

**PROGRAMACIÓN DE CULTURA CIENTÍFICA**

**1º BACHILLERATO**

**CURSO 2016-2017**

# PROGRAMACIÓN CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHILLERATO

## ÍNDICE

1. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS: contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, competencias clave y temporalización .....	3
1.1. PROCEDIMIENTO PARA TRABAJAR LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	8
1.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	10
1.3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	11
1.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	11
2. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES .....	12
3. PRUEBAS EXTRAORDIARIAS DE SEPTIEMBRE.....	12
4. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR. (CULTURA CIENTÍFICA 1º Bachillerato).....	12
5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	13
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	13
7. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	14
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO.....	15
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	15
10. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.....	15
11. ACUERDOS DE LOS DEPARTAMENTOS: ORTOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS A CUMPLIR EN LA PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	17
12. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE.....	17
13. PROCEDIMIENTO PARA QUE LAS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	20

1. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS: contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, competencias clave y temporalización

<b>MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHILLERATO</b>			
<b>Bloque 1. Procedimientos de trabajo.</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Compet. clave</b>
<p>-Herramientas TIC.</p> <p>-Búsqueda de información.</p> <p>-Trabajo en grupo.</p> <p>-Blog.</p> <p>-Debates.</p>	<p>1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a partir de distintas fuentes de información.</p> <p>2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.</p> <p>3. Comunicar conclusiones e ideas en soportes públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.</p>	<p>1.1. Analiza un texto científico o una fuente científico-gráfica, valorando de forma crítica, tanto su rigor y fiabilidad, como su contenido.</p> <p>1.2. 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.</p> <p>2.1. Analiza el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.</p> <p>3.1. 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.</p>	<p><b>CL, CMCT, CD, AA</b></p> <p><b>CL, CMCT, CD, AA</b></p> <p><b>CL, CMC T, CD, CSC</b></p> <p><b>CL, CMCT, AA, CSC, IE</b></p>

## Bloque 2. La Tierra y la vida

<p>-Estructura, formación y dinámica de la Tierra</p>	<p>1. Justificar la teoría de la deriva continental en función de las evidencias experimentales que la apoyan.</p>	<p>1.1. Justifica la teoría de la deriva continental a partir de las pruebas geográficas, paleontológicas, geológicas y paleoclimáticas.</p>	<p>CMCT, AA</p>
	<p>2. Explicar la tectónica de placas y los fenómenos a que da lugar.</p>	<p>2.1. Utiliza la tectónica de placas para explicar la expansión del fondo oceánico y la actividad sísmica y volcánica en los bordes de las placas.</p>	<p>CMCT, CD AA</p>
	<p>3. Determinar las consecuencias del estudio de la propagación de las ondas sísmicas P y S, respecto de las capas internas de la Tierra.</p>	<p>3.1. Relaciona la existencia de diferentes capas terrestres con la propagación de las ondas sísmicas a través de ellas.</p>	<p>CC,CMCT AA</p>
<p>-El origen de la vida.</p>	<p>4. Enunciar las diferentes teorías científicas que explican el origen de la vida en la Tierra.</p>	<p>4.1. Conoce y explica las diferentes teorías acerca del origen de la vida en la Tierra.</p>	<p>CL, CMCT, AA, CEC</p>
<p>-Teorías de la evolución.</p>		<p>5.1. Describe las pruebas biológicas, paleontológicas y moleculares que apoyan la teoría de la evolución de las especies.</p>	<p>CL, CMCT, CEC</p>
<p>- Darwinismo y genética</p>	<p>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.</p>	<p>5.2. Enfrenta las teorías de Darwin y Lamarck para explicar la selección natural.</p>	<p>CMCT, CL, AA</p>
<p>- Evolución de los homínidos.</p>	<p>6. Reconocer la evolución desde los primeros homínidos hasta el hombre actual y establecer las adaptaciones que nos han hecho evolucionar.</p>	<p>6.1. Establece las diferentes etapas evolutivas de los homínidos hasta llegar al Homo sapiens, estableciendo sus características fundamentales, tales como capacidad craneal y altura.</p>	<p>CL,CMCT, CD AA,IE,CE C</p>
		<p>6.2. 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>CL,CMCT, AA IE,CEC</p>
	<p>7. Conocer los últimos avances científicos en el estudio de la vida en la Tierra.</p>	<p>7.1. Describe las últimas investigaciones científicas en torno al conocimiento del origen y desarrollo de la vida en la Tierra</p>	<p>CL, CMCT, AA,</p>

