



I.E.S. Arroyo de la Miel
Departamento de Matemáticas

**Programación didáctica de Ámbito Científico
Matemático II
3º ESO PMAR**

ACTIVIDADES Y MEDIDAS DE RECUPERACIÓN:

A criterio del profesorado de este Departamento y necesidades del alumnado, serán propuestas actividades de repaso y profundización de los contenidos de las Evaluaciones no superadas

Se mantienen los mismos criterios de evaluación para la primera y la segunda evaluación. El valor de la nota final se corresponderá en un 90% con el valor de esta nota y un 10% para el trabajo online realizado durante el tercer trimestre. Las notas de la tercera Evaluación servirán para subir la nota final de la Evaluación Ordinaria.

En caso de que la calificación anterior fuese inferior a cinco se realizaría un examen final presencial en grupos reducidos o de forma individual, si existiese esa posibilidad, para aquellos alumnos con el primer o segundo trimestre pendiente. En caso de que las circunstancias no lo permitan, se estudiaría la conveniencia de algún tipo de prueba telemática, dependiendo de las circunstancias de cada uno de los alumnos

Para aquellos alumnos que tengan que presentarse a la Evaluación Extraordinaria: solo se les exigirá los temas presenciales claramente especificados en las tablas adjuntas.
No se examinarán de temas dados por vía telemática/tercera evaluación.

CONTENIDOS MÍNIMOS

1. Números

- Los números reales
- Operaciones con números enteros y racionales.
- Números decimales.
- Potencias de exponente entero.
- Radicales.
- Notación científica y unidades de medida.
- Errores.

2 . Algebra

- Polinomios. Identidades notables
- Resolución de ecuaciones de primer grado y de segundo.
- Soluciones a las ecuaciones de primer y segundo grado. Problemas.
- Sistemas de ecuaciones y resolución de problemas.
- Sucesiones.
- Progresiones aritméticas y geométricas.

OBJETIVOS

Objetivos generales de la Etapa.

La Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y

valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

A) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

B) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciados de nuestra comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal

Objetivos generales de la Materia

Matemáticas

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.

Biología y Geología:

La enseñanza de la Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.

2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.

3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.

4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.

5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

6. desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.

7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.

8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.

9. reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.

11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

Física y Química:

La enseñanza de la Física y Química en esta etapa contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.
6. desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos.
7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.
9. reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.

CONTENIDOS

Unidades Didácticas PMAR 3º E.S.O
1ª Evaluación
1.- Números reales y magnitudes físicas. 4.- Lenguaje algebraico. Ecuaciones. 8.- Materia y sus estados. Geometría del espacio, poliedros y cuerpos esféricos.
2ª Evaluación
2.- Funciones. Cinemática. 3.- Organización de la vida. Estadística. 6.- Función de nutrición.
3ª Evaluación

- | |
|---|
| <p>5.- Alimentación y dieta saludable</p> <p>7.- Geometría del plano. Movimientos en el plano.</p> <p>9.- Reproducción y salud.</p> |
|---|

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

AMBITO CIENTIFICO-MATEMATICO II (PMAR 3º ESO)
<p>1. Números</p> <ul style="list-style-type: none">• Los números reales• Operaciones con números enteros y racionales.• Números decimales.• Potencias de exponente entero.• Radicales.• Notación científica y unidades de medida.• Errores.
<p>2. Geometría</p> <ul style="list-style-type: none">• Rectas y ángulos en el plano.• Triángulos.• El teorema de Thales.
<ul style="list-style-type: none">• Semejanza.• Escalas.• Cuadriláteros.• Poliedros.• La circunferencia y el círculo.• Cuerpos de revolución• Husos horarios.• Traslaciones y giros.• Simetrías
<p>3 . Algebra</p> <ul style="list-style-type: none">• Polinomios. Identidades notables• Resolución de ecuaciones de primer grado y de segundo.• Soluciones a las ecuaciones de primer y segundo grado. Problemas.• Sistemas de ecuaciones y resolución de problemas.• Sucesiones.• Progresiones aritméticas y geométricas.

