

DEPARTAMENTO BIOLOGIA Y GEOLOGIA IES

LAS LAGUNAS

CUADERNO DE RECUPERACION-BIOLOGIA Y GEOLOGÍA- 4º DE ESO

NOMBRE: -----GRUPO-----

BLOQUE 1-LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA

TEMA 1-LA CÉLULA, UNIDAD BÁSICA DE LA VIDA

1. La Teoría Celular puede resumirse en cuatro puntos ¿cuáles son?
2. Nombra los Niveles de Organización separándolos en Abióticos y Bióticos.
3. ¿Cuál es la diferencia básica entre las Células Procariotas y Eucariotas?
4. Nombra cuatro componentes de la Estructura de la Célula Procariota.
5. ¿Qué Orgánulos son exclusivos de las Células Animales? ¿y de las Vegetales?

TEMA 2-LA REPRODUCCIÓN CELULAR

1. Ventajas e inconvenientes de la Reproducción Sexual y asexual
2. Nombra los componentes del núcleo celular.
3. ¿Qué son los Cromosomas?
4. Diferencia entre Organismos Haploides y Diploides.
5. Nombra los tipos de Cromosomas según la posición del centrómero.
6. ¿Qué es el Cariotipo?
7. Diferencia entre Autosomas y Heterocromosomas o Cromosomas Sexuales.
8. Define qué es el Ciclo Celular y representa mediante un Círculo sus Fases.
9. Explica las cuatro fases de la Mitosis y acompáñalas de un dibujo que las represente.
10. Qué importante acontecimiento ocurre durante la primera Profase Meiótica?
11. El significado de la Mitosis y la Meiosis

TEMA 3 LA HERENCIA DE LOS CARACTERES

1. Biografía de Mendel. Aportación a la Ciencia
2. Enuncia las Tres Leyes de Mendel.
3. PRIMERA LEY DE MENDEL
La Lana Negra de los borregos se debe a un alelo recesivo b y la Lana Blanca a uno dominante B. Indica cómo serán los genotipos –fenotipos y proporciones de la F1 al cruzar un carnero de lana negra homocigótico con una oveja de lana blanca homocigótica.
4. SEGUNDA LEY DE MENDEL
La Lana Negra de los borregos se debe a un alelo recesivo b y la Lana Blanca a uno dominante B. Indica cómo serán los genotipos –fenotipos y proporciones de la F1 y F2 al cruzar un carnero de lana negra homocigótico con una oveja de lana blanca homocigótica.
5. TERCERA LEY DE MENDEL
En los guisantes, el gen para el color de la piel tiene dos alelos: amarillo(A) y verde(a). El gen que determina la textura de la piel tiene otros dos: piel lisa (B) y rugosa (b).Se cruzan dos plantas de guisante amarilla y lisa (AABB) con plantas de guisante rugosas y verdes (aabb). ¿Qué fenotipos .genotipos y proporciones cabe esperar en la F1 Y F2?
6. GENETICA INTERMEDIA
En una determinada raza de gallinas, el alelo N indica color Negro, el B, color Blanco,

ambos CODOMINANTES. Cuando aparecen ambos alelos en un individuo NB el plumaje de la gallina es Azul.

- a) ¿Cómo serán los descendientes del cruce entre una gallina azul y una negra?
 - b) ¿Cómo serán los descendientes del cruce entre 2 gallinas azules?
7. GRUPOS SANGUÍNEOS
- a) Indicar las proporciones genotípicas y fenotípicas de la descendencia de un hombre del grupo sanguíneo AB y una mujer heterocigótica del grupo sanguíneo B
 - b) Puede una mujer con grupo sanguíneo A y un hombre con grupo sanguíneo B tener un hijo de grupo sanguíneo O?. Razona la respuesta.
8. FACTOR Rh
- a) Puede un hombre Rh positivo y una mujer Rh Positivo, tener un hijo RH negativo?
 - b) ¿Cómo serán los descendientes de un hombre Rh positivo y una mujer Rh negativa?
9. DALTONISMO
- ¿Qué tipo de descendencia cabe esperar de los siguientes cruzamientos?
- A)-Hombre con visión normal y mujer portadora daltónica
 - B)-Hombre daltónico y mujer normal portadora
10. HEMOFILIA
- ¿Qué tipo de descendencia cabe esperar para los siguientes cruzamientos?
- A)-Hombre hemofílico y mujer normal no portadora
 - B)-Hombre normal y mujer portadora de la hemophilia
 - C)-Hombre hemofílico y mujer portadora de la hemophilia