<b>Bloque 3. Avances en Biomedicina.</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Compet. clave</b>
-Diagnósticos y tratamientos.	1. Analizar la evolución histórica en la consideración y tratamiento de las enfermedades.	1.1. Conoce la evolución histórica de los métodos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.	<b>CL,CMC T,CD AA</b>
-Trasplantes.	2. Distinguir entre lo que es Medicina y lo que no lo es.	2.1. Establece la existencia de alternativas a la medicina tradicional, valorando su fundamento científico y los riesgos que conllevan.	<b>CL,CMC T,CSCC EC</b>
-La investigación farmacéutica.	3. Valorar las ventajas que plantea la realización de un trasplante y sus consecuencias.	3.1. Propone los trasplantes como alternativa en el tratamiento de ciertas enfermedades, valorando sus ventajas e inconvenientes.	<b>CL,CMC T CSC</b>
-Principios activos: Genéricos.	4. Tomar conciencia de la importancia de la investigación medicofarmacéutica.	4.1. Describe el proceso que sigue la industria farmacéutica para descubrir, desarrollar, ensayar y comercializar los fármacos.	<b>CL,CMC T,CD,AA</b>
-Sistema sanitario	5. Hacer un uso responsable del sistema sanitario y de los medicamentos.	5.1. Justifica la necesidad de hacer un uso racional de la sanidad y de los medicamentos.	<b>CL,CMC T,CSC</b>
-Medicina alternativa.	6. Diferenciar la información procedente de fuentes científicas de aquellas que proceden de pseudociencias o que persiguen objetivos meramente comerciales.	6.1. Discrimina la información recibida sobre tratamientos médicos y medicamentos en función de la fuente consultada.	<b>CL,CMC T,IE</b>

<b>Bloque 4. La revolución genética.</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Compet. clave</b>
<p>-Los cromosomas.</p> <p>- Los genes como bases de la herencia.</p> <p>-El código genético.</p> <p>-Ingeniería genética: transgénicos, terapias génicas</p> <p>-El Proyecto Genoma Humano.</p> <p>- Aspectos sociales relacionados con la ingeniería genética.</p> <p>-La reproducción asistida, selección y conservación de embriones.</p> <p>- La clonación y sus consecuencias médicas.</p> <p>-Células madre: tipos y aplicaciones.</p> <p>-Bioética</p>	<p>1. Reconocer los hechos históricos más relevantes para el estudio de la genética.</p> <p>2. Obtener, seleccionar y valorar informaciones sobre el ADN, el código genético, la ingeniería genética y sus aplicaciones médicas.</p> <p>3. Conocer los proyectos que se desarrollan actualmente como consecuencia de descifrar el genoma humano, tales como HapMap y Encode.</p> <p>4. Evaluar las aplicaciones de la ingeniería genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas.</p> <p>5. Valorar las repercusiones sociales de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones.</p> <p>6. Analizar los posibles usos de la clonación.</p> <p>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.</p> <p>8. Identificar algunos problemas sociales y dilemas morales debidos a la aplicación de la genética: obtención de transgénicos, reproducción asistida y clonación.</p>	<p>1.1. Conoce y explica el desarrollo histórico de los estudios llevados a cabo dentro del campo de la genética.</p> <p>2.1. 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>3.1. 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>4.1. Analiza las aplicaciones de la ingeniería genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas.</p> <p>5.1. Establece las repercusiones sociales y económicas de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones.</p> <p>6.1. Describe y analiza las posibilidades que ofrece la clonación en diferentes campos.</p> <p>7.1. Reconoce los diferentes tipos de células madre en función de su procedencia y capacidad generativa, estableciendo en cada caso las aplicaciones principales.</p> <p>8.1. Valora, de forma crítica, los avances científicos relacionados con la genética, sus usos y consecuencias médicas y sociales.</p> <p>8.2. Explica las ventajas e inconvenientes de los alimentos transgénicos, razonando la conveniencia o no de su uso.</p>	<p><b>CL,CMCT, AA CSC, CEC</b></p> <p><b>CL,CMCT, AA</b></p> <p><b>CL,CMCT, AA CSC, IE</b></p> <p><b>CMCT, CL, CD</b></p> <p><b>CL, CMCT, CSC</b></p> <p><b>CL,CMCT, AA</b></p> <p><b>CMCT, CSC, IE, CL</b></p> <p><b>CMCT, CSC, CD, AA, CL</b></p> <p><b>CMCT, CSC, CL</b></p>