4. Funciones

- Funciones
- Funciones afines
- Funciones cuadráticas
- Tasa de variación media

5. Estadística y probabilidad.

- Variables estadísticas.
- Gráficos estadísticos.
- Medidas de centralización. Medidas de desviación central.
- Agrupación de datos en intervalos
- Fenómenos deterministas y aleatorios.
- Técnicas de recuento
- La regla de Laplace.
- Experimentos compuestos.

6. La electricidad y la energía

- La electricidad
- La corriente eléctrica
- Circuitos eléctricos
- La energía eléctrica
- Efecto Joule
- La electricidad en el hogar
- Tipos de energía
- Fuentes de energía
- Energías renovables.
- Energías no renovables
- ¿Cómo utilizamos la energía?

7. Las personas y la salud I

- La organización de la vida.
- Los tejidos.
- Órganos y sistemas de órganos.
- Función de nutrición.
- Los alimentos.
- ¿Qué debemos comer?
- Aparato digestivo.
- Aparato respiratorio.
- Enfermedades relacionadas con la alimentación y la respiración.
- Alimentación y nutrición
- Aparato circulatorio y excretor.
- El aparato urinario

8. Las personas y la salud II

- La coordinación del organismo. Los receptores.
- El sistema nervioso.
- El sistema endocrino.
- El aparato locomotor.
- El aparato reproductor femenino.
- El aparato reproductor masculino.
- Los gametos: óvulos y espermatozoides.
- Fecundación y desarrollo embrionario.
- Métodos anticonceptivos.
- Salud y enfermedad.
- Defensas contra las infecciones.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

La metodología a utilizar será esencialmente **participativa** e irá enfocada a fomentar el trabajo autónomo de los alumnos y alumnas, a estimular sus capacidades para el trabajo en equipo y a potenciar las técnicas de indagación e investigación.

Al comienzo de cada tema habrá una parte inicial expositiva por parte del profesorado de carácter introductorio que motive el interés del alumnado sobre el tema a tratar acompañado de **actividades** que nos permitan establecer los **conocimientos previos** del alumnado. En función de los resultados se tendrá que adecuar el ritmo de enseñanza- aprendizaje.

A continuación se alternarán momentos de presentación y explicación de conceptos de marcado carácter expositivo y unidireccional con **actividades de desarrollo** que nos permitan conocer los contenidos promoviendo la indagación y reflexión de los alumnos y alumnas haciéndoles partícipes y protagonistas del proceso de E-A. Vamos a plantear las tareas a realizar de modo colectivo y en algún caso individual. La mayor parte tienen como propósito enfrentar a los alumnos y alumnas con algún aspecto concreto de sus conocimientos relacionados con la sociedad en que vivimos.

Cuando se termine una actividad es necesario hacer una puesta en común de todo el grupo que no debe convertirse en una simple corrección desde la pizarra, de todos y cada uno de los errores detectados. Es un momento clave donde el papel del profesorado es decisivo para recapitular, clarificar y valorar los avances producidos. Una reflexión conjunta permitirá establecer en qué medida se ha solucionado alguna necesidad del problema planteada a priori.

Luego se propondrán **actividades de consolidación y ampliación** que nos permitan asimilar y construir nuevos conocimientos, al mismo tiempo que se plantearán **actividades de refuerzo** y **actividades de recuperación** para alumnos y alumnas que no han adquirido los conocimientos. Las actividades que se plantean a los alumnos y alumnas deben satisfacer las necesidades de todos ellos, sin excepciones. Es imprescindible que los profesores y profesoras estimulemos a todos los alumnos y alumnas y les ofrezcamos los recursos necesarios para solucionar los problemas de manera diferenciada.

Se realizarán **actividades de aplicación** de los conceptos aprendidos de forma que muestren al alumnado la vinculación de este tema con otras disciplinas.

