración grupal, acerca de la idea de “progreso” en la ciencia y su relación con los valores éticos, el respeto a la dignidad humana y su entorno, elaborando y exponiendo conclusiones.
 - 4.3. Selecciona y contrasta información, en colaboración grupal, acerca de algunas de las amenazas que, para el medio ambiente y la vida, está teniendo la aplicación indiscriminada de la ciencia y la tecnología, tales como: la explotación descontrolada de los recursos naturales, la destrucción de hábitats, la contaminación química e industrial, la lluvia ácida, el cambio climático, la desertificación, etc.
5. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.
 - 5.1. Realiza, en trabajo grupal, una jerarquía de valores, explicando su fundamentación racional, mediante una exposición con el uso de medios informáticos o audiovisuales.

Bloque 7: Competencias de desarrollo socio-personal.

1. Ser capaz de tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado. CSC, CAA.
 - 1.1. Toma conciencia y aprecia la capacidad que posee para modelar su propia identidad y hacer de sí mismo una persona justa, sincera, tolerante, amable, generosa, respetuosa, solidaria, honesta, libre, etc., en una palabra, digna de ser apreciada por ella misma.
2. Ser capaz de manejar las emociones de forma apropiada: a) tomar conciencia de la relación entre emoción, cognición y comportamiento; b) tener buenas estrategias de afrontamiento; c) capacidad para autogenerarse emociones positivas. CSC, CAA, SIEP.

- 2.1. Relaciona el desarrollo de las habilidades emocionales con la adquisición de las virtudes éticas, tales como: la perseverancia, la prudencia, la autonomía personal, la templanza, la fortaleza de la voluntad, la honestidad consigo mismo, el respeto a la justicia y la fidelidad a sus propios principios éticos, entre otros.
3. Ser capaz de autogestión personal (buena autoestima, actitud positiva ante la vida, responsabilidad, capacidad para analizar críticamente las normas sociales, capacidad para buscar ayuda y recursos, etc.) y de autoeficacia emocional. CSC, CAA, SIEP.
- 3.1. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir, haciendo que su propia vida tenga un sentido.
4. Ser capaz de mantener buenas relaciones con otras personas. Dominar las habilidades sociales, tener capacidad para la comunicación efectiva, respeto, actitudes pro-sociales, asertividad, etc. CSC, CAA, SIEP.
- 4.1. Toma conciencia y aprecia la capacidad que posee para modelar su propia identidad y hacer de sí mismo una persona justa, sincera, tolerante, amable, generosa, respetuosa, solidaria, honesta, libre, etc., en una palabra, digna de ser apreciada por ella misma.
5. Ser capaz de adoptar comportamientos apropiados y responsables para afrontar satisfactoriamente los desafíos de la vida, ya sean privados, profesionales o sociales, así como las situaciones excepcionales que acontezcan. CSC, CAA, SIEP.
 - 5.1. Realiza una lista de aquellos valores éticos que estima como deseables para integrarlos en su personalidad, explicando las razones de su elección.

7.2. PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La recogida de información es un aspecto muy importante dentro del proceso general de evaluación, ya que cuanto más información tengamos y más amplia y objetiva sea ésta, mejor podremos valorar si se alcanzan los objetivos que se plantean durante el curso. Por ello, los miembros de este Departamento consideran que las fuentes de recogida de información deben ser diversas y en ellas se valorará la adquisición de conceptos así como la de actitudes y destrezas bajo los siguientes aspectos:

- Expresión oral y escrita correcta y rigurosa, en la cual se aprecie tener un dominio del lenguaje adecuado y conocer y emplear el vocabulario específico de forma precisa.
- Actividades y ejercicios diarios.
- Trabajo en el aula, individual y colectivo en equipo, de manera ordenada.
- Actitud atenta y respetuosa en clase.
- Pruebas escritas.
- Asistencia regular.
- Revisión periódica de cuadernos o libretas de clase.
- Ejercicios de refuerzo, recuperación y ampliación.
- Trabajos obligatorios o voluntarios diseñados por el profesorado responsable.

Los instrumentos de evaluación utilizados durante el curso serán:

1. Cuaderno de clase.
2. Trabajos de investigación (trabajos monográficos, comentarios de texto o vídeo, o exposiciones orales de trabajos de investigación, etc.).
3. Observación directa, participación.

7.3. CALIFICACIÓN

Las calificaciones se harán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cuaderno de clase:** cuaderno donde el alumnado deberá incluir las tareas o ejercicios diarios que se le proponen. Toda la información, que de manera autónoma e independiente sea aportada, será valorada muy positivamente, siempre y cuando esté relacionada con los temas trabajados e incluya una reflexión sobre la misma. De esta manera se valorará la correcta asimilación de los contenidos trabajados así como su capacidad de análisis y valoración de los mismos. Además, se tendrá en cuenta la limpieza, el rigor y la puntualidad en la entrega del cuaderno de clase. Este apartado supondrá un **20% de la nota trimestral**.

- **Trabajos de investigación:** El alumno realizará trabajos que podrán adquirir diferentes formas: trabajos monográficos, comentarios de texto o vídeo, o exposiciones orales de trabajos de investigación, etc. Este apartado supondrá un **60% de la nota trimestral**.

- **Observación directa de la participación y la implicación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** Participación e implicación en las explicaciones y en los debates así como la **argumentación y defensa de sus ideas** de forma coherente y respetuosa. Asimismo, se tendrá en cuenta el respeto a las normas de convivencia en el aula. Este apartado supondrá un **20% de la nota trimestral**.

La sola entrega del Diario sin las tareas o con las tareas incompletas será evaluada de forma negativa. Igualmente, queda sujeto a decisión del profesor o profesora que imparte la materia, la realización de una o varias pruebas escritas en caso de que el alumnado de un determinado grupo o algún alumno o alumna en particular no participe en clase y no realice el Diario. Esta decisión queda a juicio del profesor o profesora que imparte la materia previa información de ello a sus alumnos/as. Para que la evaluación del alumnado sea positiva han de superarse todos estos aspectos y sus correspondientes competencias clave.

La nota final del curso será el resultado de la media aritmética entre los resultados de las tres evaluaciones.

