



I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”. Málaga

Departamento de Biología-Geología



Junta de Andalucía  
Consejería de Educación y Deporte

## Programación didáctica de Cultura Científica, 1º Bachillerato

### ANEXO Mapa de relaciones curriculares

Curso 2021/2022

1º Trimestre: Bloques 1 y 2				
Bloque 1: Procedimientos de trabajo				
Contenidos	Criterios de Evaluación Comp. Clave	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso
<b>Bloque 1: Procedimientos de trabajo</b> La búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes, distinguiendo entre la verdaderamente científica y la pseudocientífica. Relaciones Ciencia-Sociedad. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.	1.1 Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a partir de distintas fuentes de información. CMCT, CAA, SIEP, CD.	12	Prueba escrita	40%
	1.2 Conocer y valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. CMCT, CSC, CD.	9		
	1.3 Comunicar conclusiones e ideas en soportes públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	12		
<b>Bloque 2: La Tierra y la vida</b> La formación de la Tierra. La teoría de la Deriva Continental y las pruebas que la demostraron. La teoría de la Tectónica de Placas y los fenómenos geológicos y biológicos que explica. El estudio de las ondas sísmicas como base para la interpretación de la estructura interna de la Tierra. El origen de la vida: hipótesis y teorías actuales. Pruebas que demuestran la teoría sobre la evolución de Darwin y Wallace. Aspectos más importantes de la evolución de los homínidos. Los principales homínidos y los restos de su cultura descubiertos en Andalucía.	2.1. Justificar la teoría de la Deriva Continental en función de las evidencias experimentales que la apoyan. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CD.	10	Registro de datos	20%
	2.2. Explicar la Tectónica de Placas y los fenómenos a que da lugar. CCL, CMCT, CD.	9		
	2.3. Determinar las consecuencias del estudio de la propagación de las ondas sísmicas P y S, respecto de las capas internas de la Tierra. CMCT, CAA, CD.	9		
	2.4. Enunciar las diferentes teorías científicas que explican el origen de la vida en la Tierra. CMCT, CD.	12	Cuaderno del alumno y/o proyecto de investigación	40%
	2.5. Establecer las pruebas que apoyan la teoría de la Selección Natural de Darwin y utilizarla para explicar la evolución de los seres vivos en la Tierra. CMCT, CAA, SIEP, CD.	12		
	2.6. Reconocer la evolución desde los primeros homínidos hasta el hombre actual y establecer las adaptaciones que nos han hecho evolucionar. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CEC, CD.	9		
	2.7. Conocer los últimos avances científicos en el estudio de la vida en la Tierra. CMCT, CD.	6		

(1) Comunicación lingüística CL. (2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CMCT. (3) Competencia digital CD. (4) Aprender a aprender CAA. (5) Competencias sociales y cívicas CSC. (6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor CSIEP. (7) Conciencia y expresiones culturales CCEC.