Dentro de este apartado podemos distinguir:

1. Atención individualizada, que puede realizarse debido al número reducido de alumnos y alumnas, y que permite:

- La adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumnado.
- La revisión del trabajo diario del alumnado.
- Fomentar el rendimiento máximo.
- Aumento de la motivación del alumnado ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- La reflexión del alumnado sobre su propio aprendizaje, haciéndole participe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
- Respetar los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
- No fijar solo contenidos conceptuales, pues hay alumnos y alumnas que desarrollan las capacidades a través de contenidos procedimentales.
- Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.
- El repaso de los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.
- La relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
- El trabajo de las unidades con diferentes niveles de profundización, para atender a los alumnos y alumnas más aventajados y a los más rezagados.

2. Trabajo cooperativo

Por las características de los grupos de PMAR, se considera fundamental que el alumnado trabaje en grupo y desarrolle actitudes de respeto y colaboración con sus compañeros y compañeras. A este respecto resulta eficaz:

Que los grupos sean heterogéneos en cuanto al rendimiento, sexo, origen cultural, capacidades, necesidades educativas, ritmos de aprendizaje, etc., y compuestos de cuatro a seis alumnos y alumnas como máximo.

Dependiendo de las actividades propuestas, también se pueden formar otro tipo de agrupaciones: en parejas, de grupo general o individual. Con esto conseguimos dar respuesta a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Es importante implicar a los alumnos y alumnas en trabajos de investigación y exposición posterior de algunos temas relacionados con los contenidos de la Unidad que estén estudiando.

EVALUACIÓN

Atendiendo al Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE del 3 de enero de 2015), que establece los Programas de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento, y dentro de estos establece el ámbito científico y matemático que incluye los aspectos básicos de los currículos de las materias que lo conforman: Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas. Y atendiendo de la misma forma a la orden del 14 de Julio de 2016 que establece currículo correspondiente a la E.S.O en Andalucía, estableceremos los criterios de evaluación así como su concreción en los correspondientes estándares de aprendizajes evaluables en cada uno de los bloques de contenidos.

Criterios de evaluación PMAR de 3º E.S.O

Ámbito Científico y Matemático II del PMAR		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas científico-matemáticos. La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología, Geología, Física y Química: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de Investigación. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) y reformulación del problema. 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. Práctica de los procesos de matematización y 	<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. Reconocer e identificar las características del método científico. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter 	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p> <p>Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>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>5.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p> <p>6.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.</p>

<p>modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> o la recogida ordenada y la organización de datos; o la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; o facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico. 	<p>divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 9. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. 10. 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. 11. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 12. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 13. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico – matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar so- 	<p>Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</p> <p>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 preventiva.</p> <p>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>Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.</p> <p>9.1. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.</p> <p>10.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p> <p>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>Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>12.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada,</p>
---	--	--

	<p>bre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>14. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, estadísticos y representaciones gráficas.</p> <p>15. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>	<p>curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>12.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p> <p>13.1. 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>Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico-matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</p> <p>Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</p>
--	--	--

Ámbito Científico y Matemático II del PMAR		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2: Números y Álgebra		
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida. Obtener y manipular expresiones simbólicas que 	<p>Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.</p> <p>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</p>

<p>naturales con exponente entero. Significado y uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>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, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>se repiten o forman período.</p> <p>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>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>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>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>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>Emplea números racionales y decimales para resolver</p>
---	---	--

<p>ción de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas</p>		<p>problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p> <p>Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.</p> <p>Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.</p> <p>Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.</p> <p>Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.</p> <p>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>Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.</p> <p>Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.</p> <p>Formula algebraicamente una</p>
---	--	--

		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
--	--	---

Ámbito Científico y Matemático II del PMAR		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 3: Geometría		

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. 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. 3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. 	<p>Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo</p> <p>Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.</p> <p>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>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 relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos</p>
--	---	---

	4. Reconocer las transformaciones que llevan	polígonos semejantes.
--	--	-----------------------

	<p>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. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.</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>Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.</p> <p>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>
Ámbito Científico y Matemático II del PMAR		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 4: Funciones		