7.4. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para aquellos alumnos que no vayan logrando los objetivos/capacidades mínimos se les facilitará una serie de actividades focalizadas hacia los contenidos mínimos de la materia y siempre bajo una perspectiva motivadora.

Recuperaciones trimestrales

En el caso de que un alumno no supere uno de los trimestres, se le ofrecerá la posibilidad de recuperarlo, entregando los ejercicios diarios no realizados, o mejorándolos en caso de haber sido evaluados negativamente. Asimismo, para completar la ponderación total, se le propondrá un trabajo de investigación similar a los realizados durante el trimestre.

Recuperación en prueba extraordinaria de septiembre.

Para recuperar la materia en septiembre se deberá realizar un cuaderno o relación de actividades relacionadas con los contenidos no superados, y entregar un trabajo de investigación sobre un tema propuesto por el profesor. La calificación en septiembre se obtendrá de la siguiente manera:

- 50% calificación del cuaderno de actividades.
- 50% trabajo de investigación.

Recuperación para los alumnos con materias pendientes de otros cursos

En este curso y grupo no hay alumnos con materias pendientes.

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Valores Éticos contribuye al tratamiento de la transversalidad , fortalece el respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales capacitando al alumnado para vivir en una sociedad democrática, a través de la reflexión y valoración de los pilares en los que ésta se apoya; estimula el pensamiento crítico en favor de un desarrollo sostenible, que busque combinar el crecimiento económico, la igualdad social y el respeto al medio ambiente; apuesta por la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, haciendo consciente al alumnado de las discriminaciones que han sufrido y aún sufren muchas mujeres en razón del sexo y procurando un compromiso personal para hacerlas desaparecer; promueve la cultura de paz por medio del análisis de los factores disgregadores de la convivencia democrática y la búsqueda de soluciones no violentas a los mismos; impulsa un adecuado bienestar psicológico y social para el propio alumnado, a lo que contribuye especialmente el desarrollo del bloque sobre competencias emocionales; y fomenta un uso correcto de las nuevas tecnologías, proporcionando herramientas al alumnado para percibir la manipulación a la que, muchas veces, someten los medios de comunicación de masas.

Por lo tanto, en nuestro currículo se trabajará e incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- *Tolerancia y respeto a los demás evitando todo tipo de discriminaciones. Respeto a las normas del Centro y del Aula consensuadas en el Plan de convivencia del Centro. Se pretende además, desde nuestra materia, desarrollar valores de solidaridad respecto a aquellos que sufren el rechazo a las desigualdades sociales, rechazo de actitudes racistas o discriminatorias hacia los inmigrantes, la tolerancia ante diferentes creencias, actitudes y valores...*
- *Respeto hacia los demás mediante el trabajo en equipo asumiendo roles, tareas y normas que correspondan. A través de la ayuda entre iguales. Se prestará especial atención al funcionamiento de las sociedades democráticas, la comparación de regímenes políticos autoritarios y democráticos. Se dará un tratamiento crítico a las situaciones que provocan conflictos y enfrentamientos.*
- *Uso habitual del lenguaje oral y escrito no sexista en el aula. Análisis crítico de los estereotipos sexistas. Pretendemos que el alumno sea capaz de identificar las situaciones en las que se producen desigualdades por causa del sexo para que pueda actuar de forma positiva en cuanto al fenómeno, realizando una valoración crítica de los prejuicios y actitudes sexistas existentes en nuestras costumbres y tradiciones.*
- *Desarrollando una actitud crítica ante el consumo desmesurado, valorando los efectos perniciosos del agotamiento de los recursos naturales. Fomentando un consumo responsable.*
- *La utilización crítica de las tecnologías de la información y la comunicación. Por un lado, se prevé la enseñanza de contenidos relacionados con las habilidades de búsqueda y selección de información relacionada con nuestra materia; y por otro, existen contenidos de esta Programación que el alumnado trabajará utilizando las TIC, es decir, a través de páginas web como www.mundoescuela.com, www.un.org/es, www.es.amnesty.org, www.aulaintercultural.org, www.educarueca.com, www.natureduca.com, www.educaplus.org, www.enredate.org, www.ozonalia.com, www.greenpeace.org. No obstante, somos conscientes de que no todo nuestro alumnado dispone de un ordenador en casa ni de conexión a Internet.*

PROGRAMACIÓN VALORES ÉTICOS 4º ESO

4º ESO-A VALORES ÉTICOS

Valores Éticos es una materia del bloque de asignaturas específicas que se imparte en el primer y segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria. Se configura en el marco de la Declaración de los Derechos Humanos y de la Constitución Española, que propugna los valores que han de sustentar la convivencia social como la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político. Valores Éticos debe centrarse en dotar al alumnado de los instrumentos de racionalidad y objetividad necesarios para que sus juicios valorativos tengan el rigor, la coherencia y la fundamentación racional que requieren, con el fin de que sus elecciones sean dignas de guiar su conducta, su vida personal y sus relaciones sociales.

La materia de Valores Éticos queda regulada en el *Decreto 111/2016*, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía y por la *Orden de 14 de julio de 2016*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivos generales de la Materia.

La enseñanza de Valores Éticos en la Educación Secundaria Obligatoria tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer los rasgos básicos de la moralidad humana en su dimensión individual y social, aceptando la propia identidad y valorando la dignidad y la libertad de las personas como elementos indispensables en su crecimiento y madurez.

2. Desarrollar y expresar los sentimientos y las emociones, así como las habilidades comunicativas y sociales que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante, utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.

3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto activo, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a la violencia que provocan ciertos estereotipos y prejuicios.

4. Conocer, asumir y valorar positivamente los derechos y obligaciones que se derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y de la Constitución Española, identificando los valores morales que los fundamentan, aceptándolos como criterios para valorar éticamente las conductas personales y colectivas y las realidades sociales.

5. Identificar la pluralidad de las sociedades actuales reconociendo la diversidad como enriquecedora de la convivencia y defender la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, rechazando las situaciones de injusticia y las discriminaciones existentes por razón de sexo, origen, creencias, diferencias sociales, orientación afectivo-sexual o de cualquier otro tipo, como una vulneración de la dignidad humana y causa perturbadora de la convivencia.

