

CONTENIDOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO DE 3º ESO PMAR

- UNIDAD 1.- NÚMEROS Y FRACCIONES.
- UNIDAD 2.- ÁLGEBRA.
- UNIDAD 3.- GEOMETRÍA.
- UNIDAD 4.- FUNCIONES.
- UNIDAD 5.- ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.
- UNIDAD 6.- EL SER HUMANO COMO ORGANISMO PLURICELULAR.
- UNIDAD 7.- LAS FUNCIONES DE NUTRICIÓN.
- UNIDAD 8.- LAS FUNCIONES DE RELACIÓN.
- UNIDAD 9.- REPRODUCCIÓN Y SEXUALIDAD.
- UNIDAD 10.- SALUD Y ALIMENTACIÓN.
- UNIDAD 11.- EL RELIEVE, EL MEDIOAMBIENTE Y LAS PERSONAS.
- UNIDAD 12.- LAS MAGNITUDES Y SU MEDIDA. EL TRABAJO CIENTÍFICO.
- UNIDAD 13.- LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA.
ELEMENTOS Y COMPUESTOS.
- UNIDAD 14.- LOS CAMBIOS. REACCIONES QUÍMICAS.
- UNIDAD 15.- LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS. MOVIMIENTOS RECTILÍNEOS.
- UNIDAD 16.- LA ENERGÍA Y LA PRESERVACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE 3º ESO

- CE 1.1 Lograr reconocer los distintos tipos de números y utilizarlos para representar información cuantitativa.
- CE 1.2 Lograr distinguir números decimales exactos, periódicos puros y periódicos mixtos.
- CE 1.3 Cálculo de la fracción generatriz de un número decimal.
- CE 1.4 Utiliza la notación científica para expresar números muy pequeños y muy grandes, y logra operar con ellos.
- CE 1.5 Logra realizar aproximaciones mediante diferentes técnicas adecuadas a los distintos contextos.
- CE 1.6 Logra operar con números enteros, decimales y fraccionario, aplicando las propiedades de las potencias y la jerarquía de las operaciones.
- CE 1.7 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.
- CE 2.1 Realiza operaciones básicas con polinomios.
- CE 2.2 Aplica las identidades notables.
- CE 2.3 Factoriza polinomios con raíces enteras.

CE 2.4 Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.

CE 2.5 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.

CE 3.1 Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

CE 3.2 Reconocer y describir las relaciones angulares de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

CE 3.3 Utilizar el teorema de Tales, el teorema de Pitágoras y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de perímetros, áreas de figuras planas elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

CE 3.4 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.

CE 3.5 Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

CE 4.1 Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

CE 4.2 Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

CE 4.3 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.

CE 5.1 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.

CE 5.2 Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

CE 5.3 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.

CE 6.1 Identificar los distintos niveles de organización de la materia viva: orgánulos, células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.

CE 6.2 Reconocer las estructuras celulares y las funciones que estas desempeñan.

- CE 6.3 Conocer los principales tejidos que constituyen el ser humano y las funciones que llevan a cabo, y su asociación para formar órganos.
- CE 6.4 Comprender la organización de los distintos sistemas y aparatos.
- CE 7.1 Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.
- CE 7.2 Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.
- CE 7.3 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.
- CE 7.4 Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.
- CE 7.5 Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio, describiendo los pasos que se llevan a cabo y resolviendo las actividades planteadas.
- CE 7.6 Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizar dicha información para crearse una opinión propia, expresarse correctamente y resolver problemas relacionados con el tema propuesto.
- CE 8.1 Reconocer y diferenciar la estructura y las funciones de cada uno de los sistemas implicados en las funciones de relación e identificar el órgano o estructura responsable de cada uno de los procesos implicados en estas funciones.
- CE 8.2 Identificar las estructuras y procesos que lleva a cabo el sistema nervioso.
- CE 8.3 Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos y describir su funcionamiento.
- CE 8.4 Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.
- CE 8.5 Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.
- CE 8.6 Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.
- CE 8.7 Identificar las estructuras y procesos que lleva a cabo el sistema endocrino.
- CE 8.8 Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.
- CE 8.9 Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizar dicha información para crearse una opinión propia, expresarse correctamente y resolver problemas relacionados con el tema propuesto.
- CE 9.1 Explicar el significado de la reproducción sexual en humanos, y las características que se asocian a este tipo de reproducción.
- CE 9.2 Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.
- CE 9.3 Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.

CE 9.4 Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos de ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

CE 9.5 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.

CE 9.6 Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.

CE 9.7 Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizar dicha información para crearse una opinión propia, expresarse correctamente y resolver problemas relacionados con el tema propuesto.

CE 10.1 Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.

CE 10.2 Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad los factores que los determinan.

CE 10.3 Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.

CE 10.4 Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, así como sus causas, prevención y tratamientos.

CE 10.5 Identificar hábitos saludables como método de prevención de enfermedades.

