



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

**MATERIA:** ÁMBITO CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO

**NIVEL:** 2º PMAR 3º ESO

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

SMBC03C01

**Planificar y realizar de manera individual o colaborativa proyectos de investigación científica aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, 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.**

SMBC03C02

**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.**

SMBC03C06

**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, a los efectos de la fuerza**



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

**de rozamiento y a la utilidad de las máquinas simples, para valorar su utilidad en la vida diaria.**

SMBC03C07

**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.**

SMBC03C09

**Diseñar y realizar pequeñas investigaciones 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 relacionados con la nutrición humana y relacionarlos con su función para así asumir su funcionamiento como un todo integrado e interdependiente.**

### **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**

1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

resolver, valorando su utilidad y eficacia.

5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
  6. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
  7. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
  8. 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.
  9. 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. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.
  11. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
  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.
  14. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
  16. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
  17. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
- Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
20. 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.
  21. 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.
  22. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
  23. 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.
- 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.
28. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

29. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.
71. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.
73. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.
74. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
75. 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.
76. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
77. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica
78. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
79. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.
80. 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.
81. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
82. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
83. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.
84. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.
85. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
86. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.
87. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
88. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinéticomolecular.
89. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
167. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

168. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.

169. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.

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

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

99. Relaciona la notación ( $AZ_X$ ) con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.

100. 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.

101. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.

102. 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.

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

104. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares...

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

106. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.

107. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

108. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.

109. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.

110. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química

204. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.

205. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.

206. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

para el conjunto de todos los seres vivos.

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

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

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

210. 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.

211. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

212. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

213. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

214. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

215. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.

216. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

217. 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.

218. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

219. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.

220. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

221. 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.

222. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

223. 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.

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

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

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



## **CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

*CURSO 2016-2017*

El alumnado con calificación negativa en **Ámbito Científico Matemático** deberá superar los criterios de evaluación de 2º PEAR de la ESO recogidos en el Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y el de Bachillerato de la Comunidad Autónoma de Canarias.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA**

Será una prueba escrita muy parecida a las cuestiones que se proporcionan al alumnado.

El alumnado **deberá entregar en septiembre, el mismo día del examen, la relación de actividades** hechas para poder presentarse a la prueba escrita. Estas actividades se valorarán con una nota de 0 a 10. La prueba constará de 10 preguntas relacionadas con las actividades, cada una de ellas valdrá 1 punto. La nota media será la media de ambas calificaciones.