

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE
ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y CONTENIDOS RELACIONADOS
CULTURA CIENTIFICA – 1º DE BACHILLER

El alumnado con la materia de Cultura Científica de 1º de BACHILLER no superada en este curso, deberá presentarse a una prueba en la convocatoria de septiembre que consistirá en una serie de preguntas en las que se podrán combinar cuestiones con opción de respuesta múltiple (TIPO TEST) en las que deberá seleccionar la respuesta o respuestas correctas; cuestiones con actividades para relacionar conceptos e ideas y cuestiones de respuesta corta.

Las diferentes preguntas versarán sobre los distintos aspectos que debe conocer el alumnado y que se expresan en forma de ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES, que se señalan en los cuadros que acompañan este documento. Dichos estándares se trabajan a través y están en relación con los contenidos que se adjuntan en dichos cuadros

Los criterios de evaluación y de calificación serán los recogidos en la programación de la materia

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN QUE SE VAN A INCLUIR EN LA PRUEBA EXTRAORDINARIA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE CORRESPONDIENTES A LOS CONTENIDOS DE LA UNIDAD QUE SE VAN A INCLUIR EN LA PRUEBA DE SEPTIEMBRE
<p style="text-align: center;"><u>CIENCIA Y SOCIEDAD.</u></p> <p>Realizamos una prueba de diagnóstico inicial para conocer el nivel competencial del alumnado y proseguir en la metodología iniciada desde el curso anterior.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de las Ciencias y su importancia. Ciencia y pseudociencia. 2. Valoración de la cultura científica para entender la sociedad actual. 3. Identificación de los métodos de las ciencias: la investigación científica. 4. Relaciones entra la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente (Relaciones CTSA). 5. La Historia de la Ciencia. Las revoluciones científicas. Biografías de científicos. Las mujeres científicas. 6. Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica mediante el uso de diferentes fuentes. 7. Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. 8. La ciencia en Canarias. Científicos canarios. Los premios Canarias de investigación. 9. Reconocimiento de Los centros de investigación científica en Canarias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza un texto científico o una fuente científico-gráfica, valorando de forma crítica, tanto su rigor y fiabilidad, como su contenido. 2. Busca, analiza, selecciona, contrasta, redacta y presenta información sobre un tema relacionado con la ciencia y la tecnología, utilizando tanto los soportes tradicionales como Internet. 3. Analiza el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia. 4. Realiza comentarios analíticos de artículos divulgativos relacionados con la ciencia y la tecnología, valorando críticamente el impacto en la sociedad de los textos y/o fuentes científico-gráficas analizadas y defiende en público sus conclusiones. Conoce y explica el desarrollo histórico de los estudios llevados a cabo dentro del campo de la genética.
<p style="text-align: center;"><u>LA TIERRA Y LA VIDA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La formación de la Tierra y la diferenciación en capas. 2. Estructura interna de la Tierra. Los métodos de observación indirectos Estudios sísmicos (ondas P y ondas S) para el conocimiento de las capas terrestres. 3. Explicación de la dinámica terrestre: De la teoría de la deriva continental a la teoría de la tectónica de placas. Pruebas y fenómenos asociados. 4. Geología y origen de las Islas Canarias. Telesforo Bravo. Premio Canarias de Investigación. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Justifica la teoría de la deriva continental a partir de las pruebas geográficas, paleontológicas, geológicas y paleoclimáticas. 6. Utiliza la tectónica de placas para explicar la expansión del fondo oceánico y la actividad sísmica y volcánica en los bordes de las placas. 7. Relaciona la existencia de diferentes capas terrestres con la propagación de las ondas sísmicas a través de ellas
<p style="text-align: center;"><u>LA TIERRA Y LA VIDA II.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origen de la vida en la Tierra. De la síntesis prebiótica a los primeros organismos: principales hipótesis La generación espontánea 2. Del fijismo al evolucionismo. 3. Evolución de las teorías hasta las últimas investigaciones. La selección natural darwiniana y su explicación genética actual. Pruebas de la evolución de las especies.. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Conoce y explica las diferentes teorías acerca del origen de la vida en la Tierra. 9. Describe las pruebas biológicas, paleontológicas y moleculares que apoyan la teoría de la evolución de las especies. 10. Enfrenta las teorías de Darwin y Lamarck para explicar la selección natural..

