

BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO.

CONTENIDOS MINIMOS:

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES IMPRESCINDIBLES

BLOQUE 1: LA BASE MOLECULAR Y FISICOQUÍMICA DE LA VIDA

Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica y discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.

Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.

Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función

Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.

Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.

Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, enlace O-nucleósido

Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.

Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica

BLOQUE 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.

Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.

Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras y analiza la relación existente entre su función y la composición química y la ultraestructura de dichos orgánulos

Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una de ellas.

Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas así como establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.

Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.

Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas explicando detalladamente las características de cada uno de ellos

Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.

sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos

Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético.

Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones

Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.

Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.

Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.

BLOQUE 3. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.

Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.

Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.

Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.

Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular

Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción, identificando, distinguiendo y diferenciando los enzimas principales relacionados con estos procesos.

Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.

Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.

Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.

Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.

Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.

BLOQUE 4: EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA.

Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen

Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.

Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones

Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial

BLOQUE 5: LA AUTODEFENSA DE LOS ORGANISMOS. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES

Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria

Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.

Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.

Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.

Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros

Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario,

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizarán dos pruebas escritas en cada evaluación, tras la finalización del desarrollo de las unidades programadas. Se realizarán exámenes de recuperación

Trabajos, ejercicios, informes, etc. se establecerán con carácter positivo, permitiendo mejorar las calificaciones hasta +1.0 punto.

El alumnado que no supere la materia positivamente en junio, tendrá la posibilidad de recuperarla en las pruebas extraordinarias. El examen será global, incluyendo toda la materia. La calificación se basará únicamente en esta prueba escrita.

Estos criterios se contemplan para un escenario 2, de enseñanza semipresencial o presencial. Si el escenario fuese el escenario 3, enseñanza no presencial, los criterios de modificarían, para dar más valor al trabajo que se realiza en casa a través de las plataformas telemáticas

80% trabajo de la evaluación y cuestionarios on-line y ejercicios
20% tareas diarias por medio de Classroom