6. Reconocer los derechos de las mujeres, valorar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos entre ellos y rechazar los estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

7. Conocer y apreciar los fundamentos del modo de vida democrático, valorando su horizonte ético de búsqueda incesante de la justicia y aprender a obrar de acuerdo con ellos en los diferentes ámbitos de convivencia.

8. Conocer las causas que provocan la violación de los derechos humanos, la pobreza y la desigualdad, así como la relación entre los conflictos armados y el subdesarrollo, valorar las acciones encaminadas a la consecución de la paz y la seguridad y la participación activa y comprometida como medio para lograr un mundo más justo.

9. Mostrar respeto crítico por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia y manifestar comportamientos solidarios con las personas y colectivos desfavorecidos.

10. Reflexionar sobre las consecuencias sociales y morales que se derivan de los avances científicotecnológicos y, en particular, de su repercusión sobre el medio ambiente y sobre la vida de las diferentes especies del planeta, y desarrollar una actitud cautelosa y crítica ante los medios de comunicación. Valorar críticamente los hábitos personales y sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

11. Desarrollar un pensamiento crítico, criterios propios de actuación fruto de una reflexión ética y habilidades para defender posiciones personales en el diálogo mediante una argumentación razonada y bien fundamentada.

12. Adquirir hábitos de disciplina, estudio y de trabajo individual y en equipo, desarrollando habilidades y actitudes que favorezcan la madurez individual y social. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos y tomar un posicionamiento propio ante los hechos.

13. Fomentar la toma de conciencia sobre la postura ética personal a partir del análisis y reflexión sobre las principales teorías éticas.

14. Potenciar un autoconcepto y una autoestima positivos basados en la asunción de los valores democráticos y en el compromiso en la construcción de un mundo más justo.

1.2. Objetivos de la Materia para el Cuarto Curso.

1. Valorar la dignidad humana y entender la especificidad de lo humano.
2. Identificar las características o rasgos psicológicos propios de la personalidad.
3. Comprender la importancia del desarrollo de la autonomía en la construcción de la identidad personal durante la adolescencia. Comprender la relación entre libertad personal y responsabilidad.
4. Distinguir entre autonomía y heteronomía moral.
5. Comprender el concepto de inteligencia emocional y valorar la importancia de las habilidades sociales y emocionales en la vida del adolescente.
6. Desarrollar actitudes y habilidades para potenciar la autoestima.
7. Conocer las diferencias entre los conceptos de ética y moral.
8. Identificar la libertad y la sociabilidad como bases de la moralidad.
9. Valorar la función que desempeñan los valores morales, como orientadores del comportamiento humano, en la vida personal y social.

10. Entender el concepto de norma moral y valorar su influencia en el comportamiento humano.
11. Entender la relación existente entre ética, política y justicia.
12. Conocer algunas de las teorías éticas más importantes a lo largo de la historia: eudemonismo aristotélico, hedonismo de Epicuro, la ética utilitarista y la ética formal kantiana.
13. Descubrir cómo se creó la ONU y las circunstancias históricas que motivaron la redacción de la Declaración Universal de Derechos Humanos.
14. Identificar los valores y los principios éticos que sustentan la Declaración Universal de Derechos Humanos.
15. Conocer el contenido de la Declaración Universal de Derechos Humanos.
16. Identificar las situaciones que suponen una violación de los derechos de la mujer y de la infancia.
17. Analizar la problemática a la que se enfrenta, hoy día, la aplicación de la Declaración Universal de Derechos Humanos.
18. Descubrir los valores en los que se fundamenta la Constitución Española, y los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos.
19. Familiarizarse con el contenido de la Constitución Española.
20. Valorar la importancia de la participación ciudadana en la vida política y conocer algunas de las formas más comunes de ejercer esa participación.
21. Averiguar qué es la Unión Europea y cuáles son sus objetivos principales.
22. Reflexionar sobre los avances tecnológicos y científicos para considerar la posibilidad de fijar unos límites éticos y jurídicos, sobre la base del respeto a la dignidad humana y los derechos reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos.
23. Conocer las causas y los síntomas de la tecnoddependencia.

24. Entender el concepto de conciencia ecológica y valorar la necesidad de apostar por un desarrollo sostenible.

2. COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias son un conjunto de capacidades para aplicar de forma integrada con los contenidos propios de cada enseñanza, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. La **LOMCE** pone el énfasis en estas competencias así como en un nuevo modelo de currículo basado en ella. Tal como se indica en la Orden de 14 de julio de 2016 para Andalucía, esta materia en su conjunto, contribuye al desarrollo de las competencias clave para el aprendizaje permanente propuestas en el marco educativo europeo:

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.

Valores Éticos fortalece la competencia en comunicación lingüística (CCL) potenciando el diálogo como pilar esencial, desarrollando habilidades como la escucha activa o la comunicación de sentimientos, ideas y opiniones. Además, un reto esencial en el siglo XXI es el de la diversidad cultural, que reclama una respuesta ética que procure una convivencia armónica, y que exige valorar el diálogo entre culturas dentro de los parámetros democráticos.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Se valora la importancia de una reflexión en el plano moral en relación con la ciencia y la tecnología, con el fin de asegurar que los avances en estos campos y su aplicación no violen el respeto a los derechos humanos ni la protección y conservación del medio ambiente, garantía de la supervivencia de las distintas especies del planeta, aspectos incluidos en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

COMPETENCIA DIGITAL.

En nuestra sociedad de la comunicación, es importante abrir debates sobre la manera en la que las nuevas tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación, así como la influencia que tienen en la socialización de las personas o sobre los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías, contenidos que contribuyen al desarrollo de la competencia digital (CD).

COMPETENCIA DE APRENDER A APRENDER.

La competencia de aprender a aprender (CAA) se promueve mediante el ejercicio de los procesos cognitivos que se realizan en el desarrollo del currículo básico, que favorecen en el alumnado el gusto por el conocimiento y la búsqueda de la verdad.

COMPETENCIA SOCIAL Y CÍVICA.

