



PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Programaciones unidades 2º Bachillerato. Departamento Biología y Geología	Área o materia: Biología	Etapas: BACHILLERATO	Nive: 2º Bachillerato
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.	Unidad Didáctica 5		
OJETIVOS DE ETAPA	CONTENIDOS		
<p>1. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes a lo largo de la historia de la Biología.</p> <p>2. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, proponiendo al alumnado la lectura de textos o artículos científicos sencillos que complementen la información obtenida en el aula y le pongan en contacto con ese «currículo abierto» voluntario tan importante para avanzar en el conocimiento científico personal.</p> <p>3. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, valorando cada exposición o ejercicio que realice el alumno o la alumna.</p> <p>4. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras, cada vez que un término científico lo requiera, tanto de forma hablada como en los ejercicios escritos.</p> <p>5. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, necesarias, no solo para la búsqueda en Internet de la información que necesitamos, sino para la elaboración de las presentaciones, trabajos y exposiciones propuestos en la asignatura.</p> <p>6. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la Biología, inherentes al propio desarrollo de la materia.</p> <p>7. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.</p> <p>8. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, también incluido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la propia asignatura.</p> <p>9. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico, cada vez que el alumno o alumna participe en un trabajo con exposición y debate en clase.</p> <p>10. Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal, haciendo especial hincapié en las biografías de los científicos y científicas andaluces relacionados, especialmente, con la Biología, Medicina o Veterinaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El concepto actual de inmunidad. • El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. • La inmunidad específica. • Características. • Tipos: celular y humoral. • Células responsables. • Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. • La memoria inmunológica. • Antígenos y anticuerpos. • Estructura de los anticuerpos. Formas de acción. Su función en la respuesta inmune. Inmunidad natural y artificial o adquirida. • Sueros y vacunas. • Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. • Alergias e inmunodeficiencias. • El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. • Sistema inmunitario y cáncer. • Anticuerpos monoclonales e ingeniería genética. • El trasplante de órganos y los problemas de rechazo. • Reflexión ética sobre la donación de órganos. • La situación actual de las donaciones y el trasplante de órganos en Andalucía respecto a la media nacional e internacional. 		

Competencia comunicación lingüística.(CCL); Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(CMCT); Competencia digital.(CD); Aprender a aprender.(CAA); Competencias sociales y cívicas.(CSC); Sentido de iniciativa y espíritu Emprendedor.(SIEP); Conciencia y expresiones culturales(CEC)



PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN-COMPETENCIAS BÁSICAS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad. CMCT, CCL, CD. 2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas. CMCT, CAA, CD. 3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria. CMCT, CAA, CD. 4. Identificar la estructura de los anticuerpos. CMCT, CAA, CD. 5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo. CMCT, CAA, CD6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad. CMCT, CCL, CD. 7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes. CMCT, CAA, CD. 8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD. 9. Reconocer la importancia de la donación de órganos para la mejora de la calidad de vida, e incluso para el mantenimiento de la misma, en muchos enfermos y enfermas crónicos. CMCT, CAA, CSC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria. 2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune. 3.1. Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos. 5.1. Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas. 6.1. Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros. 7.1. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias. 7.2. Describe el ciclo de desarrollo del VIH. 7.3. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes así como sus efectos sobre la salud. 8.1. Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales. 8.2. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan. 8.3. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos. 9.1. Toma conciencia de la importancia de ser solidarios con el resto de personas y la sociedad en general.
ELEMENTOS TRANSVERSALES	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, fomentando el debate respetuoso en clase con distintas argumentaciones sobre temas de actualidad científica. ➤ Favorecer la educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, promoviendo el trabajo en equipo para la realización de pequeñas investigaciones, donde cada miembro pueda poner en valor sus aptitudes .Se comprueba así que la integración de todas esas capacidades mejora ostensiblemente los resultados finales y disminuye el tiempo invertido en realizar el trabajo. ➤ Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, estudiando y comentando diferentes casos de discriminación científica, como el de Rosalind Franklin con Wilkins, Watson y Crick en el descubrimiento de la estructura del ADN. ➤ El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, en cada debate y exposición que se proponga. 	

Competencia comunicación lingüística.(CCL); Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(CMCT); Competencia digital.(CD); Aprender a aprender.(CAA); Competencias sociales y cívicas.(CSC); Sentido de iniciativa y espíritu Emprendedor.(SIEP); Conciencia y expresiones culturales(CEC)



PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, relacionando gran parte de los accidentes de tráfico con la pérdida o disminución de nuestras capacidades cognitivas en base al consumo, en mayor o menor medida, de distintos tipos de drogas. ➤ Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes, como es el caso de la utilización de las vacunas como mecanismo de prevención de epidemias y pandemias. 			
ACTIVIDADES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
DE DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS	DE REFUERZO	DE AMPLIACIÓN	PLAN DE LECTURA Y EXPRESIÓN ORAL.
<p>Tras la evaluación inicial no se han detectado alumnos con grandes dificultades de aprendizaje, pero no todos los alumnos presentan las mismas capacidades de aprendizaje, al igual que se ha expuesto para secundaria, las actuaciones que se llevarán a cabo en bachillerato son similares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de actividades de menor y mayor grado de dificultad. • Exposición de los contenidos. • Atención para resolución de dudas, durante en los recreos o los últimos 15 minutos de la clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen y elaboración de un mapa conceptual del tema. • Resolución de las preguntas de los exámenes de selectividad de otros años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de laboratorio • Actividades de la unidad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En la mayoría de las unidades de los distintos niveles se proponen lecturas (libros, artículos ya seleccionados en el libro de texto, artículos de prensa, artículos divulgativos de carácter científico, biografías de científicos que han contribuido a la evolución y desarrollo de la ciencia, etc.), con el fin de fomentar el interés por la lectura y aportar elementos de comentario y/o debate en el aula sobre temas relacionados con los contenidos de las materias. ➤ Siempre habrá una lectura previa a la explicación por parte del alumnado que ayude al alumnado a una mejor comprensión y enriquecimiento de su vocabulario. ➤ Tanto en las lecturas realizadas en clase como en casa se valorará el nivel de comprensión a partir de las contestaciones de los alumnos a las preguntas planteadas. ➤ Igualmente, en todos los niveles se proponen a los alumnos actividades consistentes en elaboración de informes, trabajos, etc., y su posterior exposición en el aula, en las que se valorará la expresión oral, claridad y terminología empleadas.
RECURSOS DIDÁCTICOS		TEMPORIZACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto 2º Biología (Ed. Anaya, Santillana, SM,...) • Apuntes de clase y material elaborado por el profesor. • Transparencias y documentales del Departamento y la Biblioteca de Centro. • Material bibliográfico (libros, revistas) del Departamento y la Biblioteca. • CD-ROM • Recursos internet 		<p>I Trimestre</p>	

Competencia comunicación lingüística.(CCL); Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(CMCT); Competencia digital.(CD); Aprender a aprender.(CAA); Competencias sociales y cívicas.(CSC); Sentido de iniciativa y espíritu Emprendedor.(SIEP); Conciencia y expresiones culturales(CEC)



PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EVALUACIÓN

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Asistencia, puntualidad y comportamiento• Calificación del trabajo en clase y en casa• Exámenes escritos y orales• Trabajos y proyectos• Lecturas relacionadas con los contenidos de cada unidad.• La expresión oral, la expresión escrita y la corrección ortográfica serán elementos que se trabajarán en la asignatura y serán, por tanto, instrumentos para la evaluación	<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">• CONCEPTOS: 75%<ul style="list-style-type: none">– Exámenes escritos y orales.– Ejercicios específicos de clase.– Pruebas objetivas y cuestionarios.• PROCEDIMIENTOS: 15%<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• ACTITUDES: 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➤ Todos estos criterios deben garantizar la evaluación continua del alumnado

Competencia comunicación lingüística.(CCL); Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(CMCT); Competencia digital.(CD); Aprender a aprender.(CAA); Competencias sociales y cívicas.(CSC); Sentido de iniciativa y espíritu Emprendedor.(SIEP); Conciencia y expresiones culturales(CEC)