### Bloque 5. Nuevas tecnologías en comunicación e información.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Compet. clave
<p>-Analógico frente a digital.</p> <p>- Ordenadores: evolución y características.</p> <p>-Almacenamiento digital de la información.</p> <p>-Imagen y sonido digital.</p> <p>Telecomunicaciones: TDT, telefonía fija y móvil.</p> <p>- Historia de Internet.</p> <p>-Conexiones y velocidad de acceso a Internet. La fibra óptica.</p> <p>- Redes sociales.</p> <p>-Peligros de Internet.</p> <p>-Satélites de comunicación.</p> <p>-GPS: funcionamiento y funciones.</p> <p>-Tecnología LED.</p> <p>-Comunicaciones seguras: clave pública y privacidad. Encriptación de la información.</p> <p>-Firma electrónica y la administración electrónica.</p> <p>-La vida digital.</p>	<p>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.</p> <p>2. Determinar el fundamento de algunos de los avances más significativos de la tecnología actual.</p> <p>3. Tomar conciencia de los beneficios y problemas que puede originar el constante avance tecnológico.</p> <p>4. Valorar, de forma crítica y fundamentada, los cambios que internet está provocando en la sociedad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>1.1. Reconoce la evolución histórica del ordenador en términos de tamaño y capacidad de proceso.</p> <p>1.2. Explica cómo se almacena la información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos y memorias, valorando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.</p> <p>1.3. Utiliza con propiedad conceptos específicamente asociados al uso de Internet.</p> <p>2.1. Compara las prestaciones de dos dispositivos dados del mismo tipo, uno basado en la tecnología analógica y otro en la digital.</p> <p>2.2. Explica cómo se establece la posición sobre la superficie terrestre con la información recibida de los sistemas de satélites GPS o GLONASS.</p> <p>2.3. Establece y describe la infraestructura básica que requiere el uso de la telefonía móvil.</p> <p>2.4. Explica el fundamento físico de la tecnología LED y las ventajas que supone su aplicación en pantallas planas e iluminación.</p> <p>2.5. Conoce y describe las especificaciones de los últimos dispositivos, valorando las posibilidades que pueden ofrecer al usuario.</p> <p>3.1. Valora de forma crítica la constante evolución tecnológica y el consumismo que origina en la sociedad.</p> <p>4.1. Justifica el uso de las redes sociales, señalando las ventajas que ofrecen y los riesgos que suponen.</p> <p>4.2. Determina los problemas a los que se enfrenta Internet y las soluciones que se barajan.</p> <p>5.1. Describe en qué consisten los delitos informáticos más habituales.</p> <p>5.2. Pone de manifiesto la necesidad de proteger los datos mediante encriptación, contraseña, etc.</p> <p>6.1. Señala las implicaciones sociales del desarrollo tecnológico.</p>	<p>CL,CMCT</p> <p>CL,CMCT, CD</p> <p>CL,CMCT, CD,</p> <p>CL,CMCT, CD,AA</p> <p>CL,CMCT</p> <p>CL,CMCT, CD</p> <p>CL,CMCT CD</p> <p>CMCT, CL,CSC</p> <p>CL,CMCT CSC, IE,CEC</p> <p>CL,CMCT, IE</p> <p>CL,CMCT, AA</p> <p>CL,CMCT</p> <p>CL,CMCT, CSC</p> <p>CL,CMCT CD</p>