La educación ética, como base de una pedagogía de la convivencia, guarda una enorme conexión con las competencias sociales y cívicas (CSC) puesto que uno de sus principales objetivos es conseguir mayores cotas de bienestar en las personas y en las sociedades, así como mayores logros en la convivencia y en la práctica del civismo.

COMPETENCIA CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES.

Valores Éticos contribuye al desarrollo de la competencia clave conciencia y expresiones culturales (CEC) mediante la reflexión sobre los fundamentos éticos de la sociedad y la toma conciencia de la importancia de sus valores culturales. Además, la solución de conflictos interpersonales de forma no violenta promueve en el alumnado el interés por desarrollar actitudes de tolerancia, solidaridad, compromiso y respeto a la pluralidad.

No debemos olvidar otra importante competencia, SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR (SIEP), ya que el énfasis en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite contribuir al desarrollo de la autonomía e iniciativa personal. Es importante, en este sentido, señalar el papel de la ética como potenciadora del espíritu crítico y participando en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales. Esta materia fomenta en el alumnado la búsqueda de información y realización de investigaciones, a la vez que lo orienta tanto académica como laboralmente.

3. CONTENIDOS

Según la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los contenidos de la materia de Valores Éticos en el Primer Ciclo de la E.S.O. quedan estructurados en siete bloques:

Bloque 1: La dignidad de la persona.

La dignidad de la persona, fundamento de la DUDH. Derechos de la persona en la DUDH. La DUDH, base de la ética en democracia.

Bloque 2. La comprensión, el respeto y la igualdad en las relaciones interpersonales.

Los derechos humanos como forma de convivencia en una sociedad globalizada. Estado como garante del respeto a los derechos del individuo. Ética y socialización global. Los medios de comunicación de masas como agentes de educación moral. Necesidad de regulación ética y jurídica de los medios de comunicación masiva.

Bloque 3. La reflexión ética.

La reflexión ética ante la sociedad globalizada del siglo XX I. Nuevos campos de la ética aplicada: profesional, medio ambiente, economía, empresa, biotecnología. El entorno del individuo y su influencia en la elaboración del proyecto ético personal. Éticas formales: la ética kantiana y la ética del discurso.

Bloque 4. La justicia y la política.

La democracia, un estilo de vida ciudadana. Participación y compromiso de la ciudadanía ante los problemas políticos, sociales y económicos del siglo XX I de una globalización sin regulación ética. Responsabilidad estatal en la protección de los Derechos Humanos.

Bloque 5. Los valores éticos, el Derecho, la DUDH y otros tratados internacionales sobre derechos humanos.

Las leyes jurídicas, garantía de la convivencia pacífica en democracia. Conflictos entre conciencia moral y ley. Teoría de la justicia de Rawls. Retos para la materialización de la DUDH. Organismos e Instituciones en pro de la defensa y respeto de los Derechos Humanos. Amenazas para la paz en el mundo contemporáneo: terrorismo, desastres ambientales, mafias internacionales, tráfico de armas de destrucción masiva. Compromisos internacionales de España en la defensa de la paz y la protección de los derechos humanos, como miembro de organismos internacionales. Consecuencias de los conflictos armados a nivel internacional.

Bloque 6. Los valores éticos y su relación con la ciencia y la tecnología.

Criterios éticos en los proyectos científicos y tecnológicos. Necesidad de una ética deontológica para los profesionales, científicos y tecnólogos.

Bloque 7. Competencias de desarrollo socio-personal.

La conciencia emocional. La regulación de las emociones. La autonomía emocional. La competencia social o habilidades socio-emocionales. La inteligencia interpersonal y. habilidades de vida y bienestar.

4. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos de la Programación se han organizado en torno a 6 unidades didácticas cuyo orden podrá ser alterado en función de los problemas y noticias de actualidad que vayan apareciendo a lo largo del curso. El objetivo fundamental es dar un sentido práctico y coherente a la materia, de tal manera que el alumnado pueda establecer una relación directa, práctica y objetiva entre los contenidos trabajados en el aula y la realidad social que le rodea. La asignación de sesiones puede ser variable en función de la complejidad y el interés de los alumnos por los contenidos trabajados.

La **asignación de horas** propuesta por las autoridades educativas para la materia de Valores Éticos, es de **1 hora semanal**, unas 38 aproximadamente a lo largo del curso.

4.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS.

PRIMER TRIMESTRE: SEPTIEMBRE-OCTUBRE

UNIDAD 1. LA DIGNIDAD DE LA PERSONA

- El concepto de persona
- Atributos inherentes a la naturaleza humana
- La dignidad humana
- Dignidad y derechos humanos
- La dignidad en la Constitución Española
- La violencia de género, un atentado contra la dignidad humana

PRIMER TRIMESTRE: NOVIEMBRE-DICIEMBRE

UNIDAD 2. COMPRENSIÓN, RESPETO E IGUALDAD

1. Relaciones entre los ciudadanos y el Estado
2. La protección de los derechos de los ciudadanos
3. La socialización como interiorización de valores y normas
4. Agentes de socialización en la sociedad global
5. El impacto de los medios de comunicación
6. El control de los medios de comunicación

SEGUNDO TRIMESTRE: ENERO

UNIDAD 3. LA REFLEXIÓN ÉTICA

1. La reflexión ética ante los desafíos del siglo XXI
2. La aplicación de la reflexión filosófica a los problemas actuales
3. Aplicaciones de la ética en diferentes campos de la vida humana
4. La vida como proyecto moral
5. Éticas materiales y formales
6. El formalismo kantiano y la ética del discurso

SEGUNDO TRIMESTRE: FEBRERO-MARZO

UNIDAD 4. JUSTICIA Y POLÍTICA

1. ¿Qué es la democracia?
2. El Estado de Derecho y la justicia
3. Valores éticos y cívicos como base de la democracia
4. La globalización
5. La protección de la dignidad y la defensa de los derechos humanos
6. La situación actual de los derechos humanos

TERCER TRIMESTRE: ABRIL

UNIDAD 5. VALORES ÉTICOS, DERECHO Y DUDH

1. Individuo, sociedad y normas
2. Objeción de conciencia y desobediencia civil
3. John Rawls: la justicia como imparcialidad

4. Los derechos humanos como un ideal ético para las sociedades y los Estados
5. Paz, seguridad y derechos humanos
6. Amenazas para la paz y seguridad internacionales

TERCER TRIMESTRE: MAYO-JUNIO

UNIDAD 6. VALORES ÉTICOS, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

2. Ética, ciencia y tecnología
3. Ciencia y tecnología al servicio del ser humano
4. Límites éticos de la investigación científica
5. Desarrollo y aplicación de la tecnología
6. El impacto y las consecuencias de los proyectos científicos y tecnológicos
7. La deontología profesional

4.2. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA MATERIA

Con el fin de garantizar el derecho del alumnado a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, deberán hacerse públicos los criterios generales que se hayan aplicado para la evaluación de los aprendizajes, promoción y titulación.