<p>4. Evolución de los seres vivos. Teorías sobre los mecanismos de la evolución (selección natural de Darwin, etc).</p> <p>5. El proceso de hominización. De los homínidos fósiles al homo sapiens.</p> <p>6. La Paleontología en Canarias. Aportaciones del Doctor Chil y Naranjo.</p>	<p>11. Establece las diferentes etapas evolutivas de los homínidos hasta llegar al <i>Homo sapiens</i>, estableciendo sus características fundamentales, tales como capacidad craneal y altura.</p> <p>12. Valora de forma crítica, las informaciones asociadas al universo, la Tierra y al origen de las especies, distinguiendo entre información científica real, opinión e ideología.</p> <p>13. Describe las últimas investigaciones científicas en torno al conocimiento del origen y desarrollo de la vida en la Tierra</p>
<p style="text-align: center;"><u>LA REVOLUCIÓN GENÉTICA.</u></p> <p>1. Evolución de la investigación genética. Hechos relevantes.</p> <p>2. Estructura, localización y codificación de la información genética.</p> <p>3. Proyectos actuales relacionados con el conocimiento del genoma humano.</p> <p>4. La ingeniería genética y sus aplicaciones (obtención de fármacos, transgénicos, terapias génicas, etc).</p> <p>5. La reproducción asistida y la selección embrionaria. Técnicas y aplicaciones.</p> <p>6. Obtención de células madre. Su utilización para generar tejidos, órganos y organismos completos.</p> <p>7. Repercusiones sociales de la investigación, los conocimientos y las técnicas de la genética como el uso de: los transgénicos, las células madre, la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones y la clonación.</p> <p>8. La bioética. Los límites de la investigación científica.</p> <p>9. Las alternativas a la medicina científica</p> <p>10. Base genética de las enfermedades prevalentes en Canarias.</p>	<p>20. Conoce y explica el desarrollo histórico de los estudios llevados a cabo dentro del campo de la genética.</p> <p>21. Sabe ubicar la información genética que posee todo ser vivo, estableciendo la relación jerárquica entre las distintas estructuras, desde el nucleótido hasta los genes responsables de la herencia.</p> <p>22. Conoce y explica la forma en que se codifica la información genética en el ADN , justificando la necesidad de obtener el genoma completo de un individuo y descifrar su significado.</p> <p>23. Analiza las aplicaciones de la ingeniería genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas.</p> <p>24. Establece las repercusiones sociales y económicas de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones.</p> <p>25. Describe y analiza las posibilidades que ofrece la clonación en diferentes campos.</p> <p>26. Reconoce los diferentes tipos de células madre en función de su procedencia y capacidad generativa, estableciendo en cada caso las aplicaciones principales.</p> <p>27. Valora, de forma crítica, los avances científicos relacionados con la genética, sus usos y consecuencias médicas y sociales.</p> <p>28. Explica las ventajas e inconvenientes de los alimentos transgénicos, razonando la conveniencia o no de su uso</p>
<p><u>AVANCES EN BIOMEDICINA.</u></p> <p>1. Evolución histórica del concepto de enfermedad y de sus métodos de diagnóstico y tratamiento.</p> <p>2. La medicina frente a la pseudociencia y la paraciencia.</p> <p>3. Los trasplantes. Técnicas y aplicaciones.</p> <p>4. Las células madre. Tipos, obtención y aplicaciones.</p> <p>5. Los condicionantes de la investigación médica y farmacéutica. Los fármacos y su uso responsable.</p> <p>6. Las patentes</p>	<p>14. Conoce la evolución histórica de los métodos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.</p> <p>15. Establece la existencia de alternativas a la medicina tradicional, valorando su fundamento científico y los riesgos que conllevan.</p> <p>16. Propone los trasplantes como alternativa en el tratamiento de ciertas enfermedades, valorando sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>17. Describe el proceso que sigue la industria farmacéutica para descubrir, desarrollar, ensayar y comercializar los fármacos.</p>

7. El sistema sanitario y su uso responsable y la sanidad en los países de bajo desarrollo.
8. Técnicas de diagnóstico
9. La investigación biomédica en Canarias.

18. Justifica la necesidad de hacer un uso racional de la sanidad y de los medicamentos.
19. Discrimina la información recibida sobre tratamientos médicos y medicamentos en función de la fuente consultada.