## **TEMPORALIZACIÓN**

### **PRIMER TRIMESTRE**

Bloque 1: Procedimientos de trabajo

Bloque 2: La Tierra y la vida

### **SEGUNDO TRIMESTRE**

Bloque 3: Avances en Biomedicina

Bloque 4: Revolución genética

### **TERCER TRIMESTRE**

Bloque 5: Nuevas tecnologías en comunicación e información

#### **1.1. PROCEDIMIENTO PARA TRABAJAR LAS COMPETENCIAS CLAVE**

Tal y como se describe en la LOMCE, todas las áreas o materias del currículo deben participar en el desarrollo de las distintas competencias del alumnado. Estas, de acuerdo con las especificaciones de la ley, son:

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

En el proyecto de Cultura Científica para 1.º de Bachillerato, tal y como sugiere la ley, se ha potenciado el desarrollo de las competencias de comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; además, para alcanzar una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, se han incluido actividades de aprendizaje integradas que permitirán al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Para valorar estos, serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que, al ponerse en relación con las competencias clave, permitan graduar el rendimiento o el desempeño alcanzado en cada una de ellas

La materia Cultura Científica utiliza una terminología formal que permitirá a los alumnos y a las alumnas incorporar este lenguaje y sus términos para utilizarlos en los momentos



adecuados con la suficiente propiedad. Asimismo, la comunicación de los resultados de investigaciones y otros trabajos que realicen favorece el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Las lecturas y los debates que se llevarán a cabo en todos los temas de la asignatura permitirán también la familiarización y uso del lenguaje científico.

La **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología** son las competencias fundamentales de la materia, para desarrollar esta competencia el alumnado aplicará estrategias para definir problemas, resolverlos, diseñar pequeñas investigaciones, elaborar soluciones, analizar resultados, etc. Estas competencias son, por tanto, las más trabajadas en la materia.

La **competencia digital** se fomenta la capacidad de buscar, seleccionar y utilizar información en medios digitales, además de permitir que los alumnos y las alumnas se familiaricen con los diferentes códigos, formatos y lenguajes en los que se presenta la información científica (datos estadísticos, representaciones gráficas, modelos geométricos...). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, para la obtención y el tratamiento de datos, etc., es un recurso útil que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

La adquisición de la **competencia para aprender a aprender** se fundamenta en esta asignatura en el carácter instrumental de muchos de los conocimientos científicos. Al mismo tiempo, operar con modelos teóricos fomenta la imaginación, el análisis, las dotes de observación, la iniciativa, la creatividad y el espíritu crítico, lo que favorece el aprendizaje autónomo.

Esta asignatura favorece el trabajo en grupo para la resolución de actividades y el trabajo de laboratorio, fomentando el desarrollo de actitudes como la cooperación, la solidaridad y el respeto hacia las opiniones de los demás, lo que contribuye a la adquisición de las **competencias sociales y cívicas**. Asimismo, el conocimiento científico es una parte fundamental de la cultura ciudadana que sensibiliza de los riesgos de la ciencia y la tecnología y permite formarse una opinión fundamentada en hechos y datos reales sobre los problemas relacionados con el avance científico y tecnológico.

El método científico exige **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**, ya que desde la formulación de una hipótesis hasta la obtención de conclusiones, se hace necesaria la elección de recursos, la planificación de la metodología, la resolución de problemas y la revisión permanente de resultados. Esto fomenta la iniciativa personal y la motivación por un trabajo organizado y con iniciativas propias.

La elaboración de modelos permite mostrar las habilidades plásticas que se emplean en el trabajo de la Cultura Científica de 1º de Bachillerato, lo cual contribuye al desarrollo de la **conciencia y expresiones culturales** al fomentarse la sensibilidad y la capacidad estética de los alumnos y de las alumnas.