Se informará al comienzo del período lectivo sobre los contenidos mínimos exigibles para la superación de las diferentes materias de él dependientes, los procedimientos de recuperación y de apoyo previstos, y los criterios de evaluación y procedimientos de calificación aplicables. A continuación, y para cada una de las unidades de este curso, se indican los contenidos mínimos exigibles que el alumnado deberá haber adquirido para superar la materia de Valores Éticos en el Cuarto Curso de la ESO:

UNIDAD 1. LA DIGNIDAD DE LA PERSONA

- El significado del término “persona”.
- La relación entre persona y dignidad.
- Características que distinguen al ser humano de otros seres vivos.
- Relación entre libertad, responsabilidad y conciencia.

UNIDAD 2. COMPRENSIÓN, RESPETO E IGUALDAD

- Las diferentes formas de concebir el Estado, así como su función con respecto a la sociedad.
- La condición social del ser humano y el concepto de socialización.
- Los principales agentes socializadores (familia, amigos, escuela...), prestando especial atención al papel que desempeñan los mass media, sobre todo, internet y las nue-vas tecnologías de la comunicación.

UNIDAD 3. LA REFLEXIÓN ÉTICA

- Retos y desafíos que se le presentan al ser humano del siglo XXI.
- La necesidad de la reflexión ética para que cada ser humano pueda elaborar su propio proyecto de vida.
- El objetivo de las teorías éticas.
- El concepto de la teoría ética y las diferencias entre las éticas materiales y las formales.

UNIDAD 4. JUSTICIA Y POLÍTICA

- La democracia y sus orígenes.

- Democracia directa e indirecta (representativa).
- Principales características del sistema democrático.
- El concepto de Estado de Derecho.
- El concepto de Constitución y su finalidad.
- La importancia de la división de poderes en el sistema democrático.
- La globalización (ventajas e inconvenientes).

UNIDAD 5. VALORES ÉTICOS, DERECHO Y DUDH

- El concepto de norma.
- Distintos tipos de normas.
- Características de las normas jurídicas.
- Diferencias entre desobediencia civil y objeción de conciencia.
- Conocer los principios en los que se fundamenta la teoría de la justicia de Rawls.

UNIDAD 6. VALORES ÉTICOS, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- La influencia de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana.
- El concepto de desarrollo sostenible y su relación con los avances científicos y tecnológicos.
- Límites que deben respetar los científicos en sus investigaciones.
- Necesidad de la reflexión ética en el ámbito científico y tecnológico.
- Efectos nocivos asociados a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- El código deontológico.

5. METODOLOGÍA.

5.1. Principios metodológicos (generales y específicos del área).

Básicamente nos basamos en el principio de aprendizaje significativo, según el cual se debe partir de los conocimientos previos de los alumnos para construir, a partir de ellos los nuevos. Para indagar en estas ideas iniciales se plantean las pruebas iniciales, realizándose durante la primera o durante las dos primeras semanas de curso (según se vean los resultados) como una exploración inicial general del área. Se basan en ejercicios orales y escritos que aportan información tanto sobre conceptos como procedimientos y actitudes.

Teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas que describe el desarrollo del currículo para Andalucía, éstas se plasman de la siguiente forma dentro de cada unidad didáctica: al comienzo de cada unidad se realizan una serie de preguntas orales o escritas que, partiendo de la realidad conocida por los alumnos, trabajan los preconceptos implicándolos activamente. Se utilizan técnicas como los “torbellinos de ideas”, preguntas dirigidas a toda la clase o a alumnos en particular, concatenación de causas y efectos, etc...

Es importante la investigación sobre las ideas ya establecidas y asimiladas por el alumnado para avanzar en la consolidación de los nuevos contenidos, en este sentido a la hora de introducir nuevos conceptos nos apoyamos en dos recursos con características propias, cuestiones que motiven e incidan en la necesidad de comprender parte de la realidad y preguntas de un carácter más manipulativo, a partir de una pequeña propuesta para realizar

en clase y donde se trabajan conceptos propios de las Ciencias experimentales con el fin de comprender y asimilar el significado de algunos fenómenos fácilmente observables.

Los problemas, conceptos y teorías éticas tocan directamente conflictos y vivencias de los alumnos, por lo que deben tratarse a partir de esas mismas experiencias y, siempre que sea posible, a partir de las circunstancias, necesidades y características de cada grupo de alumnos. De otro lado, dichos problemas y teorías admiten diversos niveles de concreción y expresión, por lo que este se adaptará a las necesidades de los alumnos. Por lo general, pondremos en práctica una metodología lo más activa y participativa posible, incidiendo en actividades colectivas como el debate, las dinámicas de grupo, los trabajos por equipos, las presentaciones orales, el cine-forum, la elaboración grupal de productos digitales (blogs, wikis, vídeos, etc.), así como otras de carácter más individual y personal: reflexiones por escrito, presentaciones en clase, etc., etc.

Por otro lado, tal como vienen recogiendo las últimas leyes que rigen nuestro sistema educativo: “La lectura constituye un factor primordial para el desarrollo de las competencias básicas. Los centros deberán garantizar en la práctica docente de todas la materias un tiempo dedicado a la misma en todos los cursos de la etapa”

Las actividades que realizaremos para trabajar la lectura son las siguientes:

- Lectura de distintas noticias de actualidad relacionadas con la materia.
- Colaboración con el plan lector (Lectura en el aula)
- Además, como medida dirigida a fomentar el hábito de leer, se recomendará la lectura de libros relacionados con la materia para aquellos alumnos que estén interesados.

