

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

4º ESO

IES Sevilla la Nueva
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

Dpto. de Biología y Geología
Octubre 2017

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN ∩.....	3
1.-PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS O UNIDADES DIDÁCTICAS: Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, competencias clave, instrumentos de evaluación, criterios de calificación y metodología. ∩.....	5
Unidad 1. LA TECTÓNICA DE PLACAS. ∩	7
Unidad 2. LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE. ∩	10
Unidad 3. LA HISTORIA DE LA TIERRA . ∩	13
Unidad 4. LA CÉLULA. ∩	16
Unidad 5. GENÉTICA MOLECULAR. ∩	19
Unidad 6. GENÉTICA MENDELIANA. ∩	22
Unidad 7. GENÉTICA HUMANA. ∩	25
Unidad 8: ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA ∩	28
Unidad 9: LA ESTRUCTURA DE LOS ECOSISTEMAS . ∩	31
Unidad 10. DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS. ∩	34
Unidad 11. IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL MEDIO AMBIENTE. ∩	37
TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS) ∩	41
2.SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.....	42
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES DURANTE EL CURSO . ∩.....	42
3.SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA DE JUNIO. ∩43	
5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA. ∩.....	44
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. ∩.....	45
USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. ∩.....	46
7.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO ∩	47
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	48
ADAPTACIONES CURRICULARES PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES ∩.....	48
9. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA. ∩.....	50
10. COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS. ∩.....	51

11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE. U.....	52
12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCES LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN.	53
13.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA.....	53

0. INTRODUCCIÓN



El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Gobierno de España, y publicado en el BOE el 3 de enero de 2015, está enmarcado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que a su vez modificó el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para definir el currículo como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas.

De conformidad con el mencionado Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, que determina los aspectos básicos a partir de los cuales las distintas Administraciones educativas deberán fijar para su ámbito de gestión la configuración curricular y la ordenación de las enseñanzas en Educación Secundaria Obligatoria, corresponde al Gobierno de la Comunidad de Madrid regular la ordenación y el currículo en dicha etapa.

El **Decreto 48/2015**, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la **Comunidad de Madrid**, así lo hace para todas las asignaturas (troncales, específicas y de libre configuración autonómica), y en concreto para la de Biología y Geología. El presente documento se refiere a la programación del **cuarto curso de ESO** de la materia de ***Biología y Geología***.

Programaciones didácticas. Normas legales.

Para los cursos de ESO son de aplicación las siguientes normas legales:

- Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden 2398/2016, de 22 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de 24 de junio de 2016 de la Dirección General de Educación Infantil, Primaria y Secundaria sobre diversos aspectos de los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento en la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución de 11 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria.

Para Bachillerato deberá aplicarse la siguiente normativa:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.
- Orden 2582/2016, de 17 de agosto, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato.
- Resolución de 13 de febrero de 2015, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el currículo de la enseñanza de Religión Católica de Bachillerato.

Para ambas etapas:

- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Orden 2160/2016, de 29 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se aprueban materias de libre configuración autonómica en la Comunidad de Madrid.

1.- PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDOS O UNIDADES DIDÁCTICAS: CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES, COMPETENCIAS CLAVE, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y METODOLOGÍA. [U](#)

Biología y Geología 4º ESO.

La dinámica de la Tierra

Unidad 1. La tectónica de placas

Unidad 2. La dinámica interna y el relieve

Unidad 3. La historia de la Tierra

La evolución de la vida

Unidad 4. La célula

Unidad 5. Genética molecular

Unidad 6. Genética mendeliana

Unidad 7. Genética humana


Unidad 8. Origen y evolución de la vida

Ecología y medio ambiente

Unidad 9. La estructura de los ecosistemas

Unidad 10. Dinámica de los ecosistemas

Unidad 11. Impactos de las actividades humanas en el medio ambiente

UNIDAD 1. LA TECTÓNICA DE PLACAS.  .		<i>TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)</i>	<i>4 SESIONES. 3ER TRIMESTRE.</i>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>La deriva continental de Alfred Wegener. Estructura y composición de la Tierra..</p> <ol style="list-style-type: none"> Métodos de estudio del interior terrestre. Modelos geodinámico y geoquímico. Capas composicionales y dinámicas de la Tierra. <p>El estudio de los fondos oceánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Principales relieves oceánicos. Composición del fondo oceánico. <p>El nacimiento de la tectónica de placas</p> <ol style="list-style-type: none"> Las placas litosféricas 	<ol style="list-style-type: none"> Reconocer las evidencias de la deriva continental. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. Distinguir los principales relieves descubiertos en las campañas oceanográficas y comprender cómo se han formado. Reconocer las evidencias de la extensión del fondo oceánico. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. 	<ol style="list-style-type: none"> Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental. CCL , CMCCT , CAA. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. Distingue los conceptos de corteza, manto y litosfera. CCL, CMCCT , CAA. Reconoce y describe los relieves más significativos del fondo oceánico. Expresa algunas evidencias actuales de la extensión del fondo oceánico. CCL , CMCCT, CSC , CCEC. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales. CCL , CMCCT, CD , CAA. 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos..</p>