## 2º Trimestre: Bloques 3 y 4

Contenidos	Criterios de Evaluación Comp. Clave	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso
<b>Bloque 3: Avances en Biomedicina</b>  Concepto de enfermedad y tratamiento de las enfermedades a lo largo de la Historia. La Medicina y los tratamientos no médicos. Trasplantes y calidad de vida. La investigación médica y la farmacéutica. El uso responsable de la Sanidad y el Sistema Sanitario. Los fraudes en Medicina. Los trasplantes en nuestra Comunidad Autónoma.	3.1. Analizar la evolución histórica en la consideración y tratamiento de las enfermedades. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	9	Prueba escrita	40%
	3.2. Distinguir entre lo que es Medicina y lo que no lo es. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CEC, CD.	6		
	3.3. Valorar las ventajas que plantea la realización de un trasplante y sus consecuencias. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	9		
	3.4. Tomar conciencia de la importancia de la investigación médico-farmacéutica. CMCT, CSC, SIEP, CD.	9		
	3.5. Hacer un uso responsable del sistema sanitario y de los medicamentos. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6		
	3.6. Diferenciar la información procedente de fuentes científicas de aquellas que proceden de pseudociencias o que persiguen objetivos meramente comerciales. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CEC, CD.	6		
<b>Bloque 4: La Revolución genética</b>  Aplicaciones de la Ingeniería Genética: fármacos, transgénicos y terapias génicas. La reproducción asistida y sus consecuencias sociales. Aspectos positivos y negativos de la clonación. Las células madre: tipos y aplicaciones. Aspectos sociales relacionados con la Ingeniería Genética: Bioética genética. El avance del estudio de las células madre en Andalucía en comparación con el realizado en el resto de España y el mundo.	4.1. Reconocer los hechos históricos más relevantes para el estudio de la genética. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6	Registro de datos	20%
	4.2. Obtener, seleccionar y valorar informaciones sobre el ADN, el código genético, la Ingeniería Genética y sus aplicaciones médicas. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6		
	4.3. Conocer los proyectos que se desarrollan actualmente como consecuencia de descifrar el genoma humano, tales como HapMap y Encode. CMCT, CSC, SIEP, CD.	6		
	4.4. Evaluar las aplicaciones de la Ingeniería Genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	9		
	4.5. Valorar las repercusiones sociales de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6	Cuaderno del alumno y/o proyecto de investigación	40%
	4.6. Analizar los posibles usos de la clonación. CMCT, CAA, SIEP, CD.	6		
	4.7. Establecer el método de obtención de los distintos tipos de células madre, así como su potencialidad para generar tejidos, órganos e incluso organismos completos. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6		
	4.8. Identificar algunos problemas sociales y dilemas morales debidos a la aplicación de la Ingeniería Genética: obtención de transgénicos, reproducción asistida y clonación. La Bioética genética. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	6		
(1) Comunicación lingüística CL. (2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CMCT. (3) Competencia digital CD. (4) Aprender a aprender CAA. (5) Competencias sociales y cívicas CSC. (6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor CSIEP. (7) Conciencia y expresiones culturales CCEC.				

### 3° Trimestre: Bloque 5

Contenidos	Criterios de Evaluación Comp. Clave	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso
<p><b>Bloque 5: Nuevas tecnologías en comunicación e información</b></p> <p>Ordenadores: su estructura básica y evolución.</p> <p>Los avances tecnológicos más significativos y sus consecuencias positivas y negativas para la sociedad actual.</p> <p>Seguridad tecnológica.</p> <p>Los beneficios y los peligros de la red.</p> <p>La nueva sociedad digital del siglo XXI: la distinción entre el espacio público y el espacio privado.</p>	5.1. Conocer la evolución que ha experimentado la informática, desde los primeros prototipos hasta los modelos más actuales, siendo consciente del avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidad de proceso, almacenamiento, conectividad, portabilidad, etc. CMCT, CD.	12	Prueba escrita	40%
	5.2. Conocer el fundamento de algunos de los avances más significativos de la tecnología actual. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	24		
	5.3. Tomar conciencia de los beneficios y problemas que puede originar el constante avance tecnológico. CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	16		
	5.4. Valorar, de forma crítica y fundamentada, los cambios que Internet está provocando en la sociedad. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	12	Registro de datos	20%
	5.5. Efectuar valoraciones críticas, mediante exposiciones y debates, acerca de problemas relacionados con los delitos informáticos, el acceso a datos personales, los problemas de socialización o de excesiva dependencia que puede causar su uso. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	12	Cuaderno del alumno y/o proyecto de investigación	40%
	5.6. Demostrar mediante la participación en debates, elaboración de redacciones y/o comentarios de texto, que se es consciente de la importancia que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad actual. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CD.	24		
<p>(1) Comunicación lingüística CL. (2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CMCT. (3) Competencia digital CD. (4) Aprender a aprender CAA. (5) Competencias sociales y cívicas CSC. (6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor CSIEP. (7) Conciencia y expresiones culturales CCEC.</p>				