5.2. Atención a la diversidad.

5.2.1. Metodologías, actividades y materiales diferenciados.

La Educación Secundaria Obligatoria debe **atender a las necesidades educativas de todos los alumnos y alumnas**, tanto a los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos con mayor nivel de competencia curricular.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales.

La atención a la diversidad trata de **«personalizar»** el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y **al ritmo de trabajo y desarrollo** del alumnado. La atención a la diversidad se contempla de la siguiente forma:

Desarrollando cuestiones de **diagnóstico previo**, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo,

sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante. Incluyendo **actividades de diferente grado de dificultad**, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.

También se ofrecerán textos de refuerzo o de ampliación de modo que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2.2. Organización del aula.

Los agrupamientos de alumnos se realizarán según criterios flexibles y adaptados en cada momento a las necesidades específicas del grupo y de la materia de trabajo, pudiendo estar distribuidos en filas individualmente, por parejas, en forma de U, en pequeños grupos de trabajo, etc... La distribución también puede variar en función del lugar de trabajo (aula, biblioteca, aula de usos múltiples, patio, etc.) y de ciertas actitudes de indisciplina que dificulten el normal funcionamiento del grupo.

5.2.3 Actividades de recuperación.

Para los alumnos y alumnas con evaluación negativa deberán repetir o realizar aquellas actividades y/o trabajos que realizase inadecuadamente o no realizasen. Todas las actividades y/o trabajos tendrán que ser entregados al profesor en la fecha acordada para que puedan ser evaluadas por el profesor. Además se realizará una prueba objetiva, en los términos explicitados en la evaluación, en caso de que así lo determine el profesor.

5.2.4 Adaptaciones curriculares.

Es una medida de modificación de los elementos del currículo, a fin de dar respuesta al **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**, entendiendo por tal:

- El alumnado con necesidades educativas especiales
- El alumnado que se incorpore de forma tardía al sistema educativo
- El alumnado con dificultades graves de aprendizaje
- El alumnado con necesidades de compensación educativa
- El alumnado con altas capacidades intelectuales.

a) Adaptaciones curriculares no significativas

Irán dirigidas al alumnado que presenta un desfase curricular poco importante con respecto al grupo de edad. Afectará a los a la metodología y contenidos, pero sin modificar los objetivos de la etapa educativa ni los criterios de evaluación.

El alumno puede presentar dificultades graves de aprendizaje, de acceso al currículo asociadas a discapacidades o trastornos graves de conductas, por encontrarse en situación social desfavorecida o por haberse incorporado tardíamente al sistema educativo.

Realizaremos con una **metodología diversa y actividades de refuerzo**.

Tras la evaluación inicial no se ha detectado la necesidad de realizar ACNS.

b) Adaptaciones curriculares individuales significativas (ACIS)

Se realiza cuando el desfase curricular con respecto al grupo de edad del alumnado haga necesaria la modificación de los elementos del currículo, incluidos los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación.

Irán dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales, buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas; la evaluación y la promoción tomarán como referente los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones.

Las adaptaciones curriculares significativas requerirán una evaluación psicopedagógica previa por el departamento de orientación, con la colaboración del profesorado que atiende al alumnado.

En el presente curso y materia no son necesarias ACIS.

c) Adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales

Están destinadas a promover el desarrollo pleno y equilibrado de los objetivos generales de las etapas educativas, contemplando medidas extraordinarias orientadas a ampliar y enriquecer los contenidos del currículo ordinario y medidas excepcionales de flexibilización del período de escolarización.

En el presente curso y materia no se han detectado alumnos que requieran este tipo de adaptaciones

5.3. Actividades relacionadas con la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita.

Las actividades programadas están dirigidas a la mejora de la eficacia lectora. Para ello, se cree conveniente:

- Plan lector: Se participará de manera activa en el desarrollo de la lectura comprensiva y la expresión escrita, desarrollando las metodologías propuestas para nuestra materia.
- Exposiciones orales y debates de temas de actualidad relacionados con nuestra materia o bien de temas ético contenidos en nuestro currículo.
- Actividades destinadas a la elaboración de textos escritos.

- Realización de lecturas de artículos y textos, así como de biografías de grandes pensadores de la Humanidad.

6. RECURSOS DIDÁCTICOS.

6.1 . Recursos del profesor.

Material teórico de elaboración propia o ajena, fichas de actividades, artículos de prensa, webs, vídeos, manuales de referencia, cuaderno del profesor.

6.2 Recursos del alumnado.

Fichas teóricas y de actividades entregadas por el profesor para cada unidad didáctica y cuaderno de clase.

6.3 Otros materiales o recursos.

El Centro cuenta con pizarra digital en el aula asignada para nuestro grupo-clase, fotocopiadora y biblioteca.

7. EVALUACIÓN

7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS.

Bloque 1: La dignidad de la persona.

1. Interpretar y valorar la importancia de la dignidad de la persona, como el valor del que parte y en el que se fundamenta la DUDH, subrayando los atributos inherentes a la naturaleza humana y los derechos inalienables y universales que derivan de ella, como el punto de partida sobre el que deben girar los valores éticos en las relaciones humanas a nivel personal, social, estatal y universal. CSC, CCL, CAA.
2. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 2: La comprensión, el respeto y la igualdad en las relaciones interpersonales.

1. Explicar, basándose en la DUDH, los principios que deben regir las relaciones entre los ciudadanos y el Estado, con el fin de favorecer su cumplimiento en la sociedad en la que viven. CSC, CCL, CAA.
2. Explicar en qué consiste la socialización global y su relación con los medios de comunicación masiva, valorando sus efectos en la vida y el desarrollo moral de las personas y de la

sociedad, reflexionando acerca del papel que deben tener la Ética y el Estado en relación con este tema. CSC, CCL, CD, CMCT, CAA.

3. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 3: La reflexión ética.

