



PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Programaciones unidades 4º ESO Departamento: Biología y Geología	Área o materia: Biología y geología	Etapa: SECUNDARIA	Nivel: 4º ESO
Bloque temático: Bloque 4: Las transformaciones en los ecosistemas.	Unidad Didáctica: 9. Los ecosistemas		
OBJETIVOS DEL ÁREA EN LA ETAPA	CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos tecno-científicos y sus aplicaciones. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas. 7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia. • Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas. Impactos y valoración • de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos. • Recursos naturales en Andalucía. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente. 		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN-COMPETENCIAS BÁSICAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT. 2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT. 3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT. 4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT. 5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. CCL, CMCT. 	<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. 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. 3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas. 4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para 		

6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano. CCL, CMCT, CSC.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. CMC, CSC.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CMCT, CSC.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables CMCT, CSC.
12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía. CMCT, CEC.

mantener el equilibrio del ecosistema.

- 5.1. 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.
- 6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
- 7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.
- 8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...
- 8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
- 9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.
- 10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
- 11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.
- 12.1. Reconoce la importancia del patrimonio natural de Andalucía

ELEMENTOS TRANSVERSALES

- Conocer las relaciones entre los seres vivos y el medio permitirá comprender que cualquier acción efectuada en un ecosistema puede alterar su equilibrio dinámico. Asimismo, reconocer que la reserva genética de la población mundial de seres vivos depende de la biodiversidad es fundamental para entender la necesidad de preservar esta y aprovechar los ecosistemas de manera sostenible.
- Por otra parte, el conocimiento de la circulación cíclica de la materia en la naturaleza permitirá comprender que cualquier acción local puede tener un efecto global en el planeta. Asimismo, comprender la relación entre la producción de un ecosistema, su grado de madurez y su biomasa es fundamental para poder valorar la explotación del medio por la especie humana.
- El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento

ACTIVIDADES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
REFUERZO	PLAN DE SEGUIMIENTO RECUPERACIÓN	DE AMPLIACIÓN	PLAN DE LECTURA Y EXPRESIÓN ORAL
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comentario de los contenidos • Mapa conceptual. • Realización y corrección de las actividades del libro • Actividades de la editorial : ▪ Materiales elaborados por el departamento y siguiendo las directrices que se exponen en la programación general 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichas del cuadernillo de recuperación con las actividades relacionadas con la unidad y pruebas de recuperación- ▪ Interés en la asignatura que cursa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura y comentario de texto: ▪ Actividades de los diferentes recursos proporcionados por la editorial con mayor dificultad ▪ Cuaderno de actividades de ampliación ▪ Actividades del libro “para ampliar” ▪ Trabajos en grupo: ciclos biogeoquímicos. ▪ Cadenas tróficas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura en voz alta de los diferentes apartados del tema. Esta actividad se realizará al inicio de cada apartado del mismo. El tiempo que se dedicará será durante todas las clases ▪ Utilización del diccionario para buscar significado de las palabras y su correcta escritura. ▪ Elaboración de resúmenes y esquemas, los cuales se llevarán a cabo una vez comprendida la lectura dejando parte de la clase para su realización, el tiempo empleado vendrá en función de los contenidos de los apartados. ▪ Lectura de artículos y textos sencillos y realización de preguntas sobre los mismos para comprobar la comprensión lectora. Se realizará una vez al mes. ▪ Corrección ortográfica y de la expresión escrita de los exámenes y trabajos escritos que realicen los alumnos. ▪ Preguntas orales con las que puedan mejorar su expresión oral. Se aprovechará el tiempo dedicado a la corrección de los ejercicios, para ello se corregirán en voz alta.
RECURSOS DIDÁCTICOS ESPECÍFICOS		TEMPORIZACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro de texto editorial Oxford ▪ Mapas conceptuales ▪ Contenidos y fichas adecuadas de adaptación curricular. ▪ Plan de recuperación. ▪ Material complementario para el desarrollo de las competencias. ▪ Autoevaluación de la unidad y generador de evaluaciones. ▪ Cuadernillo de documentos de la editorial 		<p style="text-align: center;">III Trimestre 3 semanas para el desarrollo de la unidad</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuadernillo comprobación experimental de la editorial ▪ Pruebas de evaluación de los contenidos de la unidad ▪ Materiales elaborados por el departamento para atención a la diversidad 	
EVALUACIÓN	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS
<p>a) De utilización programada y puntual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exámenes escritos y orales. ▪ Ejercicios específicos de clase. ▪ Pruebas objetivas y cuestionarios. ▪ Exposiciones orales. ▪ Trabajos y proyectos. ▪ Evaluación de competencias <p>b) De utilización continua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cuadernos de clase: presentación, limpieza, ortografía y, además, que los contenidos de los mismos se ajusten al tema o temas evaluado/s. ▪ Las respuestas a preguntas, referidas estas a contenidos del tema programado. ▪ Las intervenciones en clase: individual, grupal. ▪ Los trabajos presentados referidos a la materia objeto de evaluación o estudio. ▪ Se tendrá en cuenta la actitud presentada por el alumno/a tal hacia la asignatura como figura en la programación general ▪ Estándares y rúbricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Con carácter general la ponderación de los distintos instrumentos de evaluación utilizados será: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El 65%: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exámenes escritos y orales. ▪ Ejercicios específicos de clase. ▪ Pruebas objetivas y cuestionarios. ▪ El 25%: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposiciones orales. ▪ Trabajos y proyectos ▪ Los cuadernos de clase: presentación, limpieza, ortografía y, además, que los contenidos de los mismos se ajusten al tema o temas evaluado/s. ▪ El 10%: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las intervenciones en clase: individual, grupal. ▪ Se tendrá en cuenta la actitud presentada por el alumno/a hacia la asignatura tal como figura en la programación general ▪ En lo referido a la sección bilingüe, se valorará sobre e un 50% como mínimo los conseguidos en las segunda lengua (inglés) • Todos estos criterios deben garantizar la evaluación continua del alumnado