<p>La tectónica de placas, una teoría global.</p> <p>7. Movimiento de las placas. 8. El ciclo de Wilson.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación.</p>	<p>6. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera. 7. Valorar el conocimiento científico como algo en continua construcción.</p> <p>8. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.</p> <p>9. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p>	<p>6.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas. CCL, CMCCT, CAA, CSC. 7.1. Describe cómo ha ido avanzando nuestro conocimiento de la dinámica terrestre. CMCCT, CCEC. 8.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia. CMCCT, CAA, CSIEE.</p> <p>9.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT, CD, CAA, CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía. Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos. Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota). Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía, tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 2. LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE.. U .		<i>TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)</i>	<i>3 SESIONES. 3ER TRIMESTRE.</i>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Los límites de placas y el relieve.</p> <ol style="list-style-type: none"> Tipos de límites entre placas. Principales relieves de origen interno. El relieve como interacción entre procesos externos e internos. Los mapas topográficos. 	<ol style="list-style-type: none"> Comprender los fenómenos naturales producidos en el contacto entre las placas. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre procesos geológicos externos e internos. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos, esfuerzos y deformaciones como consecuencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas 1.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas. . CCL,CMCCT, CAA. 2.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna. CMCCT, CD. 3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos. CMCCT, CSIEE, CCEC. 4.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos esfuerzos y procesos tectónicos. 4.2. Reconoce las principales estructuras tectónicas y su influencia en el relieve. CCL,CMCCT , CAA. 	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

<p>Las deformaciones de las rocas</p> <p>5. Tipos de esfuerzos y comportamiento de las rocas</p> <p>6. Las fallas y sus tipos</p> <p>7. Los pliegues y sus tipos</p> <p>8. Relieves asociados a fallas y pliegues</p> <p>Magmatismo y metamorfismo</p> <p>La génesis de las cordilleras</p> <p>9. Orógenos de subducción o de tipo térmico o andino.</p> <p>10. Orógenos de colisión o de tipo alpino.</p> <p>11. Orógenos intermedios. Las orogénias.</p> <p>Otras consecuencias de la tectónica de placas.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación.</p>	<p>5. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera, como son los procesos magmáticos y metamórficos, y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres.</p> <p>6. Explicar el origen de las cordilleras u orógenos (de colisión y térmicos) y de los arcos de islas.</p> <p>7. Valorar el conocimiento científico como algo en continua construcción.</p> <p>8. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y su influencia en la biosfera.</p> <p>9. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>10. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>5.1. Conoce y explica razonadamente el origen de los magmas y los tipos de metamorfismo en relación a las placas. CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC, CCEC.</p> <p>6.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres como son las cordilleras.</p> <p>7.1. Conoce algunas teorías pasadas sobre el origen de las cordilleras. CCL, CMCCT, CD, CAA, CSIEE.</p> <p>8.1. Interpreta las consecuencias que tienen los movimientos de las placas sobre aspectos como el clima o la biodiversidad. CCL, CMCCT, CAA.</p> <p>9.1 Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT, CD, CAA, CSIEE.</p> <p>10.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía, tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
---	---	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 3. LA HISTORIA DE LA TIERRA . U .		<i>TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)</i>	<i>3 SESIONES. 3ER TRIMESTRE.</i>
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>La Tierra, un planeta en continuo cambio</p> <p>1. Catastrofismo, gradualismo y neocatastrofismo.</p> <p>El tiempo geológico: la datación</p> <p>2. La edad de la Tierra.</p> <p>3. Datación absoluta y relative.</p> <p>Los métodos de datación relativa</p> <p>4. El principio de superposición de estratos</p> <p>5. El principio de superposición de procesos</p> <p>6. La correlación de estratos</p> <p>7. El principio del actualismo</p> <p>8. Utilidad de los fósiles.</p> <p>Los métodos de datación absoluta</p> <p>9. Los métodos radiométricos</p> <p>10. Otros métodos de datación absoluta.</p> <p>Las grandes divisiones de la historia de la Tierra</p> <p>11. La formación del sistema solar</p> <p>12. La Tierra en el Hádico</p> <p>13. La Tierra en el Arcaico y Proterozoico</p> <p>14. La vida en el Precámbrico</p> <p>15. La Tierra en la era Primaria</p> <p>16. La Tierra en la era Secundaria</p> <p>17. La Tierra en la era Terciaria.</p>	<p>1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.</p> <p>2. Comprender la necesidad de datar en cualquier estudio histórico y la existencia de métodos absolutos y relativos para ello.</p> <p>3. Entender los principios básicos de superposición y sucesión faunística, y saber aplicarlos en la resolución de cortes geológicos sencillos.</p> <p>4. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.</p> <p>5. Conocer alguno de los métodos que han permitido calcular la edad de la Tierra y de sus rocas.</p> <p>6. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.</p>	<p>1.1 Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad. CCL,CMCCT,CAA,CSC.</p> <p>2.1. Conoce algunas hipótesis históricas sobre la edad de la Tierra.</p> <p>2.2. Distingue los métodos absolutos de datación de los relativos. CCL,CMCCT,CAA,CCEC.</p> <p>3.1. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación. CCL,CMCCT,CAA,CD,CSIEE.</p> <p>4.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica y conoce la importancia geológica de los fósiles. CCL,CMCCT,CAA.</p> <p>5.1. Conoce los métodos radiométricos y los aplica a ejemplos sencillos. CCL,CMCCT,CAA.</p> <p>6.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica. CCL,CMCCT,CAA..</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p>Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos..</p>