1. Reconocer que, en el mundo actual de grandes y rápidos cambios, la necesidad de una regulación ética es fundamental, debido a la magnitud de los peligros a los que se enfrenta el ser humano, resultando necesaria su actualización y ampliación a los nuevos campos de acción de la persona, con el fin de garantizar el cumplimiento de los derechos humanos. CSC, CMCT, CD.
2. Comprender y apreciar la importancia que tienen para el ser humano del siglo XX I, las circunstancias que le rodean, destacando los límites que le imponen y las oportunidades que le ofrecen para la elaboración de su proyecto de vida, conforme a los valores éticos que libremente elige y que dan sentido a su existencia. CSC, CMCT, CD, CEC, CAA.
3. Distinguir los principales valores éticos en los que se fundamentan las éticas formales, estableciendo su relación con la ética kantiana y señalando la importancia que este filósofo atribuye a la autonomía de la persona como valor ético fundamental. CSC.
4. Identificar la Ética del Discurso, de Habermas y Apel, como una ética formal que destaca el valor del diálogo y el consenso en la comunidad como procedimiento para encontrar normas éticas justas. CSC.
5. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 4: La justicia y la política.

1. Concebir la democracia, no sólo como una forma de gobierno, sino como un estilo de vida ciudadana, consciente de su deber como elemento activo de la vida política, colaborando en la defensa y difusión de los derechos humanos tanto en su vida personal como social. CSC, SIEP.
2. Reflexionar acerca del deber que tienen los ciudadanos y ciudadanas y los Estados de promover la enseñanza y la difusión de los valores éticos, como instrumentos indispensables para la defensa de la dignidad y los derechos humanos, ante el peligro que el fenómeno de la globalización puede representar para la destrucción del planeta y la deshumanización de la persona. CSC, CMCT, CD, CEC, CAA.
3. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 5: Los valores éticos, el Derecho, la DUDH y otros tratados internacionales sobre derechos humanos.

1. Apreciar la necesidad de las leyes jurídicas en el Estado, para garantizar el respeto a los derechos humanos y disertar acerca de algunos dilemas morales en los que existe un conflicto entre los deberes éticos, relativos a la conciencia de la persona, y los deberes cívicos, que le imponen las leyes jurídicas. CSC, CCL, CEC, CAA.

2. Disertar acerca de la teoría de Rawls basada en la justicia como equidad y como fundamento ético del Derecho, emitiendo un juicio crítico acerca de ella. CSC, CCL, SIEP, CAA.

3. Valorar la DUDH como conjunto de ideales irrenunciables, teniendo problemas los problemas y deficiencias que existen en su aplicación, especialmente en lo relativo al ámbito económico y social, indicando la importancia de las instituciones y los voluntarios que trabajan por la defensa de los derechos humanos. CSC, CAA.

4. Entender la seguridad y la paz como un derecho reconocido en la DUDH (art. 3) y como un compromiso de los españoles a nivel nacional e internacional (Constitución Española, preámbulo), identificando y evaluando el peligro de las nuevas amenazas, que contra ellas, han surgido en los últimos tiempos. CSC, CMCT, CD, CAA.

5. Conocer la misión atribuida, en la Constitución Española, a las fuerzas armadas y su relación con los compromisos que España tiene con los organismos internacionales a favor de la seguridad y la paz, reflexionando acerca de la importancia del derecho internacional para regular y limitar el uso y aplicación de la fuerza y el poder. CSC, CAA.

6. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 6: Los valores éticos y su relación con la ciencia y la tecnología.

1. Identificar criterios que permitan evaluar, de forma crítica y reflexiva, los proyectos científicos y tecnológicos, con el fin de valorar su idoneidad en relación con el respeto a los derechos y valores éticos de la humanidad. CSC, CMCT, CD, SIEP, CAA.

2. Estimar la necesidad de hacer cumplir una ética deontológica a los científicos, a los tecnólogos y otros profesionales. CSC, CMCT, CAA.

3. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno. CCL, CAA, CSC, CD, SIEP.

Bloque 7: Competencias de desarrollo socio-personal.

1. Ser capaz de tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado. CSC, CAA.

2. Ser capaz de manejar las emociones de forma apropiada: tomar conciencia de la relación entre emoción, cognición y comportamiento; tener buenas estrategias de afrontamiento; capacidad para autogenerarse emociones positivas. CSC, CAA, SIEP.

3. Desarrollar la autogestión personal y la autoeficacia emocional (buena autoestima, actitud positiva ante la vida, responsabilidad, capacidad para analizar críticamente las normas sociales, capacidad para buscar ayuda y recursos). CSC, CAA, SIEP.

4. Ser capaz de mantener buenas relaciones interpersonales. Dominar las habilidades sociales, tener capacidad para la comunicación efectiva, respeto, actitudes pro-sociales y asertividad, CSC, CAA, SIEP.

5. Adoptar comportamientos apropiados y responsables para afrontar satisfactoriamente los desafíos de la vida, ya sean privados, profesionales o sociales, así como las situaciones excepcionales que acontezcan. CSC, CAA, SIEP.

7.2. PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La recogida de información es un aspecto muy importante dentro del proceso general de evaluación, ya que cuanto más información tengamos y más amplia y objetiva sea ésta, mejor podremos valorar si se alcanzan los objetivos que se plantean durante el curso. Por ello, los miembros de este Departamento consideran que las fuentes de recogida de información deben ser diversas y en ellas se valorará la adquisición de conceptos así como la de actitudes y destrezas bajo los siguientes aspectos:

- Expresión oral y escrita correcta y rigurosa, en la cual se aprecie tener un dominio del lenguaje adecuado y conocer y emplear el vocabulario específico de forma precisa.
- Actividades y ejercicios diarios.
- Trabajo en el aula, individual y colectivo en equipo, de manera ordenada.
- Actitud atenta y respetuosa en clase.
- Pruebas escritas.
- Asistencia regular.
- Revisión periódica de cuadernos o libretas de clase.
- Ejercicios de refuerzo, recuperación y ampliación.
- Trabajos obligatorios o voluntarios diseñados por el profesorado responsable.

Los instrumentos de evaluación utilizados durante el curso serán:

1. Cuaderno de clase.
2. Trabajos de investigación (trabajos monográficos, comentarios de texto o vídeo, o exposiciones orales de trabajos de investigación, etc.).
3. Observación directa, participación.