<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. 2. Comprender el concepto de función y manejar las distintas formas de definirla: texto, tabla, gráfica y ecuación, eligiendo la más adecuada en función del contexto. 	<p>Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.</p> <p>Identifica las características más relevantes de una gráfica,</p>
<p>crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Funciones lineales. • Utilización de programas informáticos para la construcción e interpretación de gráficas. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Reconoce, interpretar y analizar, gráficas funcionales 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas. 	<p>interpretándolos dentro de su contexto.</p> <p>Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.</p> <p>Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas 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) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.</p> <p>2.2 Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.</p> <p>Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.</p> <p>Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos</p>

		cuando sea necesario.
--	--	-----------------------

Ámbito Científico y Matemático II del PMAR		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 5: Estadística y probabilidad		
<ul style="list-style-type: none"> Fases y tareas de un estudio 	1. Elaborar informaciones	1.1. Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la

<p>estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>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>estadística, y los aplica a casos concretos.</p> <p>Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.</p> <p>Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas, acumuladas, relativas, porcentuales y los representa gráficamente.</p> <p>Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.</p> <p>Calcula las medidas de dispersión (rango, recorrido y desviación típica).</p> <p>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>Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.</p> <p>Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.</p> <p>Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</p>
---	---	--

Ámbito Científico y Matemático II del PMAR

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
------------	-------------------------	--------------------------------------

Bloque 6: Las personas y la salud. Promoción de la salud.

<p>Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. La dieta mediterránea. 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. La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. El aparato locomotor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. 3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. 4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. 5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. 6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades 7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. 8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica 	<p>Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos</p> <p>Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función. 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 4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas 5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas. <p>Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades. 8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos. 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
---	--	--

Organización y relaciones funcionales entre	habitual e integrada en	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con
<p>huesos y músculos. Prevención de lesiones. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual</p>	<p>sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control</p> <p>10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.</p> <p>11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p> <p>12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos</p> <p>13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</p> <p>14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p> <p>15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.</p> <p>16. Indagar acerca de las enfermedades más</p>	<p>las drogas, para el individuo y la sociedad.</p> <p>Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p> <p>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>17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento</p> <p>Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.</p> <p>Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los</p>

	<p>habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y</p>	<p>relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p> <p>19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del</p>
	<p>de la manera de prevenirlas.</p> <p>17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p> <p>18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</p> <p>19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.</p> <p>20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.</p> <p>21. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino.</p> <p>22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p>23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p> <p>24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.</p>	<p>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>Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana</p> <p>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>

	25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.
	<p>26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</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.</p> <p>28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que</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.</p>	

Procedimiento de calificación.

En relación a la evaluación de la materia y atendiendo a los artículos 14 y 15 referentes a la evaluación y a los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación de la Orden del 14 de Julio de 2016, diremos que tomaremos como referencia los criterios de evaluación descritos en

esta programación y su concreción en los diferentes estándares de aprendizaje evaluables relacionado con cada uno de los criterios de evaluación que establece el R.D. 1105/2014. Estos estándares de aprendizaje, en nuestra programación y para la materia de matemáticas, los dividiremos en dos grandes categorías:

1. **Categoría de Estándares Básicos o esenciales de Matemáticas (BAS.)**, en el que englobaremos todos los estándares de aprendizajes correspondientes a todos los bloques de contenidos salvo los estándares correspondientes al bloque de Procesos métodos y actitudes
2. **Categoría de Estándares de Procesos, Métodos y Actitudes (PMA)**, en el que incluiremos, como su propio nombre indica, todos los estándares de aprendizajes evaluables correspondientes al bloque de "Procesos, Métodos y Actitudes".

Por otro lado, para la objetiva calificación de cada uno de estos estándares de aprendizajes evaluables y poder obtener así la calificación del alumno o alumna en cada uno de los trimestres, y finalmente en la evaluación ordinaria, haremos uso de los siguientes instrumentos de evaluación:

- Pruebas escritas.
- Observaciones sistemáticas (notas de clase, trabajos, exposiciones y corrección de ejercicios en la pizarra, cuaderno de clase, libros de lectura, etc.).