TEMA 4-GENÉTICA MOLECULAR

1. ¿Qué es un Nucleótido? ¿Cuáles son sus Componentes?
2. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian el ADN y el ARN?
3. Describe la estructura del ADN según el modelo descrito por Watson y Crick.
4. Nombra los tipos de ARN y su función en la célula.
5. Describe el proceso de Replicación del ADN.
6. Indica la secuencia de ADN complementaria al siguiente fragmento:
...AATGCCTGACGATTACC...
7. Explica el concepto de Gen.
8. ¿Qué son las Mutaciones?
9. Haz una clasificación de las Mutaciones atendiendo a: la extensión del material genético afectado, el tipo de células afectadas y el efecto sobre el individuo.
10. Explica brevemente los procesos de Transcripción y Traducción.
11. ¿Qué es el Código Genético? ¿Por qué se dice que es Universal?
12. Define qué es la Biotecnología y menciona algunos de sus usos en la actualidad.
13. ¿En qué consiste la Ingeniería Genética?
14. ¿Qué es un Alimento Transgénico?
15. Diferencia entre Clonación Reproductiva y Clonación terapéutica

BLOQUE 2-LA DINÁMICA DE LA TIERRA

TEMA 5-LA TIERRA CAMBIA

1. A-Nombra las 4 teorías que explican el Origen de la Tierra B-Explica a qué llamamos Big Bang
2. Realiza una clasificación de los Métodos de Datación Geológica.

3. A-¿Qué estudia la estratigrafía? B-Nombra y explica los Principios en los que se basa la estratigrafía para datar
4. Define fósil guía y nombra 3 características. Pon 3 ejemplos
5. Nombra los métodos de datación absoluta. Elige uno y explica en qué consiste y la utilidad que presenta.
6. ¿Es lo mismo agujero de la capa de ozono y efecto invernadero? Razona la respuesta
7. Define –Corte Geológico y Mapa Geológico

TEMA 6-LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS

1. **A**-Pon un ejemplo de nomenclatura binomial para una especie de cada Reino. **B**-Elige un Reino y clasifica una especie. **C**-Importancia de Linneo.
2. Nombra las Teorías que explican el origen de la vida. Explica la Panspermia
3. Nombra y explica todas las Pruebas de la Evolución.
4. Diferencia entre Órganos ANALOGOS Y HOMÓLOGOS.EJ de cada uno.
5. Nombra todas las Teorías Evolucionistas.
6. **A**-Nombra y Explica las 2 Leyes que defiende Lamarck.
7. Nombra y explica los 2 fundamentos del Darwinismo.
8. **A**-Nombra los 2 principios en los que se fundamenta el Neodarwinismo y define sus 4 postulados
9. Condiciones que hacen posible las extinciones de especies.¿Cuándo ocurre una extinción masiva.? Ej
10. **A**-Diferencia entre Gradualismo y Saltacionismo **B**-¿Cómo explica la Teoría de la Simbiogénesis la evolución.Ej

TEMA 7-LA TECTÓNICA DE PLACAS

1. Diferencia entre métodos Directos e Indirectos en el estudio de la Tierra.
2. Estructura de la Tierra según el Modelo Geoquímico y Dinámico
3. **A**-Explica las Teorías:Hipótesis del Geosinclinal-Contraccionismo-Deriva Continental y Tectónica de Placas **B**-Clasifica las mismas en Modelos Orogénicos Fijistas y o Movilistas
4. Explica las Críticas de La Deriva Continental
5. Nombra las estructuras del Relieve Submarino
6. Explica en 3 pasos la Expansión del Fondo Oceánico.
7. Explica razonadamente la distribución de volcanes y Terremotos
8. Diferencia entre Litosfera Continental y Oceánica
9. Define y pon un ejemplo de Bordes –Divergentes-Convergentes y Transformantes
10. Define Corriente de Convección
11. Explica en 6 pasos el Ciclo de Wilson
12. Define Cordillera.Clasificación y diferencia entre ellas
13. Define Pliegue.Nombra sus elementos y dibuja sus tipos
14. Define Falla.Nombra sus elementos y dibuja sus tipos.

BLOQUE 3-ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

TEMA 8-LOS ECOSISTEMAS

1. Define-Biosfera-Ecología-medio Ambiente-Población-Hábitat y Ecotono
2. Define-Ecosistema-Biotopo-Biocenosis-Sustrato -Medio y Nicho Ecológico.
3. Define Factor Abiótico. Nombra todos los ejemplos.
4. Define Factor Biótico

5. Define Relación Intraespecífica. Nombra todos sus tipos y pon un ejemplo de cada uno.
6. Define Relación Interespecífica. Nombra todos sus tipos y pon un ejemplo de cada uno.
7. Explica el Flujo Cíclico de Materia y el Flujo de Energía
8. Define-Productor-Consumidor Primario-Consumidor Secundario y Descomponedor. Ejemplo de cada uno.
9. Define Cadena Trófica y Red Trófica. Pon un ejemplo de cada una.
10. Define Pirámide Trófica. Dibuja los 3 tipos y explican lo que representan.
11. Define Ciclo Biogeoquímico. Clasificación de los ciclos y ejemplos
12. Dibuja y explica los Ciclos Biogeoquímicos.