## 1.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se basarán en los siguientes puntos:

- La observación sistemática de comportamientos.
- Entrevistas.
- Pruebas.
- Cuestionarios orales y escritos.
- Informes, actividades, ficha prácticas de laboratorio, tablas de contenidos.
- Exposiciones orales.
- Coloquios etc

En esta asignatura es muy importante la realización de todas las actividades, también el rigor en el trabajo, la puntualidad en la entrega de actividades. Serán evaluadas periódicamente y sistemáticamente, siendo obligatoria su presentación en el plazo indicado por el profesor.

1.-Será obligatorio **exponer** en clase al menos un trabajo. En estas actividades se tendrá en cuenta no solo la parte oral (soporte, intención, interés de los contenidos, actualización, diversidad de fuentes etc.) sino también la calidad de la entrega por escrito con su correspondiente bibliografía.

2.- Se valorará: la elaboración de **trabajos y resúmenes** a partir de material bibliográfico. La resolución de cuestionarios sobre videos, artículos de prensa, cuestiones, etc.

3.- En todas las **excursiones** y actividades extraescolares que se realicen **deberán** realizar el correspondiente informe, que será valorado. En caso de no poder asistir a una actividad extraescolar, el alumno deberá justificarlo debidamente y realizar un trabajo equivalente y proporcional al pedido en la actividad extraescolar

Si bien, siempre se analizará el contexto individualizado de cada alumno/a.

4- Se valorará la realización de las **actividades que se propongan para casa**.

### 1.3 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Explicación a partir de una pregunta o de una hipótesis, a veces a partir de noticias científicas recientes. Los alumnos participarán estableciendo preguntas, dudas científicas o soluciones. Se utilizarán fuentes científicas, remarcando la labor de científicos prestigiosos y buscando la aplicación cotidiana o las repercusiones sociales de los distintos temas. Los alumnos tendrán que hacer multitud de actividades de diferente tipo: cuestiones, tablas, dibujos, esquemas, resúmenes. Son muy importantes las exposiciones orales individuales y grupales (sobre los contenidos de la asignatura).

### 1.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### **Proporción de la nota para la calificación de cada evaluación:**

- **Exámenes: 30 % de la nota.** Nota mínima para poder aprobar las pruebas escritas: un 4 en el examen o la media de los exámenes realizados durante la evaluación.
- **Actividades: 70 % de la nota.** Trabajos/prácticas/ preguntas de clase/informes/esquemas/ exposiciones orales/cuestiones.

**Ver criterios ortográficos comunes para Bachillerato.**

**La no realización de los exámenes por parte del alumno/a en las fechas fijadas, deberán ser debidamente justificadas, a criterio del profesor, para que se les pueda repetir el examen o los exámenes. La fecha para repetir el examen será propuesta por el profesor/a responsable de la asignatura. En cuanto a los alumnos/as que se copien en alguna de las pruebas escritas tendrán una calificación de cero puntos en ese examen y deberán acudir directamente a la recuperación de la evaluación que se esté impartiendo en ese momento.**

## 2. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

El alumnado que no obtenga como mínimo un 5 en la evaluación tendrá que realizar una prueba escrita de toda la evaluación en el periodo de la **siguiente además de entregar las actividades no realizadas o suspensas durante la evaluación.**

La nota para recuperar la evaluación debe ser 5 como mínimo y se calculará siguiendo los mismos criterios que se utilizan para calcular la nota de la evaluación.

En el periodo final de la tercera evaluación, después de los exámenes de evaluación ordinarios, se realizará **una segunda recuperación final de las evaluaciones pendientes.**

**Para recuperar la nota del examen deberá ser 5 como mínimo.**

**Aquellos alumnos que tengan las tres evaluaciones suspensas en lugar de realizar la recuperación final por evaluaciones deberán presentarse al examen final de junio que constará de preguntas referidas a los estándares de aprendizaje evaluables de todo el curso.**

**En cualquiera de los casos la nota media de las evaluaciones, contando las recuperaciones, o la nota del examen final de junio tendrá que ser 5 como mínimo para aprobar la asignatura.**

## 3. PRUEBAS EXTRAORDIARIAS DE SEPTIEMBRE

Se realizará un examen extraordinario de idénticas características a los realizados en cada una de las evaluaciones durante el curso. La calificación de dicho examen será el 100% de la nota de la asignatura, siendo la nota de aprobado mínima un 5.