CE 10.6 Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.

CE 10.7 Relacionar las dietas con la salud.

CE 10.8 Conocer los métodos de conservación de los alimentos.

CE 10.9 Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico para la salud.

CE 10.10 Reconocer los trastornos relacionados con la alimentación.

CE 10.11 Valorar los avances en la medicina moderna para la detección y tratamiento de enfermedades, y la importancia de los trasplantes.

CE 11.1 Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.

CE 11.2 Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más característicos.

CE 11.3 Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.

CE 11.4 Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósitos resultantes.

CE 11.5 Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.

CE 11.6 Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.

CE 11.7 Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.

- CE 11.8 Conocer las relaciones que se establecen entre los componentes de los ecosistemas, cadenas y redes tróficas.
- CE 11.9 Describir la distribución y composición de la flora y la fauna en los diferentes ecosistemas, tanto naturales, como urbanos de nuestro entorno.
- CE 11.10 Identificar los factores desencadenantes de desequilibrios en el medioambiente, y valorar la necesidad de protegerlo.
- CE 11.11 Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizar dicha información para crearse una opinión propia, expresarse correctamente y resolver problemas relacionados con el tema propuesto.
- CE 12.1 (Bl. 1) Reconocer e identificar las características del método científico.
- CE 12.3 (Bl. 1) Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
- CE 12.4 (Bl. 1) Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.
- CE 12.1 (Bl. 2) Reconocer las propiedades generales y las características específicas de la materia, y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
- CE 12.3 (Bl. 2) Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.
- CE 13.6 Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.
- CE 13.7 Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.
- CE 13.8 Interpretar la ordenación de los elementos en la tabla periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.
- CE 13.9 Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.
- CE 13.10 Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.
- CE 13.11 Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.
- CE 14.1 Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
- CE 14.2 Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.
- CE 14.3 Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.
- CE 14.4 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.
- CE 14.5 Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.

CE 14.6 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.

CE 14.7 Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medioambiente.

CE 15.1 Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.

CE 15.3 Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando estas últimas.

CE 15.4 Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.

CE 15.5 Comprender el papel que desempeña el rozamiento en la vida cotidiana.

CE 15.6 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.

CE 15.8 Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.

CE 15.10 Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.

CE 15.12 Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

CE 16.5 Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.

CE 16.8 Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.

CE 16.9 Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o con aplicaciones virtuales interactivas.

CE 16.10 Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.

CE 16.11 Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.

Entre los **procedimientos e instrumentos de evaluación** para la recogida de información emplearemos:

- a) Observación directa del trabajo diario en clase. Atención, participación, disciplina, cumplimiento de las tareas, etc.
- b) Revisión de los trabajos específicos realizados individualmente o en grupo.
- c) El cuaderno del alumno es muy importante ya que recopila todo tipo de tareas (actividades, reflexiones personales, esquemas, dibujos, etc.). El cuaderno es una herramienta básica para valorar el esfuerzo, la creatividad, el orden... Se atenderá a aspectos de contenido (vocabulario, síntesis, mapas, gráficos), puesta al día y cuestiones formales (limpieza, expresión ordenada, márgenes, titulaciones correctas, que no falten trabajos). El contenido se irá evaluando en el momento en que los alumnos y alumnas vayan corrigiendo en clase las tareas escritas propuestas o respondiendo a preguntas orales realizadas por el profesor. La puesta al día se registrará habitualmente comprobando si los alumnos van realizando las tareas indicadas tanto para clase como para casa.
- d) Pruebas específicas escritas (exámenes), que se realizarán, como norma general, al finalizar cada unidad didáctica, con cuestiones similares a las actividades que figuran en el libro y que habrán sido resueltas y corregidas en clase. Siempre que sea posible se combinarán las preguntas tipos test con otras que impliquen respuestas más extensas, así como aquellas que supongan completar dibujos, o gráficos o interpretar diversas cuestiones. Se evitará, en lo posible, las situaciones de extrema presión, considerando las pruebas como una actividad normal y no traumática.
- e) Exposición de trabajos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las calificaciones que deben asignarse con la información proporcionada por los instrumentos antes descritos, se regirán por los siguientes criterios:

- Como regla general, las pruebas escritas que se realizarán al finalizar cada unidad y la realización, en su caso, de trabajos específicos, observaciones y experiencias de laboratorio, para valorar los conceptos, representarán un máximo del **60%** de la calificación en tercero.
- El cuaderno de clase, así como las observaciones directas del trabajo en clase, y otros instrumentos que valoren procedimientos y actitudes, ponderarán un **40%** de la calificación en tercero.

Estos porcentajes no deben considerarse como fijos e inamovibles ya que siempre hay que atender a las particularidades individuales de cada alumno, porque se aplicaran con una cierta flexibilidad. Por ejemplo, en los alumnos que requieran una Adaptación Curricular, la evaluación se atenderá a lo determinado en dicha ACI.