<p>Técnicas de experimentación. Tarea de trabajo y de investigación</p>	<p>7. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.</p> <p>8. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>9. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>7.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era. CCL,CMCCT,CAA,CSC,CCEC.</p> <p>8.1 Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CD,CMCCT,CAA,CSIEE.</p> <p>9.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente.</p> <p>Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 4. LA CÉLULA. U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	4 SESIONES. 1ER TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>1. Estructura celular y funciones.</p> <p>2. Tipos celulares Organización celular.</p> <p>3. La célula procariota.</p> <p>4. La célula eucariota Orgánulos citoplasmáticos. Estructuras para el movimiento. El núcleo. Estructura de la cromatina y de los cromosomas. La célula animal y la célula vegetal.</p> <p>5. La división celular La mitosis. La meiosis. Analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis. Significado biológico. Ciclo celular..</p>	<p>1. Citar la estructura básica celular y explicar las funciones celulares.</p> <p>2. Relacionar el tamaño y la forma con la función celular.</p> <p>3. Determinar las analogías y las diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.</p> <p>4. Enumerar los diferentes orgánulos celulares y establecer la relación entre estructura y función.</p> <p>5. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.</p> <p>6. Establecer las diferencias entre las células vegetales y las animales enumerando sus características diferenciales.</p> <p>7. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.</p>	<p>1.1. Identifica los componentes básicos de una célula y describe en qué consisten las funciones vitales de una célula. CCL,CMCCT,CD,CAA.</p> <p>2.1. Describe la relación entre el tamaño y la forma de diversas células según su función. CCL,CMCCT.</p> <p>3.1. Compara la célula procariota de la eucariota e indica qué organismos vivos poseen este tipo de células. CCL,CMCCT,CD,CAA.</p> <p>4.1. Reconoce la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función. CCL,CMCCT,CAA.</p> <p>5.1 Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. CCL,CMCCT,CD,CAA,CSIEE.</p> <p>6.1 Compara la célula animal y la vegetal y las diferencia en microfotografías en función de sus orgánulos. CMCCT,CCEC.</p> <p>7.1. Reconoce las partes de un cromosoma. CCL,CMCCT,CD,CAA,CSIEE.</p>	<p>Instrumentos de evaluación Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas. El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase. La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado. La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza. La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

<p>6. Técnicas de trabajo y de investigación. Tarea de</p>	<p>8. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. 9. Realizar un trabajo experimental. 10. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p>	<p>8.1 Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico. CCL,CMCCT, CAA. 9.1 Describe e interpreta sus observaciones. CMCCT,CAA,CSIEE. 10.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT,CD,CAA,CSC</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía. Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos. Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota). Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
---	---	---	---

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

. **Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.**

UNIDAD 5. GENÉTICA MOLECULAR.. U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	4 SESIONES. 1ER TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Los ácidos nucleicos</p> <p>1. Estructura de los ácidos nucleicos</p> <p>2. Tipos de ácidos nucleicos.</p> <p>El ADN</p> <p>3. Estructura molecular.</p> <p>4. La replicación.</p> <p>La expresión génica</p> <p>5. El dogma de la biología molecular.</p> <p>6. La transcripción.</p> <p>7. La traducción.</p> <p>8. El código genético.</p> <p>Las mutaciones</p> <p>9. Tipos de mutaciones.</p> <p>10. Las mutaciones y la evolución.</p> <p>La ingeniería genética</p> <p>11. Técnicas de trabajo.</p> <p>12. La clonación.</p> <p>13. Organismos modificados genéticamente (OMG)</p> <p>14. Biotecnología.</p> <p>15. Implicaciones.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación</p>	<p>1. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.</p> <p>2. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.</p> <p>3. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.</p> <p>4. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.</p> <p>5. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.</p>	<p>1.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes. CCL,CMCCT,CAA,CD.</p> <p>2.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.</p> <p>2.2. Describe las características de la replicación del ADN. CCL,CMCCT,CAA,CSIEE.</p> <p>3.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético. CCL,CMCCT,CAA,CCEC.</p> <p>4.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos. CCL,CMCCT,CAA.</p> <p>5.1. Diferencia y describe técnicas de trabajo en ingeniería genética: ADN recombinante, PCR, clonación.</p> <p>5.2. Describe las aplicaciones de la ingeniería genética: OMG (organismos modificados genéticamente). CCL,CMCCT,CAA,CD.</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

	<p>6. Comprender el proceso de la clonación.</p> <p>7. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).</p> <p>8. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.</p> <p>9. Realizar un trabajo experimental describiendo su ejecución e interpretando resultados.</p> <p>10. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p>	<p>6.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva. CCL,CMCCT,CAA,CSC,CCEC.</p> <p>7.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.</p> <p>8.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología, mediante la discusión y el trabajo en grupo. CCL,CMCCT,CAA,CSC,CCEC.</p> <p>9.1. Utiliza el material de laboratorio y describe e interpreta sus observaciones.</p> <p>9.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. CCL,CMCCT,CAA,CSC,CCEC.</p> <p>10.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CD,CMCCT,CAA,CSIEE.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio.</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía, tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	---	--	---