## 4. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR. (CULTURA CIENTÍFICA 1º Bachillerato)

Para la recuperación de la misma se les convocará a dos exámenes parciales con la posibilidad de liberar materia a lo largo del año escolar, realizándose la media aritmética de los resultados la cual deberá ser 5 para aprobar. Los que no tengan aprobado el primero y/o el segundo, tendrán una nueva oportunidad de recuperarlo cuando hagan el tercero y último en junio. Si

no consiguen recuperar en junio, tendrán otra oportunidad de hacerlo en septiembre. El examen de septiembre será global de todos los contenidos del curso siendo el mismo que para los alumnos que cursan la asignatura durante el curso escolar vigente. La nota mínima para aprobar será 5.

Todas las dudas que se planteen respecto de los contenidos a estudiar, serán atendidas por la jefa del departamento y/o por la profesora de CULTURA CIENTÍFICA. Se intentará tener un seguimiento individualizado y solucionar constantemente las dudas que les vayan surgiendo durante el año escolar.

#### 5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Los **alumnos con pérdida de evaluación continua**, deberán realizar un examen global en junio de los estándares de aprendizaje evaluables de todo el curso para poder aprobar la asignatura. Dicho examen será tipo test y tendrá una estructura igual al examen de recuperación de septiembre y su calificación será el 50% de la nota de la asignatura, siendo la nota de aprobado mínima un 5. El otro 50% de la nota corresponderá a la presentación de todos los trabajos que no haya presentado a lo largo de todo el curso, los cuales, deberán ser entregados el mismo día del examen final de junio.

Por otro lado aquellos **alumnos que se incorporen una vez comenzado el curso** deberán realizar una prueba escrita de los temas de los que se hayan evaluado sus compañeros hasta la fecha de su incorporación, además el profesor podrá facilitarle material para la elaboración de trabajos correspondiente a la parte no evaluada. En el caso de que se trate de evaluaciones completas los porcentajes tenidos en cuenta para su calificación serán 50% el examen y 50% el trabajo propuesto.

#### 6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Muestras de organismos. Preparaciones microscópicas. Colecciones fósiles, rocas y minerales. Videos científicos. Mapas y Carteles. Fotografía aérea. Instrumentos de medición parámetros

corporales. Material de campo. Material de laboratorio. BOLETINES CIENTÍFICOS.PRENSA .etc

## 7. UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

El departamento de Biología y Geología potenciará que los alumnos utilicen las TIC de la siguiente manera:

1. Realizando trabajos monográficos en los que se incorporen fotografías realizadas por los propios alumnos, lo que puede llevar también asociado el uso de programas informáticos de tratamiento de imágenes, o bien el presentar dichos trabajos en formato digital, propiciando así el uso de internet.
2. Buscando información para resolver diferentes cuestiones propuestas por el profesor relacionadas con la materia impartida.
3. Planteando el desarrollo de exposiciones orales tanto en la ESO como en Bachillerato, en las que se deberán utilizar los medios audiovisuales en la medida de lo posible.
4. Uso de aplicaciones referentes a distintas disciplinas relacionadas con las áreas de Biología y Geología: clasificación de hojas, identificación de especies vegetales, estudio de modelos dinámicos que mejoren la comprensión de la actividad interna de la Tierra, placas tectónicas, seísmos, volcanes, circulación atmosférica y oceánica, giro de los astros en el universo...
5. Visualización de videos para mejorar la comprensión de los conceptos que planteen más dificultades a los alumnos.
6. Por parte del profesor uso de las TIC para impartir las clases como medida de apoyo visual.

Hay que tener en cuenta que las características socioeconómicas de nuestro alumnado no permiten a veces tener Internet en casa y deben asistir a la biblioteca municipal con las consiguientes limitaciones. A su vez los medios TIC en el IES son escasos y no pueden ser utilizados diariamente sino cuando queda un hueco libre y para ello hemos de dedicar un esfuerzo adicional.