La calificación o nota de la materia en cada uno de los trimestres del curso se obtendrá de la siguiente forma:

Calificaremos por estándares de aprendizajes evaluables los contenidos trabajados en el trimestre mediante los instrumentos de evaluación descritos anteriormente, pudiendo calificar un mismo estándar varias veces.

A continuación calcularemos la media aritmética de todas las calificaciones (clasificadas por estándares de aprendizaje) de cada categoría. De este modo obtenemos una nota media ponderada de los estándares de aprendizaje de una misma categoría en función del número de anotaciones que tenga cada estándar.

Para conocer la calificación de un estándar concreto, simplemente haremos la media aritmética de las calificaciones correspondientes a dicho estándar.

Seguidamente tendremos en cuenta la siguiente ponderación:

CATEGORÍAS DE ESTÁNDARES	PONDERACIÓN
BAS	60%
PMA	40%

De esta forma:

$$\overline{BAS} = \text{Media arit. de las calificaciones de los estandares del bloque básico}$$

$$\overline{PMA} = \text{Media arit. de las calificaciones de los estandares del bloque de Procesos, Métodos y actitudes.}$$

$$\text{Calificación del trimestr} = 0,6 \cdot \overline{BAS} + 0,4 \cdot \overline{PMA}$$

La calificación final ordinaria de la materia de matemáticas se hará de forma análoga a la calificación de un trimestre, pero en este caso tendremos en cuenta las calificaciones de TODOS los estándares evaluados en el curso.

Si el alumno suspendiese alguno o todos los trimestres, se realizará una prueba escrita, a modo de recuperación, para dar la oportunidad a los alumnos de superar la materia antes del verano. En la evaluación extraordinaria de septiembre será necesaria la superación de una prueba escrita de estándares de aprendizajes no superados en junio.

La valoración de las competencias clave se calculará de manera ponderada en

cada estándar de aprendizaje evaluable a partir de la calificación de cada trimestre.

Calificación del trabajo en grupo.

Como ya hemos indicado en la metodología que vamos a utilizar en la programación, algunas de las tareas se harán de forma conjunta, lo que conlleva a su posterior evaluación, que realizaremos de la siguiente forma:

- Observación directa del profesor y calificación del trabajo realizado.
- Autoevaluación del grupo. Los miembros de cada grupo de trabajo redactarán un informe como reflexión a su trabajo en equipo en el que se recojan los siguientes puntos:
 - Cómo han participado los distintos miembros de un grupo en las actividades, con las aportaciones de cada miembro. Si alguno no ha participado, razonar por qué.
 - Cómo se ha organizado la tarea: si se han tomado las decisiones teniendo en cuenta las opiniones de todos.
 - Si se cree que el trabajo en equipo ayuda a la consecución de los objetivos.
 - Cómo ha ayudado el trabajo en equipo a preparar a cada miembro del grupo en la realización de las tareas individuales.

Calificación de los libros de lectura.

Según las capacidades, tiempo, y disponibilidad, se mandará la lectura obligatoria de un libro relacionado con las ciencias. Estos textos se trabajarán en clase, tras la lectura del alumnado, y se plantearán cuestiones, pruebas escritas, trabajos de investigación, etc... que serán tenidos en cuenta en la evaluación y de carácter obligatorio.

El diablo de los números

Técnicas e instrumentos de evaluación.

Como ya dijimos al principio, la evaluación entendida como proceso que guía y orienta el proceso de aprendizaje de los alumnos adquiere entre otras características la de ser continua, lo que implica la necesidad de que la evaluación no se sitúe solamente al finalizar un periodo de tiempo determinado, sino que su aplicación ha de concretarse en todo momento de manera sistemática y planificada.

Ahora bien, aunque la evaluación sea continua, hay tres momentos en los que se materializa:

- Evaluación inicial – diagnóstica;
- Evaluación procesual - formativa;
- Evaluación final - sumativa.

