

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA DE 2º DE BACHILLERATO

1. LA CÉLULA Y LA BASE FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA

A. LA BASE FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA: BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS

1. BIOELEMENTOS O ELEMENTOS BIOGÉNICOS
2. BIOMOLÉCULAS O PRINCIPIOS INMEDIATOS
3. BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS: EL AGUA Y LAS SALES MINERALES.
4. BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS: GLÚCIDOS, LÍPIDOS, PROTEÍNAS Y ÁCIDOS NUCLEICOS

B. LA CÉLULA: ORIGEN, ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA

1. TEORÍA CELULAR
2. MODELOS DE ORGANIZACIÓN CELULAR
3. LA CÉLULA PROCARIOTA
4. LA CÉLULA EUCARIOTA

2. FISIOLÓGIA CELULAR

A. REPRODUCCIÓN CELULAR

1. CICLO CELULAR
2. LA DIVISIÓN CELULAR NORMAL
3. MEIOSIS

B. METABOLISMO CELULAR

1. CONCEPTOS GENERALES
2. CATABOLISMO
3. ANABOLISMO

3. LA BASE DE LA HERENCIA. ASPECTOS QUÍMICOS Y GENÉTICA MOLECULAR

A. GENÉTICA MENDELIANA

1. CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA.
2. APORTACIONES DE MENDEL AL ESTUDIO DE LA HERENCIA. LEYES DE MENDEL
3. TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA. HERENCIA LIGADA AL SEXO.
4. LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN. CONCEPTO.

B. ASPECTOS GENERALES DE GENÉTICA MOLECULAR

1. EL ADN COMO DEPOSITARIO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA
2. CONCEPTO MOLECULAR DE GEN

C. REPLICACIÓN DEL ADN

1. MECANISMO DE LA REPLICACIÓN
2. DIFERENCIAS ENTRE EL PROCESO REPLICATIVO EN PROCARIOTAS Y EN EUCARIOTAS

D. EXPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA: EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

1. TRANSCRIPCIÓN
2. EL CÓDIGO GENÉTICO
3. TRADUCCIÓN

E. ALTERACIONES DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA

1. CONCEPTO DE MUTACIÓN Y MUTANTE.
2. CLASIFICACIÓN DE LAS MUTACIONES
3. AGENTES MUTAGÉNICOS
4. MUTACIONES Y EVOLUCIÓN

F. IDEAS BÁSICAS DE LAS TÉCNICAS DE ADN RECOMBINANTE

1. LA INGENIERÍA GENÉTICA
2. CLONACIÓN DE GENES
3. APLICACIONES DE LA INGENIERÍA GENÉTICA

4. MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA

A. MICROBIOLOGÍA

1. MICROORGANISMOS
2. LOS MICROORGANISMOS Y SU RELACIÓN CON OTROS SERES
3. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE MICROORGANISMOS
4. MÉTODOS DE ESTUDIO DE LOS MICROORGANISMOS
5. ESTERILIZACIÓN
6. PASTEURIZACIÓN
7. LOS MICROORGANISMOS EN LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS
8. LOS MICROORGANISMOS COMO AGENTES PRODUCTORES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

B. BIOTECNOLOGÍA

1. CONCEPTO Y APLICACIONES
2. BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARÍA
3. BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA FARMACEÚTICA
4. BIOTECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
5. BIOTECNOLOGÍA APLICADA A INDUSTRIAS AGROPECUARIAS

5. INMUNOLOGÍA

A. RESPUESTA INMUNE

1. DEFENSAS INESPECÍFICAS
2. DEFENSAS ESPECÍFICAS: LA RESPUESTA INMUNITARIA HUMORAL Y CELULAR
3. LA MEMORIA INMUNOLÓGICA: RESPUESTA PRIMARIA Y SECUNDARIA
4. INMUNIDAD

B. DISFUNCIONES Y DEFICIENCIAS DEL SISTEMA INMUNITARIO

1. Enfermedades autoinmunes
2. Alergias como ejemplo de reacciones de hipersensibilidad
3. Síndromes de inmunodeficiencias

C. TRASPLANTES O INJERTOS

D. TRANSFUSIONES DE SANGRE Y RECHAZO INMUNOLÓGICO.

E. REFLEXIÓN ÉTICA SOBRE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS

ESTRUCTURA DE LA P.A.U DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA

- La prueba se compone de dos opciones "A" y "B", cada una de las cuales consta de 5 preguntas, que a su vez comprenden varias cuestiones.
 - La primera pregunta corresponde al bloque 1: "LA CÉLULA Y LA BASE FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA"
 - La segunda pregunta corresponde al bloque 2: "FISIOLOGÍA CELULAR" (Metabolismo)
 - La tercera pregunta corresponde al bloque 2: "FISIOLOGÍA CELULAR" (Ciclo celular, Mitosis y Meiosis)
 - La cuarta pregunta corresponde al bloque 3: "LA BASE DE LA HERENCIA"
En una de las opciones la pregunta será sobre genética molecular y en la otra sobre genética mendeliana, pudiendo ser una cuestión o un problema de genética clásica.
 - La quinta pregunta corresponde a los bloques 4 y 5*: "MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA" e "INMUNOLOGÍA"
- * Normalmente uno en cada opción
- Sólo se podrá contestar una de las dos opciones, desarrollando íntegramente su contenido.
- En el caso de mezclar preguntas de ambas opciones la prueba será calificada con 0 puntos.
- La calificación máxima total será de 10 puntos, estando indicada en cada pregunta su puntuación parcial.
- Por acuerdo de la Comisión Interuniversitaria en todas las pruebas se ponderará específicamente la capacidad expresiva y la corrección idiomática de los alumnos, y para ello se tendrá en cuenta:
 - a) La propiedad del vocabulario.
 - b) La corrección sintáctica.
 - c) La corrección ortográfica (gráficas y tildes).
 - d) La puntuación apropiada.
 - e) La adecuada presentación del ejercicio.
- El corrector especificará en el ejercicio, la deducción efectuada en la nota global en relación con los cinco criterios del punto anterior, que podrá ser hasta un máximo de cuatro puntos. Uno o dos errores aislados no deben penalizarse.
En ningún caso un ejercicio con reiteradas incorrecciones idiomáticas podrá obtener la calificación de aprobado.

CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN

1. Cada una de las cinco preguntas podrá tener dos, tres o cuatro apartados.
2. Cada pregunta será evaluada de forma independiente y se calificará de cero a dos puntos. Se puntuarán obligatoriamente todos los apartados, cada uno de los cuales será puntuado, con intervalos de 0,25 puntos, con la valoración indicada en cada uno de ellos en las cuestiones del examen.
3. En ningún caso serán admitidas respuestas pertenecientes a distintas opciones.
4. La calificación final del examen será la suma de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.
5. El contenido de las respuestas, así como la forma de expresarlo deberá ajustarse estrictamente al texto formulado. Por este motivo, se valorará positivamente el uso correcto del lenguaje biológico, la claridad y concreción en las respuestas así como la presentación y pulcritud del ejercicio.
6. De acuerdo con las normas generales establecidas, los errores sintácticos y ortográficos se valorarán negativamente.