## 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO

Se tendrá en cuenta la oferta pública de actividades a través de CRIF las Acacias u otros, pues muchas veces las actividades se ofertan ya empezado el curso, por lo que no es posible confirmar su realización ni las fechas en las que se van a realizar.

La realización de actividades en los últimos tiempos están condicionadas a la capacidad económica del alumnado, esta capacidad ha disminuido alarmantemente.

Los alumnos que no asistan a las actividades extraescolares, aunque lo justifiquen debidamente, deberán realizar un trabajo alternativo que será equivalente al trabajo realizado en la salida.

**Todos los niveles: Valle de Lozoya y/u otro lugar de interés paisajístico. Final de curso.**

## 9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Aquellos alumnos que presenten algún trastorno de aprendizaje, diagnosticado, contarán con más tiempo para la realización de los exámenes.

Por otra parte aquellos que destaquen por su **alta capacidad** (no sólo detectada oficialmente) podrán realizar tareas complementarias que sirvan no solo para mejorar la evaluación sino también para mejorar su adaptación al grupo y nivel evitando la desmotivación.

## 10. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Esta materia exige la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones. Así pues, el cuidado en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución. El dominio de la terminología específica permitirá, además, comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella. El uso sistemático del debate sobre aspectos que estén relacionados, por ejemplo,

con la contaminación del medioambiente, sus causas o las acciones de los seres humanos que pueden conducir a su deterioro, también a la *competencia en comunicación lingüística*, porque exige ejercitarse en la escucha, la exposición y la argumentación. La valoración crítica de los mensajes explícitos e implícitos en los medios de comunicación, como, por ejemplo, en la prensa, puede ser el punto de partida para leer artículos tanto en periódicos como en revistas especializadas, estimulando de camino el hábito para la lectura.

- La presentación de dibujos, fotografías, carteles, propagandas, etc. con la intención de que el alumno, individualmente o en grupo reducido, describa, narre, explique, razone, justifique, valore a propósito de la información que ofrecen estos materiales.
- La presentación pública, por parte del alumnado, de alguna producción elaborada personalmente o en grupo, sobre alguno de los temas que anteriormente se apuntaban con posibilidad de poder entablar un debate
- Los debates en grupo en torno a algún tema bastante conocido o no muy conocido, de manera que los alumnos asuman papeles o roles diferenciados (animador, secretario, moderador, participando...).
- La exposición en voz alta de una argumentación, de una opinión personal, de los conocimientos que se tienen en torno a algún tema puntual, como respuesta a preguntas concretas, o a cuestiones más generales, como pueden ser: “¿Qué sabes de...?”, “¿Qué piensas de...?”, “¿Qué quieres hacer con...?”, “¿Qué valor das a...?”, “¿Qué consejo darías en este caso?”.

Fomentamos la lectura de artículos científicos en la prensa (papel y digital), los alumnos realizarán en clase lecturas de textos incluidos en el libro o de fuentes externas y relacionadas con las materias que constituyen el objeto de estudio de nuestro departamento. Insistimos en la buena lectura comprensiva y la entonación.



## 11. ACUERDOS DE LOS DEPARTAMENTOS: ORTOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS A CUMPLIR EN LA PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

### **ORTOGRAFÍA:**

Se descontará 0,25 puntos por tilde y 0,5 puntos por falta de ortografía en exámenes y trabajos, pudiendo recuperarse en caso de mejora en la expresión escrita. Más de 7 faltas suponen suspender el examen. Se tendrá en cuenta las características particulares de los alumnos.

### **TRABAJOS:**

Se cuidará la pulcritud, los márgenes, que no contengan abreviaturas, que los títulos de las obras estén subrayadas y las citas entre comillas y que tengan una estructura adecuada, título, índice, y bibliografía.

## 12. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

### Evaluación de la aplicación de la programación didáctica

Mensualmente cada profesor del departamento completa una plantilla en la que se especifican los contenidos impartidos durante ese mes, las prácticas realizadas, los exámenes que han hecho sus grupos, el porcentaje de aprobados y suspensos en cada uno de ellos y las propuestas de mejora, si es el caso. Por otro lado, trimestralmente se elabora un informe en el que se comparan los resultados obtenidos por los alumnos de cada grupo y curso con los resultados obtenidos en los trimestres anteriores.