7.3. CALIFICACIÓN

Las calificaciones se harán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cuaderno de clase:** cuaderno donde el alumnado deberá incluir las tareas o ejercicios diarios que se le proponen. Toda la información, que de manera autónoma e independiente sea aportada, será valorada muy positivamente, siempre y cuando esté relacionada con los temas trabajados e incluya una reflexión sobre la misma. De esta manera se valorará la correcta asimilación de los contenidos trabajados así como su capacidad de análisis y valoración de los mismos. Además, se tendrá en cuenta la limpieza, el rigor y la puntualidad en la entrega del cuaderno de clase. Este apartado supondrá un **20% de la nota trimestral**.

- **Trabajos de investigación:** El alumno realizará trabajos que podrán adquirir diferentes formas: trabajos monográficos, comentarios de texto o vídeo, o exposiciones orales de trabajos de investigación, etc. Este apartado supondrá un **60% de la nota trimestral**.

- **Observación directa de la participación y la implicación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** Participación e implicación en las explicaciones y en los debates así como la **argumentación y defensa de sus ideas** de forma coherente y respetuosa. Asimismo, se tendrá en cuenta el respeto a las normas de convivencia en el aula. Este apartado supondrá un **20% de la nota trimestral**.

La sola entrega del Diario sin las tareas o con las tareas incompletas será evaluada de forma negativa. Igualmente, queda sujeto a decisión del profesor o profesora que imparte la materia, la realización de una o varias pruebas escritas en caso de que el alumnado de un determinado grupo o algún alumno o alumna en particular no participe en clase y no realice el Diario. Esta decisión queda a juicio del profesor o profesora que imparte la materia previa información de ello a sus alumnos/as. Para que la evaluación del alumnado sea positiva han de superarse todos estos aspectos y sus correspondientes competencias clave.

La nota final del curso será el resultado de la media aritmética entre los resultados de las tres evaluaciones.

7.4. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para aquellos alumnos que no vayan logrando los objetivos/capacidades mínimos se les facilitará una serie de actividades focalizadas hacia los contenidos mínimos de la materia y siempre bajo una perspectiva motivadora.

Recuperaciones trimestrales

En el caso de que un alumno no supere uno de los trimestres, se le ofrecerá la posibilidad de recuperarlo, entregando los ejercicios diarios no realizados, o mejorándolos en caso de haber sido evaluados negativamente. Asimismo, para completar la ponderación total, se le propondrá un trabajo de investigación o similar a los realizadas durante el trimestre.

Recuperación en prueba extraordinaria de septiembre.

Para recuperar la materia en septiembre se deberá realizar un cuaderno o relación de actividades relacionadas con los contenidos no superados, y entregar un trabajo de investigación sobre un tema propuesto por el profesor. La calificación en septiembre se obtendrá de la siguiente manera:

11. 50% calificación del cuaderno de actividades.

12. 50% trabajo de investigación.

Recuperación para los alumnos con materias pendientes de otros cursos

En este curso y grupo no hay alumnos con materias pendientes.

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Valores Éticos contribuye al tratamiento de la transversalidad , fortalece el respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales capacitando al alumnado para vivir en una sociedad democrática, a través de la reflexión y valoración de los pilares en los que ésta se apoya; estimula el pensamiento crítico en favor de un desarrollo sostenible, que busque combinar el crecimiento económico, la igualdad social y el respeto al medio ambiente; apuesta por la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, haciendo consciente al alumnado de las discriminaciones que han sufrido y aún sufren muchas mujeres en razón del sexo y procurando un compromiso personal para hacerlas desaparecer; promueve la cultura de paz por medio del análisis de los factores disgregadores de la convivencia democrática y la búsqueda de soluciones no violentas a los mismos; impulsa un adecuado bienestar psicológico y social para el propio alumnado, a lo que contribuye especialmente el desarrollo del bloque sobre competencias emocionales; y fomenta un uso correcto de las nuevas tecnologías, proporcionando herramientas al alumnado para percibir la manipulación a la que, muchas veces, someten los medios de comunicación de masas.

Por lo tanto, en nuestro currículo se trabajará e incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- *Tolerancia y respeto a los demás evitando todo tipo de discriminaciones. Respeto a las normas del Centro y del Aula consensuadas en el Plan de convivencia del Centro. Se pretende además, desde nuestra materia, desarrollar valores de solidaridad respecto a aquellos que sufren el rechazo a las desigualdades sociales, rechazo de actitudes racistas o discriminatorias hacia los inmigrantes, la tolerancia ante diferentes creencias, actitudes y valores...*
- *Respeto hacia los demás mediante el trabajo en equipo asumiendo roles, tareas y normas que correspondan. A través de la ayuda entre iguales. Se prestará especial atención al funcionamiento de las sociedades democráticas, la comparación de regímenes políticos autoritarios y democráticos. Se dará un tratamiento crítico a las situaciones que provocan conflictos y enfrentamientos.*

- *Uso habitual del lenguaje oral y escrito no sexista en el aula. Análisis crítico de los estereotipos sexistas. Pretendemos que el alumno sea capaz de identificar las situaciones en las que se producen desigualdades por causa del sexo para que pueda actuar de forma positiva en cuanto al fenómeno, realizando una valoración crítica de los prejuicios y actitudes sexistas existentes en nuestras costumbres y tradiciones.*

- *Desarrollando una actitud crítica ante el consumo desmesurado, valorando los efectos perniciosos del agotamiento de los recursos naturales. Fomentando un consumo responsable.*

- *La utilización crítica de las tecnologías de la información y la comunicación. Por un lado, se prevé la enseñanza de contenidos relacionados con las habilidades de búsqueda y selección de información relacionada con nuestra materia; y por otro, existen contenidos de esta Programación que el alumnado trabajará utilizando las TIC, es decir, a través de páginas web como www.mundoescuela.com, www.un.org/es, www.es.amnesty.org, www.aulaintercultural.org, www.educarueca.com, www.natureduca.com, www.educaplus.org, www.enredate.org, www.ozonalia.com, www.greenpeace.org. No obstante, somos conscientes de que no todo nuestro alumnado dispone de un ordenador en casa ni de conexión a Internet.*