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 6. GENÉTICA MENDELIANA. U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	4 SESIONES. 1ER TRIMESTRE .
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Conceptos fundamentales de genética. Los primeros estudios sobre genética Las leyes de Mendel. Los primeros estudios sobre genética Las leyes de Mendel La localización de los genes La teoría cromosómica de la herencia Genes ligados Los mapas cromosómicos. La herencia del sexo La determinación del sexo La herencia ligada al sexo La herencia influida por el sexo Aplicaciones de las leyes de Mendel Problemas de genética Los árboles genealógicos Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el significado de los conceptos fundamentales de genética. 2. Formular los principios básicos de la herencia mendeliana. 3. Conocer diferentes tipos de herencia que no siguen las proporciones mendelianas. 4. Relacionar la teoría cromosómica de la herencia con la aparición de diferentes alternativas en la descendencia. 5. Diferenciar la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. 6. Resolver problemas prácticos aplicando las leyes de Mendel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Define y diferencia los conceptos fundamentales de genética. CCL,CMCCT,CAA. 2.1. Reconoce los principios básicos de la genética mendeliana aplicados a diferentes supuestos. CCL,CMCCT,CAA. 3.1. Identifica las causas de las excepciones a las proporciones mendelianas en la herencia de algunos caracteres. CCL,CMCCT,CAA,CSIEE. 4.1. Identifica la causa de la formación de diferentes tipos de gametos en función de la localización de los genes en los cromosomas. CCL,CMCCT,CAA. 5.1 Distingue entre diferentes tipos de herencia del sexo. 5.2 Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo. CCL,CMCCT,CAA. 6.1 Resuelve problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres. CMCCT,CD,CSIEE. 	<p>Instrumentos de evaluación Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas. El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase. La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado. La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza. La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

	<p>7. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>8. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>7.1 Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT,CD, CSIEE.</p> <p>8.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente.</p> <p>Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 7. GENÉTICA HUMANA. U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	3 SESIONES. 1ER TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>El cariotipo humano</p> <p>1 Cariogramas femenino y masculino.</p> <p>La herencia en la especie humana</p> <p>2 Caracteres continuos.</p> <p>3 Caracteres discontinuos.</p> <p>4 Los grupos sanguíneos.</p> <p>Alteraciones genéticas</p> <p>5 Alteraciones génicas.</p> <p>6 Alteraciones en la estructura de los cromosomas.</p> <p>7 Alteraciones genómicas.</p> <p>Malformaciones congénitas.</p> <p>Diagnóstico de enfermedades genéticas</p> <p>8 La amniocentesis.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación.</p>	<p>1. Conocer el cariotipo humano.</p> <p>2. Diferenciar unos caracteres de otros.</p> <p>3. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.</p> <p>4. Conocer las principales malformaciones congénitas y sus causas.</p> <p>5. Identificar algunas técnicas de diagnóstico de enfermedades congénitas.</p> <p>6. Realizar un trabajo experimental.</p> <p>7. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>8. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>1.1. Reconoce un cariotipo humano normal masculino y femenino . CCL , CMCCT , CAA.</p> <p>2.1. Diferencia entre caracteres continuos y discontinuos.. CCL, CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>3.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social: hemofilia y daltonismo. CCL , CMCCT , CAA.</p> <p>4.1. Reconoce las principales malformaciones congénitas y algunas causas que las producen. CCL, CAA,CD.</p> <p>5.1. Conoce las técnicas más comunes de diagnóstico genético y su importancia social.. CCL , CMCCT, CD , CAA.</p> <p>6.1 Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia. CMCCT , CAA, CSIEE.</p> <p>7.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CCL , CMCCT , CAA.</p> <p>8.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos..</p>

		<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía. Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos. Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota). Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.


En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 8: ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA 		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	4 SESIONES. 2º TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>El origen de la vida</p> <p>1 Teoría de la generación espontánea. 2 La hipótesis de Oparin. 3 La hipótesis de la panspermia. 4 Hipótesis actual.</p> <p>Fijismo frente a evolucionismo.</p> <p>Las pruebas de la evolución</p> <p>5 Pruebas anatómicas y morfológicas 6 Pruebas fósiles 7 Pruebas embriológicas 8 Pruebas biogeográficas 9 Pruebas moleculares 10 Otras pruebas.</p> <p>Teorías evolucionistas</p> <p>11 Lamarckismo 12 Darwinismo 13 Neodarwinismo o teoría sintética 14 El neutralismo 15 El equilibrio o puntualismo 16 La endosimbiosis 17 Biología evolutiva del desarrollo.</p>	<p>1. Diferenciar distintas hipótesis acerca del origen de la vida.</p> <p>2. Analizar la diferencia entre fijismo y evolucionismo.</p> <p>3. Conocer las pruebas de la evolución.</p> <p>4. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.</p> <p>5. Conocer las aportaciones de la teoría endosimbiótica y de la biología evolutiva del desarrollo.</p> <p>6. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección.</p> <p>7. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo.</p> <p>8. Interpretar árboles filogenéticos.</p>	<p>1.1. Distingue las hipótesis biogénicas y abiogénicas. CCL , CMCCT , CAA,CSC.</p> <p>2. Analizar la diferencia entre fijismo y evolucionismo. CCL, CMCCT , CAA.</p> <p>3.1. Interpreta diferentes pruebas a favor de la evolución. CCL, CMCCT , CAA, CD.</p> <p>4.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo y neutralismo.. CCL , CMCCT, CAA.</p> <p>5.1. Describe el fundamento de la teoría endosimbiótica y de la biología evolutiva del desarrollo. CMCCT.</p> <p>6.1. Identifica los principales mecanismos que conducen a la aparición de nuevas especies. CCL , CMCCT, CAA.</p> <p>7.1. Analiza los argumentos a favor y en contra del gradualismo y del saltacionismo.. CCL , CMCCT.</p> <p>8.1. Formula con concreción la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.</p> <p>8.2. Interpreta árboles filogenéticos. . CCL , CMCCT.</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p>Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