➤ La evaluación inicial – diagnóstica.

La evaluación inicial refleja la competencia curricular del alumno al comenzar el curso y al comienzo de cada unidad.

➤ La evaluación procesual – formativa.

Las técnicas para valorar el proceso deben ser de carácter cualitativo. Podemos citar entre ellas:

- La observación directa en el aula.
- La revisión de cuadernos de clase.
- La corrección en clase de las actividades de desarrollo realizadas por los alumnos y alumnas.

- La utilización de escalas de control.
- Autoevaluación del alumnado.

Durante el desarrollo de la unidad se utilizarán instrumentos de evaluación que sirvan al alumno para asimilar los contenidos, tales como:

- Actividades de desarrollo.
- Puestas en común.
- Diálogos.
- Cuadernos de clase.
- Producciones orales.
- Trabajos individuales o en grupo.
- Esquemas.
- Mapas conceptuales.

Una vez finalizada la unidad y a modo de comprobación se utilizarán:

- Actividades de consolidación.
- Actividades de aplicación.

➤ **La evaluación final – sumativa.**

La finalidad de la evaluación sumativa es determinar el resultado del aprendizaje por parte de los alumnos con respecto a los objetivos establecidos inicialmente, informando del éxito o fracaso de un alumno después de completar la unidad. Sirve para ayudar al docente a decidir si la enseñanza ya finalizada representa un avance respecto a la situación inicial. Debe constatar progresos, registrar datos que le ha ido proporcionando la evaluación procesual, establecer juicios y adoptar decisiones.

Se requiere una toma de información amplia; para ello plantearemos actividades de evaluación adecuadas, no sólo en el sentido tradicional de examen, dada la gran cantidad de aspectos que se abordan, sino su actitud y conducta, participación e interés, ilusión por aprender, valorar la utilidad de lo aprendido, llevar el trabajo al día, etc....

Además de las observaciones de clase y de los trabajos, se realizarán pruebas escritas a lo largo de cada trimestre.

Evaluación del funcionamiento de la programación.

Debemos tomar nota sobre el desarrollo en el aula de cada actividad. Se deben estudiar los resultados sobre el diseño y la interacción con el alumno. Cabe señalar los aspectos que deben reflejarse:

- Recursos (materiales, la organización,...).
- Propuesta de actividades de resolución de problemas-necesidades (interés promovido, si han puesto en marcha un proceso de indagación, nivel de concreción de las tareas,...).
- Grado de dificultad de los trabajos y si su secuencia es la adecuada.
- Observaciones y reflexiones sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos.
- ¿La secuencia de las actividades es la adecuada?
- Estructura de las actividades: ¿han permitido solucionar los problemas?, ¿han facilitado el aprendizaje?
- ¿El diseño se ha adaptado a las diferencias individuales?

- ¿Los alumnos han podido ir percibiendo el sentido de la tarea?
- ¿Se ha facilitado un clima de contraste de opiniones abierto a todos y garantizando la participación?
- ¿La organización de grupos ha sido positiva?

Todos estos aspectos deben ser cuidados en el desarrollo de cada actividad que se plantee y se debe producir un efecto de retroalimentación que permita corregir los defectos, insuficiencias y errores detectados.

LAS COMPETENCIAS EN EL ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO

A continuación describiremos cómo y en qué orden el ámbito y esta programación contribuyen al desarrollo de las competencias claves.

Competencias claves PMAR

Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la 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». Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas. A todos los efectos como el departamento va a contribuir a la adquisición de las competencias claves de nuestro alumnado será de la forma siguiente:

1).-Comunicación lingüística **CL**: la capacidad de comunicarse y entender los mensajes recibidos es básica para todo ser humano. Los lenguajes científicos y tecnológicos serán tratados con mucha importancia en esta asignatura y además, se trabajará el lenguaje escrito, proponiendo artículos de periódico para leer en clase, noticias en Internet y la lectura de libros relacionados con las matemáticas, sin dejar de lado que es imprescindible para resolver problemas científicos y divulgarlos.