También en la memoria final del curso y en las reuniones periódicas del Departamento se revisará el cumplimiento de la temporalización.

### Evaluación de la práctica docente

La evaluación, tendrá un carácter continuo y formativo e incluirá referencias a aspectos tales como:

- Aprovechamiento de los recursos del centro.

- La relación entre profesor y alumnos.
- La relación entre profesores.
- La convivencia entre alumnos.

En la memoria final del curso y en las reuniones periódicas del Departamento se revisará el cumplimiento de la temporalización.

A lo largo del curso se revisará para cada alumno el desarrollo de la asignatura en sus aspectos principales (si hay buena adaptación, si alcanza los mínimos, si hay exigencia personal, qué expectativas tiene), para ellos se recibirá información de las sesiones de evaluación, dedicación personal al alumno (aunque apenas hay tiempo para ello) y resultado de la evaluación continua de actividades, además de pruebas escritas. En aquellos casos en los que se detecte algún desfase que puede suponer un retraso importante, se buscará el medio para compensarlo: explicaciones de refuerzo, trabajos extra, entrevistas con tutor, comunicación a las familias, actividades con diferente metodología (potenciación de TIC, etc.)

Se realizarán acciones para recabar del alumno su impresión sobre el desarrollo de la materia y la labor del docente

Asimismo se procederá a realizar un ejercicio de autoevaluación para valorar la práctica docente, utilizando la siguiente tabla para tener una apreciación más acertada basada en los siguientes indicadores de logro.

Indicadores	valoración	Propuestas de mejora
1. Selecciona y secuencia de forma progresiva los contenidos de la programación de aula.		
2. Se coordina con el profesorado de otros departamentos que puedan tener contenidos afines a su asignatura.		

3. Plantea situaciones que introduzcan la unidad (lecturas, debates, diálogos...).		
4. Relaciona los aprendizajes con aplicaciones reales o con su funcionalidad.		
5. Informa sobre los progresos conseguidos y las dificultades encontradas.		
6. Relaciona los contenidos y las actividades con los intereses del alumnado.		
7. Resume las ideas fundamentales discutidas antes de pasar a una nueva unidad o tema con mapas conceptuales, esquemas...		
8. Cuando introduce conceptos nuevos, los relaciona, si es posible, con los ya conocidos; intercala preguntas aclaratorias; pone ejemplos...		
9. Tiene predisposición para aclarar dudas y ofrecer asesorías dentro y fuera de las clases.		
10. Utiliza ayuda audiovisual o de otro tipo para apoyar los contenidos en el aula.		
11. Mantiene una comunicación fluida con los estudiantes.		

12. Desarrolla los contenidos de una forma ordenada y comprensible para los alumnos y las alumnas.		
13. Detecta los conocimientos previos de cada unidad didáctica.		
14. Revisa, con frecuencia, los trabajos propuestos en el aula y fuera de ella.		
15. Proporciona la información necesaria sobre la resolución de las tareas y cómo puede mejorarlas.		
16. Corrige y explica de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y las alumnas, y da pautas para la mejora de sus aprendizajes.		

**13. PROCEDIMIENTO PARA QUE LAS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Los profesores de cada curso comunicarán a sus alumnos toda la información pertinente para aprobar la asignatura, haciendo especial hincapié en los criterios de calificación, cálculo de la nota final de curso, sistema de recuperación de evaluaciones suspensas, recuperación extraordinaria de septiembre y recuperación de asignaturas pendientes del departamento si es el caso. Asimismo se publicará en la web y en los tablones de las aulas de Biología, lo antes posible al comienzo del curso: criterios de calificación, sistemas de recuperación ordinarios y extraordinarios.

Se remitirá a las familias al Real Decreto 1105/2014 del BOE y al Anexo I del Decreto 52/2015 del BOCM para la consulta de los contenidos, criterios de evaluación, y estándares de aprendizaje evaluables.