<p>La formación de nuevas especies</p> <p>18 Mecanismos de aislamiento genético 19 Microevolución y macroevolución 20 El ritmo del cambio 21 Los árboles filogenéticos 22 La biodiversidad.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación . Tarea de investigación</p>	<p>9. Describir la hominización e interpretar el árbol filogenético humano. 10. Aplicar técnicas experimentales e interpretar resultados.</p> <p>11. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>12. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>9.1. Reconoce las fases de la hominización. , CMCCT, CD, CSIEE. 10.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia. CMCCT, CAA, CSIEE. 11.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT, CD,CAA, CSIEE. 12.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía. Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos. Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota). Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
---	---	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 9: LA ESTRUCTURA DE LOS ECOSISTEMAS . U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	3 SESIONES. 2º TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Los factores ambientales. Los factores bióticos y abióticos. Los factores limitantes.</p> <p>Las adaptaciones de los seres vivos al medio A la escasez de agua. A los cambios de temperatura. A la luz. A la falta de oxígeno. A la concentración de sales. A la falta de alimentos. Las modificaciones del medio por los seres vivos.</p> <p>Las poblaciones. Concepto de población Tipos de asociaciones intraespecíficas.</p> <p>Las comunidades. Concepto de comunidad. Las relaciones interespecíficas.</p> <p>Los ecosistemas. Componentes.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación.</p> <p>Tarea de investigación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. 2. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. 3. Identificar las relaciones intraespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. 4. Identificar las relaciones interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. 5. Explicar los conceptos de biotopo, ecotono y ecosistema. 6. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo. CCL , CMCCT , CD, CAA. 2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.. CCL, CMCCT , CD, CAA, CSIEE,CCEC. 3.1. Reconoce y describe distintas relaciones intraespecíficas y su influencia en la regulación de los ecosistemas. CCL , CMCCT , CAA. 4.1. Reconoce y describe distintas relaciones interespecíficas y su influencia en la regulación de los ecosistemas.. CCL , CMCCT, CAA. 5.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema. CCL , CMCCT, CD , CAA. 6.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT , CD, CAA, CSIEE,CSC. 7.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC. 	<p>Instrumentos de evaluación Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula. El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas. El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase. La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado. La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza. La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

			<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía, tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas, los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	--	---

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 10. DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS. U .		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)	4 SESIONES. 2º TRIMESTRE.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Materia y energía en los ecosistemas.</p> <p>1. El ciclo de la materia.</p> <p>2. La energía en los ecosistemas.</p> <p>Los ciclos biogeoquímicos.</p> <p>3. Ciclo del carbono.</p> <p>4. Ciclo del nitrógeno.</p> <p>5. Ciclo del fósforo.</p> <p>6. Ciclo del azufre.</p> <p>Relaciones tróficas de los seres vivos.</p> <p>7. Los niveles tróficos.</p> <p>8. Las cadenas tróficas.</p> <p>9. Las redes tróficas.</p> <p>Productividad de los ecosistemas.</p> <p>10. Producción.</p> <p>11. Productividad.</p> <p>12. Pirámides tróficas.</p> <p>Dinámica de las poblaciones.</p> <p>13. Estrategias de crecimiento de las poblaciones.</p> <p>14. Curvas de supervivencia de las poblaciones.</p> <p>15. Cambios en las poblaciones.</p> <p>Dinámica de las comunidades.</p> <p>16. Sucesión primaria.</p> <p>17. Sucesión secundaria.</p> <p>18. Características de las sucesiones.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación. Tarea de investigación.</p>	<p>1. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía en un ecosistema.</p> <p>2. Reconocer la participación de la materia orgánica e inorgánica en los ciclos biogeoquímicos.</p> <p>3. Reconocer los distintos niveles tróficos de un ecosistema.</p> <p>4. Establecer la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.</p> <p>5. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.</p>	<p>1.1. Elabora e interpreta diagramas que expresen la transferencia de materia y energía en un ecosistema. CCL , CMCCT , CAA.</p> <p>2.1. Elabora e interpreta diagramas sobre los diferentes ciclos biogeoquímicos. CCL, CMCCT , CAA.</p> <p>3.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.</p> <p>4.1. Diferencia los conceptos de producción bruta, producción neta y productividad.</p> <p>4.2. Identifica factores limitantes bióticos y abióticos en los ecosistemas. CCL , CMCCT, CSC , CCEC.</p> <p>5.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética, CCL , CMCCT, CD , CAA.</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas.</p> <p>Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

	<p>6. Reconocer la influencia de factores endógenos y exógenos en la regulación de las poblaciones.</p> <p>7. Identificar los cambios que se producen en las comunidades a lo largo del tiempo.</p> <p>8. Realizar cálculos.</p> <p>9. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>10. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>6.1. Aplica los conceptos de capacidad de carga, tasa de natalidad y tasa de mortalidad de una población.</p> <p>6.2. Identifica diferentes estrategias de reproducción y las relaciona con la curva de supervivencia de la población.</p> <p>6.3. Diferencia factores externos e internos en la evolución de las poblaciones. CCL , CMCCT , CAA.</p> <p>7.1. Enumera las etapas de una sucesión primaria y diferencia entre sucesión primaria y sucesión secundaria. CMCCT ,CD..</p> <p>8.1. Describe e interpreta sus resultados. CMCCT , CAA,CSIEE.</p> <p>9.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT , CAA, CD.</p> <p>10.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	--	---	--

*LA: Libro del alumno. Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.