2).-Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. **CMCT** :

de manera obvia presente en nuestro ámbito y como lo que nos rodea puede ser medido y analizado matemáticamente nuestra materia va a incluir en la programación importantes contenidos sobre medidas y magnitudes, fórmulas físicas, gráficas de modelos científicos, la experimentación, etc. En todo momento se trabaja con ejemplos de la vida cotidiana, y con otros sacados de la Biología, Física, Química y Tecnología.

3).- Competencia digital. **CD** : la información viene dada cada vez en canales más avanzados (Internet, PDA, televisión TDT, etc.) lo cual exige a los ciudadanos y por tanto, a los alumnos/as estar más preparados/as para recibirla e interpretarla. Esto quedará reflejado en nuestro trabajo en el ámbito, en la que utilizaremos las calculadoras científicas y gráficas, el aula de informática, leeremos noticias en periódicos digitales, veremos documentales usando pizarras digitales, etc.

4).- Aprender a aprender **AA** : En ciencias es una de las competencias predominantes, el trabajo diario e individual tras las explicaciones del profesor hacen que el alumno/a vaya descubriendo los contenidos y procedimientos poco a poco, haciéndolos suyos, descartando las estrategias erróneas y adoptando las correctas, en un trabajo tan personal que los hace madurar intelectualmente cuando están en sus casas con sus cuaderno aprendiendo a expresar razonamientos.

5).- Competencias sociales y cívicas **CSC** : gracias a las ciencias se pueden explicar fenómenos sociales relacionados con el medioambiente (cambio climático, desertización), la economía doméstica (hipotecas, préstamos, descuentos, rebajas, impuestos) y la sociedad en general (las encuestas, las elecciones, los referéndum, etc.). De todo ello se hablarán en los bloques de Estadística, Números (rationales y porcentajes), Funciones con los crecimientos exponenciales, etc.

6).-Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **SIEE**: el trabajo individual, el trabajo en casa, los trabajos en grupos, abiertos a varias posibilidades hacen que el alumno/a vaya tomando conciencia de sus posibilidades y de sus necesidades educativas, y vaya tomando iniciativas que les servirán en un futuro pues le crea un espíritu emprendedor En el ámbito se trabajará de esta manera en numerosas ocasiones por lo que consideramos que es otra competencia predominante en nuestra materia.

7).- Conciencia y expresiones culturales **CEC** : el ámbito está presentes en nuestra cultura y en nuestro arte. Así pues, durante las explicaciones y desarrollo de las diferentes unidades didácticas se buscarán ejemplos de nuestro arte universal en los que parecen figuras geométricas, proporciones numéricas y fenómenos de la naturaleza que siguen patrones matemáticos.

VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES :

MATEMÁTICAS 3º ESO							
		VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE					
Estándares de aprendizaje evaluables		CL	CMCT	CD	AA	CSC	SIEE CEC
1	1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.		70	10	20		
2	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.		50	25	25		
3	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.		25	50	25		
4	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.		25	50	25		
5	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.		25	50	25		
6	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.		25	50	25		
7	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.		70	10	20		

8	1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.		50	25	25			
9	2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.		75		25			
10	2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.		25		75			
11	2.3. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.		50		50			
12	3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.	25	50		25			
13	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.	25	50		25			
14	4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.	15	50	10	15			
15	4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	15	50	10	15			
16	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.	70	15	5	10			
17	1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.		75		25			
18	1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.		75		25			

19	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.		75		25			
20	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.		75		25			
21	2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.		10		10	40		40
22	2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.		10		10	40		40
23	3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.		75		25			
24	4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.		10		10	25		55
25	4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.		10		10	25		55
26	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.		100					
27	1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.		100					
28	1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.		100					
29	1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.		100					

30	1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.		100					
31	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) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.		30		20	50		
32	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.		10		45	45		
33	3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.		75		25			
34	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.		25		75			
35	1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.		10	20	10	60		
36	1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.		10	20	10	60		
37	1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.		10	20	10	60		
38	1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.		10	20	10	60		
39	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.		10	20	10	60		
40	2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.		75	25				

