

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Crit.BI.1.1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.
- Crit.BI.1.2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos
- Crit.BI.1.3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
- Crit.BI.1.4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.
- Crit.BI 1.5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
- Crit.BI.1.3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
- Crit.BI.1.4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.
- Crit.BI 1.5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
- Crit.BI.1.3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
- Crit.BI.1.4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.
- Crit.BI 1.5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
- Crit.BI.1.6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.
- Crit.BI.1.7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.
- Crit.BI.1.3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
- Crit.BI.1.4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.
- Crit.BI 1.5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
- Crit.BI.2.1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.
- Crit.BI.2.2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
- Crit. BI.2.6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.
- Crit.BI.2.7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.
- Crit.BI.2.8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.
- Crit.BI.2.9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.
- Crit.BI.2.10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.
- Crit.BI.2.11. Justificar la importancia biológica de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Crit.BI.2.12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.
- Crit.BI.2.3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.
- Crit.BI.2.4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de

los mismos.

Crit.BI.2.5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.

Crit.BI.3.10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas.

Crit.BI.3.1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.

Crit.BI.3.2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.

Crit.BI.3.3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.

Crit.BI.3.4. Determinar las características y funciones de los ARN.

Crit.BI.3.5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.

Crit.BI.3.6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.

Crit.BI.3.7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.

Crit.BI.3.8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.

Crit.BI.3.9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.

Crit.BI.3.11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.

Crit.BI.3.12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.

Crit.BI.3.13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.

Crit.BI.3.14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.

Crit.BI.3.15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.

Crit.BI.4.1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.

Crit.BI.4.2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.

Crit.BI.4.3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.

Crit.BI.4.4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.

Crit.BI.4.5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.

Crit.BI.4.6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.

Crit.BI.5.1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.

Crit.BI.5.2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.

Crit.BI.5.3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.

Crit.BI.5.4. Identificar la estructura de los anticuerpos.

Crit.BI.5.5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.

Crit.BI.5.6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.

Crit.BI.5.7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.

Crit.BI.5.8. Argumentar y valorar los avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La nota de cada bloque viene determinada por:

- 80 %: Nota del examen de las Unidades Didácticas de cada bloque.
- 10 %: Trabajo del alumno, que contesta en Moodle preguntas del tipo de las que van a salir en los exámenes. El plazo para contestar termina el día del examen de esa unidad didáctica. Después ya no será posible su envío.
- 10 %: Nota obtenida en tests de cada unidad didáctica en los que parecen preguntas de esa unidad didáctica y anteriores. Puede repetirlos todas veces que quiera, están configurados para que se guarde la nota más alta, y no restan los fallos. Si no realiza el test de una unidad didáctica, al menos una vez, antes de la fecha de la evaluación, su nota será cero puntos, y no podrá volver a repetirlo. Si ya lo hubiera hecho una vez, podrá repetirlo cuantas veces quiera antes de final de curso.

En todas las pruebas se valorará la expresión, ortografía y presentación. Constarán de 3 preguntas con subapartados para contestar en 50 minutos.

Tradicionalmente, se celebra en el centro unas pruebas parecidas a las que le darán acceso a la Universidad para que el alumno vaya adaptándose a esa situación. En esta prueba entra toda la materia vista hasta ese momento. Sólo estarán obligados a hacer ese examen aquellos que se presenten a la Selectividad (o reválida o prueba final de Bachillerato). A efectos de calificación, este examen contará como el de otro bloque más, aunque no tendrá ni ejercicios ni test para contestar.

La nota que obtendrá al finalizar la primera, segunda o tercera evaluación será la media aritmética de las notas de cuantos exámenes de los bloques se hayan realizado hasta ese momento, siendo necesaria una nota media de 5 para superar la materia.

Aquellos alumnos que deseen mejorar la nota en algunos de los exámenes, podrán hacerlo en los meses de mayo o junio, dependiendo de cuándo termine el curso.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Est.BI.1.1.2. 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.
- Est.BI.1.2.1. Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.
- Est.BI.1.2.2. Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.
- Est.BI.1.2.3. Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.
- Est.BI.1.3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Est.BI.1.3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Est.BI.1.4.1. 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.
- Est.BI.1.5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Est.BI.1.3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Est.BI.1.4.1. 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.
- Est.BI.1.5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Est.BI.1.3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Est.BI.1.4.1. 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.
- Est.BI.1.5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Est.BI.1.6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
- Est.BI.1.3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Est.BI.1.4.1. 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.
- Est.BI.1.5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Est.BI.2.1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.
- Est.BI.2.2.1. 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.

- Est.BI.2.6.1. Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas explicando detalladamente las características de cada uno de ellos.
- Est.BI.2.7.1. Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.
- Est.BI.2.8.1. 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.
- Est.BI.2.9.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético.
- Est.BI.2.9.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.
- Est.BI.2.10.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.
- Est.BI.2.10.2. Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.
- Est.BI.2.11.1. Contrasta la importancia biológica de la fotosíntesis para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Est.BI.2.3.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas.
- Est.BI.2.4.1. 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.
- Est.BI.2.5.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.
- Est.BI.3.10.1. 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.
- Est.BI.3.1.1. Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.
- Est.BI.3.2.1. Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
- Est.BI.3.3.1. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
- Est.BI.3.4.1. Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.
- Est.BI.3.4.2. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.
- Est.BI.3.5.1 -Est.BI.3.5.3. Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción, identificando, distinguiendo y diferenciando los enzimas principales relacionados con estos procesos.
- Est.BI.3.5.2. Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
- Est.BI.3.6.1. Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.
- Est.BI.3.6.2. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.
- Est.BI.3.11.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.
- Est.BI.3.14.1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.
- Est.BI.4.1.1. Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.
- Est.BI.4.2.1. Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.

- Est.BI.4.4.1. Reconoce y explica el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
- Est.BI.4.5.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
- Est.BI.5.1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.
- Est.BI.5.2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.
- Est.BI.5.3.1. Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.
- Est.BI.5.4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.
- Est.BI.5.5.1. Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.
- Est.BI.5.6.1. Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.
- Est.BI.5.7.1. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.
- Est.BI.5.7.2. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes así como sus efectos sobre la salud, haciendo hincapié en la descripción del ciclo de desarrollo del VIH.
- Est.BI.5.8.1. Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales.
- Est.BI.5.8.2. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Se tendrá en cuenta, principalmente, los exámenes de los distintos bloques de unidades didácticas.

Para preparar el examen de acceso a la Universidad, el alumnado contestará preguntas similares a las que le pudieran preguntar en dicho examen.

Para repasar y llevar al día la materia de todo el curso, el alumno realizará test en cada unidad didáctica en el que también repasará conceptos vistos anteriormente.