En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

UNIDAD 11. IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL MEDIO AMBIENTE ·  ·		TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS) 4 SESIONES. 2º TRIMESTRE.	
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/Competencias clave	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación
<p>Los impactos ambientales</p> <p>1. El problema de la superpoblación</p> <p>2. Urbanización y destrucción de hábitats</p> <p>3. Tipos de impactos en los ecosistemas.</p> <p>La sobreexplotación de los recursos</p> <p>4. La desaparición de masas forestales</p> <p>5. El impacto de la agricultura y la ganadería</p> <p>6. La sobreexplotación de los recursos pesqueros</p> <p>7. La introducción de especies invasoras</p> <p>8. La explotación de los recursos minerales</p> <p>9. La pérdida de la biodiversidad.</p> <p>El problema de la energía</p> <p>10. Fuentes de energía no renovables</p> <p>11. Fuentes de energía renovables.</p> <p>La contaminación</p> <p>12. Contaminación atmosférica</p> <p>13. Contaminación del agua</p> <p>14. Bioacumulación.</p> <p>Los residuos y su gestión.</p> <p>La protección del medio ambiente</p> <p>15. Convenios internacionales</p> <p>16. Actuaciones locales</p> <p>17. El desarrollo sostenible.</p> <p>Técnicas de trabajo y experimentación .Tarea de investigación</p>	<p>1. Reconocer los principales tipos de impactos en el medio ambiente.</p> <p>2. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.</p> <p>3. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.</p> <p>4. Reconocer las fuentes de contaminación del aire, el agua y el suelo y describir las consecuencias de las sustancias contaminantes.</p>	<p>11.1. Relaciona el problema de la superpoblación con la capacidad de carga del ecosistema.</p> <p>1.2. Enumera los principales impactos producidos por la actividad humana. CCL,CMCCT,CD,CAA,CSC,CSIEE.</p> <p>2.1.Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.</p> <p>2.2. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos... CCL, CMCCT , CAA.</p> <p>3.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta. , CCL , CMCCT, CD , CSC.</p> <p>4.1. Identifica las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre el aumento de la contaminación CCL , CMCCT, CSC , CSIEE.</p>	<p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Asistencia a clase y observación sistemática y directa de los alumnos en el aula.</p> <p>El desarrollo de las pruebas escritas. Revisión periódica del cuaderno de trabajo y de aquellas actividades complementarias realizadas.</p> <p>El modo de responder a las preguntas formuladas durante la clase.</p> <p>La participación activa y responsable en la realización de los trabajos cotidianos, tanto individuales como grupales, así como mostrar un comportamiento adecuado.</p> <p>La presentación del cuaderno y los trabajos completos, con orden y limpieza.</p> <p>La realización de las prácticas de laboratorio y actividades de desdoble en el aula, donde se incluyen tanto el desarrollo de la práctica como la presentación de los trabajos solicitados por el profesor, relativos a la misma, siempre ordenados, limpios y completos.</p>

	<p>5. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.</p> <p>6. Argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar el deterioro del medio ambiente.</p> <p>7. Realizar cálculos.</p> <p>8. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico.</p> <p>9. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>5.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.</p> <p>5.2. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. CCL , CMCCT, CD , CSC.</p> <p>6.1. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente. CMCCT, CD , CSC.</p> <p>7.1. Describe e interpreta sus resultados. CMCCT, CAA , CSIEE.</p> <p>8.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. CMCCT, CD , CAA.</p> <p>9.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. CSC.</p>	<p>El desarrollo de cualquier tipo de actividad de aula, casa, campo, actividad extraescolar y laboratorio</p> <p>Se valorará, el tener todos los ejercicios realizados, que la letra sea la mejor posible, el orden y la limpieza, así como no tener faltas de ortografía.</p> <p>Criterios de Calificación. Se aplicarán las consideraciones acordadas durante el curso 2017/18 de las Comisiones de Letras, Ciencias y Trabajos.</p> <p>Exámenes: Se intentará, al menos, un mínimo de 2 exámenes cada evaluación. (80 % de la Nota).</p> <p>Notas de clase (trabajo del alumno): El cuaderno se revisará periódicamente. Se valorarán: el orden, la limpieza, faltas de ortografía , tenerlo completo, actividades y dibujos realizados. Se valorarán, las preguntas , los ejercicios y tareas y los trabajos colectivos realizados en clase, la actitud positiva e interés en clase, el respeto y educación con el profesorado y compañeros, el hábito de trabajo, la puntualidad, la atención a las explicaciones y no estar hablando ni molestando en clase. (20 % de la Nota).). La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).</p>
--	---	--	--

Metodología**Desarrollo de las clases: En el Aula:**

Los 5 minutos para dudas y/o preguntas sobre la clase anterior.

De 25-35 minutos para explicar el contenido del día y el tiempo restante para ejercicios, explicaciones adicionales, comentarios, preguntas, etc.

En el Laboratorio:

Se situarán los alumnos por parejas.

Se les entregarán una o varias fichas, donde se explican los aspectos principales de la práctica, con una serie de cuestiones que deben ser completadas según se realiza la experiencia o en otras ocasiones, los alumnos deberán entregar un informe de prácticas.

Los alumnos deberán verificar que tanto su puesto de trabajo presenta orden y limpieza y que está todo el material necesario y en perfecto estado.

Uso de las TIC: Power Point de elaboración propia.

NOTA FINAL DE CURSO

La nota final de curso “**media de las evaluaciones**”, será la media aritmética de las 3 evaluaciones, siempre y cuando todas estén aprobadas.

