

 Gobierno de Canarias	Consejería de Educación, Sostenibilidad y Universidades	Recomendaciones Prueba Extraordinaria
---	---	--

Nombre del Centro	IES José Arencibia Gil
Curso y Nivel	3º E – 2018/2019
Materia	Ámbito Científico Matemático

Criterio 1

1. Planificar y realizar, de manera individual o colaborativa, proyectos de investigación científica aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, y sirviéndose del razonamiento matemático, para abordar interrogantes y problemas de interés. Analizar e interpretar la información previamente seleccionada de distintas fuentes, apoyándose en las TIC, así como la obtenida en el trabajo experimental de laboratorio o de campo, con la finalidad de formarse una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico, valorando las aplicaciones de la ciencia, sus implicaciones socioambientales y el papel de la mujer en la investigación de las ciencias, así como mostrar actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.

1.2 Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema)

1.3 Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema

1.6 Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos

1.12 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

1.80 Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado

Criterio 2

2. Representar el átomo y describir las características de las partículas subatómicas que lo constituyen para comprender la estructura interna de la materia. Interpretar la ordenación de los elementos químicos en la tabla periódica, relacionar sus propiedades con su posición y predecir su comportamiento al unirse con otros para formar estructuras más complejas, formulando y nombrando compuestos binarios sencillos de uso frecuente y conocido. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos y sus repercusiones, a partir de procesos de investigación individual o grupal en diversas fuentes

2.104 Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.

2.105 Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo

2.106 Relaciona la notación (A Z X) con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.

2.107 Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos

2.109 Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.

2.110 Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación

2.112 Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química

Criterio 3

3. Desarrollar sencillos proyectos de investigación experimental guiados para describir los procesos químicos por los cuales los reactivos se transforman en productos, deducir la ley de conservación de la masa y comprobar la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas, así como realizar trabajos de investigación utilizando fuentes de información diversas para analizar la influencia de la industria química y la obtención de nuevas sustancias en la mejora de la calidad de vida de las personas y su impacto en la sociedad y en el medioambiente.

3.121 Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción

3.122 Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética

3.123 Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas

3.124 Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.

3.125 Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.

Criterio 4

4. Utilizar los números, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana y relativos a las fuerzas que actúan en la naturaleza (gravitatoria, eléctrica y magnética), a partir de la observación real o simulada; aplicar la jerarquía de las operaciones; elegir la forma de cálculo más apropiada y valorar, críticamente, las soluciones obtenidas, expresándolas con la notación y la unidad de medida adecuadas, según la precisión exigida.

4.30 Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.

4.31 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.

- 4.32 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
- 4.34 Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.
- 4.35 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.
- 4.36 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.

Criterio 5

5. Utilizar el lenguaje algebraico para obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones, identificándolas en la naturaleza, así como operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y comunicando el proceso seguido en su resolución.
- 5.41 Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana
- 5.42 Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado
- 5.43 Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos
- 5.44 Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.
- 5.45 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.

Criterio 6

6. Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y las gráficas de fenómenos del entorno cotidiano, especialmente aplicado al papel que juegan las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones y a los efectos de la fuerza de rozamiento, para valorar su utilidad en la vida diaria.
- 6.56 Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas
- 6.57 Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.
- 6.58 Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.

6.59 Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.

Criterio 7

7. Identificar diferentes tipos celulares mediante la observación directa e indirecta, relacionar los niveles de organización del cuerpo humano con la función que desempeñan y analizar las relaciones que se establecen entre ellos. Describir los elementos básicos de nuestro sistema inmunitario y valorar el papel preventivo de las vacunas, así como la importancia de los trasplantes y de la donación. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con características de interés de una población, elaborar informaciones estadísticas, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión para, a partir de sus conclusiones, formarse una opinión fundamentada del asunto objeto de estudio.

7.64 Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados

7.66 Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.

7.67 Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.

7.68 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.

7.69 Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos

7.157 Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos

7.158 Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

7.159 Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función

7.161 Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas

Criterio 8

8. Reconocer y describir relaciones de la vida cotidiana o de los ámbitos científico, social, económico, artístico, etc. que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas; en especial, interpretar gráficas de la posición y de la velocidad de un cuerpo en función del tiempo, en movimientos rectilíneos sencillos y deducir si un movimiento es acelerado o no, determinando, en el caso de que lo sea, el valor de su aceleración.

8.61 Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa

8.62 Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.

Criterio 9

9. Proponer y realizar pequeñas investigaciones orientadas acerca de los hábitos alimentarios, los trastornos relacionados con la alimentación o las enfermedades más frecuentes de los aparatos implicados en la función de nutrición, en el entorno escolar o familiar. Analizar los datos obtenidos y extraer conclusiones acerca de la necesidad de mantener hábitos de vida saludables. Localizar las estructuras anatómicas básicas de los aparatos vinculados con la nutrición humana y relacionarlos con su función para asumir su actividad fisiológica como un todo integrado e interdependiente.

9.169 Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.

9.173 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.

9.174 Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición

9.175 Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas

9.176 Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento

Criterio 10

10. Obtener una visión global de la fisiología de los sistemas nervioso y endocrino, así como de los aparatos locomotor y reproductor, con la finalidad de detectar las conductas de riesgo y sus consecuencias y proponer acciones preventivas y de control, manteniendo una actitud de respeto hacia las opciones personales y de rechazo hacia las fobias y los estereotipos.

10.167 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.

10.177 Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación

10.179 Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran

10.180 Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención

10.181 Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.

10.183 Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor

10.184 Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla

10.186 Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.

10.187 Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación

10.188 Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

10.189 Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención