

<b>1º BACH BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CONTENIDOS</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>CURSO 2017/18</b>
<p><b>UNIDAD 1: LOS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN</b></p> <p>Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.</p>	<p>Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. Distingue bioelemento, oligoelemento y biomolécula.</p> <p>Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. Relaciona las propiedades de las biomoléculas orgánicas e inorgánicas con su función biológica.</p> <p>Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.</p> <p>Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.</p>	
<p><b>UNIDAD 2: LA ORGANIZACIÓN CELULAR</b></p> <p>La Teoría celular. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.</p>	<p>Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.</p> <p>Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.</p> <p>Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas, células animales y vegetales.</p> <p>Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis. Razona la importancia biológica de la mitosis y la meiosis. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>	
<p><b>UNIDAD 3. HISTOLOGÍA</b></p> <p>Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.</p>	<p>Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.</p> <p>Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.</p> <p>Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>	
<p><b>UNIDAD 4: LA BIODIVERSIDAD</b></p> <p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores geológicos y biológicos que influyen en la distribución de los seres vivos. Principales endemismos de plantas y animales en España. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad. Especies alóctonas. Principales especies alóctonas invasoras en España.</p>	<p>Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.</p> <p>Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.</p> <p>Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad biológica.</p> <p>Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que se agrupan los seres vivos. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p> <p>Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.</p> <p>Enumera las fases de la especiación. Identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.</p> <p>Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>Define el concepto de endemismo o especie endémica. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.</p> <p>Enumera y valora las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano. Señala algunas aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción.</p> <p>Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p> <p>Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas. Enumera alguna de las principales especies alóctonas invasoras en España.</p> <p>Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad. Describe las principales especies de un ecosistema cercano.</p>	

<b>UNIDAD 5: LAS PLANTAS: SUS FUNCIONES, Y ADAPTACIONES AL MEDIO</b> Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	Describe la absorción del agua y las sales minerales. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	
	Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	
	Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de órgano, donde se producen. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	
	Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.	
	Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias. Explica el proceso de regulación de las hormonas vegetales.	
	Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.	
	Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	
	Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.	
	Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.	
	Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.	
	Relaciona las adaptaciones de los vegetales al medio en el que se desarrollan. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.	
	Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.	
	<b>UNIDAD 6: LOS ANIMALES: SUS FUNCIONES Y ADAPTACIONES AL MEDIO</b> Funciones de nutrición en los animales. El proceso digestivo. El transporte de gases, la respiración y la circulación. La excreción. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados
Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan. Describe la absorción en el intestino. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.		
Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.		
Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).		
Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.		
Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.		
Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.		
Define y explica el proceso de la excreción.		
Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.		
Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.		
Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona. Explica el proceso de formación de la orina.		
Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.		
Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.		
Define estímulo, receptor, transmisor, efector. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios. Reconoce el funcionamiento de los principales componentes del sistema nervioso.		
Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.		
Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.		
Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.		
Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.		
Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.		
Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.		
Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.		
Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares. Distingue los tipos de reproducción sexual.		
Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.		
Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.		
Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.		
Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.		
Identifica las adaptaciones de los animales a los medios aéreos. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.		
Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres. Describe y realiza experiencias de fisiología animal.		
Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.		
<b>UNIDAD 7: ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA</b>		

<p>Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.  Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.  Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas.  Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.  Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	<p>Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.  Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.  Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.  Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.  Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.  Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.  Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.  Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.</p>
<p><b>UNIDAD 8: LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y PETROGENÉTICOS</b>  Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas.  Riesgos geológicos derivados de los procesos internos: vulcanismo y sismicidad.  Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas.  Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación.  Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.  Aplicaciones más frecuentes de los distintos tipos de rocas.  La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.  Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación. Enumera algunas utilidades de las rocas magmáticas.  Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos: vulcanismo y sismicidad.  Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.  Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado. Enumera algunas utilidades de las rocas metamórficas.  Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria. Describe las fases de la diagénesis.  Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.  Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.  Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.  Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.  Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>
<p><b>UNIDAD 9: HISTORIA DE LA TIERRA</b>  Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato.  Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.  Fosilización. Uso de los fósiles guía como método para la datación cronológica. El mapa topográfico y el mapa geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.</p>	<p>Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.  Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.</p>
<p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b></p>	
<p>- Las pruebas escritas suponen un 80% de la calificación final. Se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación.  - Las actividades aportarán un 20% a la calificación final.</p> <p>Para aprobar cada evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La calificación de cada una de las pruebas deberá ser mayor de cuatro puntos sobre diez</li> <li>2. La media entre los apartados anteriores será como mínimo de 5 puntos sobre 10.</li> </ol> <p>A los alumnos calificados negativamente en alguna evaluación se les encomendarán diversas actividades de refuerzo. Posteriormente, se realizará una prueba escrita sobre los estándares no adquiridos.  <b>La calificación final ordinaria</b> del alumno/a se obtendrá realizando la media de las correspondientes a todas las evaluaciones del curso, que deberán estar aprobadas. En caso contrario, realizarán una prueba extraordinaria de los estándares no adquiridos. <b>La calificación final extraordinaria</b> será el resultado de la media ponderada de las evaluaciones aprobadas y la prueba extraordinaria.</p>	