La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura. (hay que obtener un 5 para aprobar).

TEMPORALIZACIÓN (EN SEMANAS)**Biología y Geología 4º ESO****La dinámica de la Tierra**

Unidad 1. La tectónica de placas	4
Unidad 2. La dinámica interna y el relieve	4
Unidad 3. La historia de la Tierra	4

La evolución de la vida

Unidad 4. La célula	4
Unidad 5. Genética molecular	4
Unidad 6. Genética mendeliana	4
Unidad 7. Genética humana	3
Unidad 8. Origen y evolución de la vida	4

Ecología y medio ambiente

Unidad 9. La estructura de los ecosistemas	3
Unidad 10. Dinámica de los ecosistemas	4
Unidad 11. Impactos de las actividades humanas en el medio ambiente	4

Secuenciación

1er Trimestre 9-10-11 2º Trimestre: 4-5-6-7-8 3er Trimestre: 1-2-3.

2. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES DURANTE EL CURSO .



Se realizará una recuperación después de cada evaluación y en junio de las evaluaciones que cada alumno tenga suspensas, para aprobar deberán tener la nota de 5 (cinco).

La nota final de curso será 80% media de las evaluaciones más el 20% nota examen global asignatura (hay que obtener un 5 para aprobar).

Aquéllos que suspendan en junio la asignatura tendrán un examen extraordinario a finales de junio, al que tienen la obligación de presentarse (ver apartado **SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIAS DE JUNIO**).

3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN EN LA CONVOCATORIA DE JUNIO.



Aquellos alumnos que no superen positivamente la materia en junio, podrán recuperarla mediante la prueba extraordinaria de junio. En dicho examen no se tendrán en cuenta las evaluaciones aprobadas durante el curso, debiendo realizar un examen global de los contenidos del curso.

La nota obtenida en dicho examen deberá ser igual o mayor a 5 (sobre 10 puntos totales) para aprobar. El total de la nota de la prueba extraordinario de junio corresponderá a la obtenida en el examen.

Los alumnos podrán realizar un trabajo opcional, de refuerzo y repaso de los contenidos del curso que será entregado a los alumnos suspensos en junio, que será valorado positivamente, con el objetivo de repasar las unidades didácticas del curso, facilitando así su comprensión y estudio.

Dicho trabajo voluntario será entregado por los alumnos el día del examen extraordinario de junio.

5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA. [U](#)

La asistencia a clase de los alumnos es obligatoria y por ello, cuando un alumno falte a un alto número de clases injustificadamente, **ante la imposibilidad de aplicarle la evaluación continua deberá presentarse a un examen único**, ya sea de la evaluación en cuestión o, en su caso, de todos los contenidos del curso.

Aquellos alumnos a los que sea imposibilidad de aplicación de los criterios de evaluación continua deberán realizar un examen global de los contenidos del curso.

La nota obtenida en dicho examen deberá ser igual o mayor a 5 (sobre 10 puntos totales) para aprobar. El total de la nota de la prueba corresponderá a la obtenida en el examen.

Los alumnos podrán realizar un trabajo opcional, de refuerzo y repaso de los contenidos del curso que será entregado a los alumnos suspensos y que será valorado positivamente, con el objetivo de repasar las unidades didácticas del curso, facilitando así su comprensión y estudio.

Dicho trabajo voluntario será entregado por los alumnos el día del examen global final.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.



Libro de texto:

BIOLOGIA Y GEOLOGIA 4º ESO

Inicia Dual

Marta López García, Mar Merino Redondo, Miguel Sanz Esteban..

Editorial: **Oxford Educación** (2016).

Proyecto biosfera 4º ESO Biología y geología.

<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/profesor/4eso/1.htm>

Transparencias, Diapositivas y presentaciones en Power Point

- Se emplearán colecciones originales de los miembros del Departamento, así como algunas publicadas por diversas editoriales. Así mismo, se utilizarán tanto presentaciones realizadas por diversos autores como aquellas originales de los miembros del departamento.
- Proyecto biosfera cnice:

<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/profesor/4eso/1.htm>

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/4eso/1.htm>

La asignatura complementará mediante apuntes en formato PPT de elaboración propia.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR EL DEPARTAMENTO.



Durante el presente curso no se han planificado ninguna actividades complementarias y extraescolares obligatoria para los grupos de 4º de ESO de Biología y Geología:
La realización de dichas actividades estará supeditada a lo establecido en la programación anual aprobada por la CCP para el curso .

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES ADAPTACIONES CURRICULARES PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.



En el **Anexo I** se presentan las Adaptaciones curriculares realizadas para la materia. En todos los casos, se aplicarán y llevarán a cabo todas aquellas medidas promovidas por el Departamento de Orientación.

1.- SIGNIFICATIVAS, ALUMNADO QUE PRESENTA DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE (DISCAPACIDAD, TRASTORNOS GRAVES DE CONDUCTA, etc.).ACNEE.

Los contenidos que se trabajarán preferentemente son:

- CONCEPTOS BÁSICOS DE CITOLOGÍA
- CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA
- CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EVOLUCIÓN
- ECOSISTEMAS
- ESTUDIO DEL RELIEVE, GEODINÁMICA INTERNA Y RELACIÓN ENTRE ELLOS.
- HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA
- REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y CONTROLES ESPECÍFICOS.