TEMA 9-LOS ECOSISTEMAS CAMBIAN

1. Define Biomasa. Medidas de Biomasa en el Ecosistema Terrestre y Acuático
2. Define PNE-PPN Y PSN. Expresiones para indicar cada una
3. ¿Qué significa que un Ecosistema se autorregula?
4. Define Tasa de Crecimiento de una Población
5. Define Comunidad Climax y Sucesión Ecológica
6. Define especie Pionera y Tardía
7. Nombra los 3 Mecanismos que actúan en el proceso de sucesión
8. Define Sucesión Primaria. Explica las 3 fases en las que se produce
9. Define Sucesión Secundaria
10. Define Potencial Biótico
11. Define Valencia Ecológica. Clasifica las especies en función de su valencia. Define cada una
12. Define Adaptación y Aclimatación
13. Nombra las adaptaciones de animales a: 1-Densidad del medio 2-Tª extremas-3-
14. Disponibilidad de luz 4-Intercambio de gases 5-Concentración de sal
15. Nombra las adaptaciones al Medio Aéreo en plantas y animales a: 1-Tª 2-Agua 3-Luz 4-Sustrato

TEMA 10 LOS ECOSISTEMAS Y EL SER HUMANO

1. Nombra los factores que influyen en el Medio Ambiente. Ej de cada uno.
2. ¿Qué se celebra el 5 de Junio y quien proclama este día? Finalidad de este día
3. Diferencia entre cada uno de los tipos de impactos. Ejemplo de cada uno
4. Diferencia entre Riesgo natural y Antrópico
5. Clasifica los riesgos naturales. Ejemplo de cada uno.
6. Clasificación de los Recursos Naturales según el tiempo que necesitan para regenerarse. Ej de cada uno.
7. Distribución en el planeta, de cada tipo de recurso natural.
8. Diferencia entre fuente de energía renovable y no renovable .
9. Nombra las 3 consecuencias ambientales del uso de la energía.
10. Nombra los 4 impactos sobre los ecosistemas.
11. Define sobreexplotación. Nombra 3 ejemplos.
12. Nombra las 3 causas por las cuales un ecosistema puede llegar a destruirse. Elige 1 y explícalo.
13. Nombra las causas por las cuales un ecosistema pierde biodiversidad.
14. Define contaminación ambiental.
15. Nombra 2 casos en los que la contaminación tiene un efecto directo sobre los ecosistemas. Define EUTROFIZACIÓN
16. Define Residuo.

17. Clasificación de los residuos atendiendo a su origen y peligrosidad (sólo nombrarlos)
18. En qué consiste la recogida selectiva de residuos Pon un ejemplo en el Instituto-casa-y ciudad.
19. Definición de Reciclar. Nombra los 5 tipos de residuos más comunes y explica la nueva utilidad que pueden llegar a tener.
20. Define desecho electrónico y explica su impacto ambiental
21. Define Punto Limpio. Lugar donde se encuentra el más próximo a tu domicilio.
22. Define Sostenibilidad Y Huella Ecológica
23. A-Define Desarrollo Sostenible y objetivo del mismo.B Finalidad de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Año de aparición de la misma C-Nombra un cambio que debemos llevar a cabo, a nivel de sostenibilidad ambiental, social y global, para que se pueda llevar a cabo un desarrollo sostenible compatible con el Medioambiente
24. A-Pon un ejemplo de los 4 tipos de actuaciones INDIVIDUALES que hay que llevar a cabo para evitar el deterioro de los Ecosistemas. B-Nombra las Asociaciones españolas que defienden el Medio Ambiente. Año en la que se formaron y nombra un objetivo de cada una.
25. A-Define EDUCACIÓN AMBIENTAL. Nombra sus 4 objetivos B-Define Figura de Protección Ambiental. Nombra a que tres niveles actúan y clasifica todos sus tipos. Ejemplo de cada una
26. Clasifica los Recursos naturales en Andalucía. Pon un Ej de cada uno
27. Nombra todos los tipos de energías renovables de las que dispone Andalucía. Origen de las mismas
28. Nombra y explica las tres zonas geológicas que se distinguen en Andalucía.
29. A-Nombra los distintos tipos de Paisajes Andaluces B-Nombra los Ecosistemas del Bosque Mediterráneo. Realiza un trabajo sobre la DEHESA-(Origen-Localización –Flora y Fauna)
30. A-Nombra los Espacios protegidos del Litoral Andaluz. Elige uno y realiza un trabajo de ampliación (Situación –Flora y Fauna) B-Copia las características de las Riberas y Desembocadura del Rio Guadalquivir.
31. A-Significado de las siglas RENPA B-¿Qué es el ALGARROBICO? Opinión personal
32. A-Qué significa Biodiversidad Andaluza.B-Objetivo del programa de reintroducción del lince ibérico C-Nombra especies diferentes al lince que la consejería de Medio Ambiente está protegiendo
33. A-Nombra las 4 prácticas que están produciendo daño en los ecosistemas B-Define acuicultura. Valora si puede ser una solución a la sobreexplotación de los recursos marinos
34. A-Dibuja el diagrama de distribución de la hidrosfera en la tierra B-¿Qué es una desalinizadora? C-Define suelo y nombra sus utilidades D-Define erosión y desertización del suelo