41	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.		25	75				
42	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	75	10	5	10			
43	3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.	5	10	75	10			
44	3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.	5	10	75	10			
45	1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	90	10					
46	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).		10				90	
47	2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.		10				90	
48	2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.		10				90	
49	2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.		10				90	
50	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.		10				90	
51	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.		10				90	

52	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.		10		90			
53	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.		10		90			
54	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.	30	10		30		30	
55	6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.		10		45		45	
56	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.		10		45		45	
57	6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.		10		45		45	
58	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.		10		45		45	
59	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.		10		45		45	
60	7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.		10		90			
61	8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.		10			25	25	40

62	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.		10			25	25	40
63	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.		10			25	25	40
64	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.		10			25	25	40
65	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.				50		50	
66	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.				30	40	30	
67	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.		10	70	20			
68	11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.		10	70	20			
69	11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.		10	70	20			
70	11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.		10	70	20			

71	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.		10	60		30		
72	12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.		10	60		30		
73	12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje .		10	60		30		

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º ESO								
	Estándares de aprendizaje evaluables	CL	CMCT	CD	CAA	CSC	SIEP	CEC
1	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.		100					
2	1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.		100					
3	2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.		100					
4	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		60		40			
5	4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas		70			30		
6	5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.		70			30		
7	6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.		40			30		30
8	6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.		40			30		30

9	7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.		60					40
10	8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.		40			40	20	
11	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		40			30	30	
12	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.		50			50		
13	11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.		100					
14	11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables		100					
15	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.		60			40		
16	13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	30	40			30		
17	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.		60			40		
18	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.		100					
19	2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.		100					
20	2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.		100					
21	3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.		100					
22	4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación		100					
23	5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.		100					
24	6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.		100					

25	7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.		100					
26	8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.		40			30		30
27	9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación		80			20		
28	9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.		80			20		
29	10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.		100					
30	11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.		100					
31	11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma		100					
32	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.		100					
33	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.		70			30		
34	14.1 Conoce el riesgo sísmico actual en Andalucía y los que han afectado en otras épocas de la historia geológica.		70					30

DIVERSIDAD DENTRO DE LOS PROGRAMAS

La enseñanza en los programas debe ser personalizada, partiendo del nivel en que se encuentra cada persona. Para ello hay que analizar los siguientes aspectos: historial académico; entorno social, cultural y familiar; intereses; motivaciones; habilidades sociales dentro del grupo.

Los propios programas son ya una vía específica de atención a la diversidad. En la que se contemplan una adaptación al currículo de la ESO en los aspectos básicos para el desarrollo de las competencias claves.

de cada uno de los miembros del grupo, con una metodología y unos materiales muy bien ajustada.

BIBLIOGRAFÍA. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En el aula además de nuestro libro de texto de la editorial BRUÑO, utilizaremos otras editoriales y libros de los tres departamentos. Además de los libros de lectura indicados en un epígrafe anterior.

Se entiende por recurso cualquier tipo de material, no diseñado específicamente para el aprendizaje de un concepto o procedimiento. Serán recursos habituales: la fotografía, la prensa, programas y anuncios de radio y televisión, el vídeo, los programas de ordenador de propósito general (procesadores de texto, hojas de cálculo, editores de gráficos, gestores de bases de datos. Etc), juegos, retro proyector y pizarra digital, elementos de la historia y de la historia de las matemáticas. En cada unidad se utilizarán los elementos necesarios.

Los materiales didácticos si están diseñados especialmente con fines educativos, aunque a veces trasciende su uso original y se pueden utilizar como recursos para otros fines. Serán materiales didácticos de uso común: hojas de trabajo de una unidad didáctica, los programas de ordenador de propósito específico (paquetes de estadística, programas gráficos, etc.) papel troquelado para figuras y cuerpos geométricos, papel pautado.