2.- PARA ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES:

Se incrementará la complejidad y nivel de los contenidos según la peculiaridad de cada alumno/a. Serán realizadas actividades específicas de ampliación, fomentando en el alumnos, siempre que sea posible el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con un alto componente motivador para los alumnos de estas características. En función de las características personales de cada alumno, se realizarán adaptaciones significativas o no significativas.

3.- PARA ALUMNOS CON INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL. COMPENSATORIA.

En función de las características personales de cada alumno, se realizarán adaptaciones significativas o no significativas. En cualquier caso, los contenidos y la metodología serán adaptadas en la medida de lo posible para favorecer el aprendizaje de estos alumnos.

4.- ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES POR CONDICIONES PERSONALES O DE HISTORIA ESCOLAR. TDAH.

En función de las características personales de cada alumno, se realizarán adaptaciones significativas o no significativas. En cualquier caso, los contenidos y la metodología serán adaptadas en la medida de lo posible para favorecer el aprendizaje de estos alumnos.

5.- NO SIGNIFICATIVAS, PARA ALUMNOS CON DESFASE CURRICULAR QUE PRECISAN APOYO EN LAS AREAS INSTRUMENTALES:

Se realizarán actividades adaptadas para que los alumnos puedan alcanzar los objetivos y contenidos mínimos de la asignatura.

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



En cada evaluación los profesores recomendarán a los alumnos un libro, y artículos de revistas científicas, especialmente seleccionado, teniendo en cuenta el currículo de la materia, las inquietudes de los alumnos, el nivel del grupo-clase, etc.

Se exponen a continuación algunos de los libros propuestos, que se encuentran en la biblioteca del Instituto:

- Orozco, Paloma. *Historias de la otra tierra*.
- Gates, Phil. *Evoluciona o muere*.
- Fernández Panadero, Javier. *¿Por qué la nieve es blanca?: ciencia para todos*.
- Cordon Sara. *Marco Polo el aventurero*
- Durrell, Gerald. *Mi familia y otros animales*.

10. COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS.



Los acuerdos tomados por las **COMISIONES DE LETRAS, CIENCIAS Y TRABAJOS 2017-18**, así como el **PLAN DE MEJORA DE RESULTADOS GLOBAL DEL CENTRO** se aplicaran en todas las asignaturas del Departamento de Biología y Geología (todos los cursos y niveles).

11. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.



En cada Evaluación se procederá a valorar la marcha docente del alumnado así como la consecución por parte del alumnado de los objetivos educativos.

Si por circunstancias excepcionales no se pudieran alcanzar todos los objetivos programados se procedería en el sentido de que el alumnado adquiriera los mínimos exigibles.

Para la evaluación de **la programación didáctica** se analizará la marcha de la misma en las reuniones de departamento al menos una vez por mes, cumplimentando el documento “Evaluación de la programación didáctica”, donde se evalúan diferentes aspectos de la programación como puede ser la temporalización, los recursos empleados, las actividades extraescolares realizadas, los criterios de calificación, la atención a alumnado TDAH y ACNEE, etc. Como consecuencia del análisis se podrán poner en marcha acciones correctoras que garanticen el cumplimiento de dicha programación. Además, la información recogida será utilizada en la elaboración de la memoria final de curso.

Respecto a **la evaluación de la practica docente** se presenta a los alumnos a final de curso un cuestionario similar al que presenta la dirección del centro a los distintos miembros de la comunidad educativa, en el que se pregunta sobre aquellos aspectos mas significativos del curso (trato personal del profesor, metodología empleada, cumplimiento de la programación, criterios de calificación, información sobre diferentes puntos de la actividad docente, propuesta de mejoras,...) , con el fin de conocer la opinión, las necesidades y propuestas del alumnado e intentar con ello mejorar la calidad de la enseñanza de los próximos cursos, haciendo los ajustes necesarios si esto fuera posible, para lograrlo. En cursos pasados la Dirección del Centro ha facilitado diferentes modelos para su aplicación, si lo estimara oportuno, el Departamento. El cuestionario se presentara a los alumnos a final de curso, sin que interfiera en el desarrollo académico del mismo, y seguirá un formato similar al presentado por la dirección del centro, en caso de que no se facilitara por la Dirección, y se dará información de los resultados del mismo, una vez evaluado, en la memoria final del departamento, así como a los alumnos, al inicio del curso siguiente, en los aspectos que fueran oportunos.

12. PROCEDIMIENTO POR EL QUE LAS FAMILIAS CONOCES LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA PROGRAMACIÓN.

PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO, Y EN SU CASO, LAS FAMILIAS, CONOZCAN LOS OBJETIVOS, LOS CONTENIDOS, LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER UNA VALORACION POSITIVA, LOS CRITERIOS DE CALIFICACION, ASI COMO LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE Y CALIFICACION Y LOS PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACION Y APOYOS PREVISTOS.



Para que el alumnado y las familias tengan acceso a toda la información que precisen se publicara en la página web del IES la presente programación Didáctica .

Además tendrán acceso a través del correo electrónico, también publicado en la web del IES:

<http://www.iessevillalanueva.es/>

para poder contactar con el profesorado del Departamento.

13.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA MATERIA.



En el caso de que el alumno no estuviera conforme con la calificación obtenida en la materia bien en la convocatoria ordinaria, bien en la convocatoria extraordinaria, podrá ejercer su derecho a reclamar de acuerdo con el “Procedimiento para reclamar la calificación obtenida” elaborado por el centro, aprobado en CCP y que garantiza la aplicación de todo lo que contempla la normativa en relación a este aspecto. Dicho procedimiento está accesible a las familias a través de la página web del centro.