



<https://explorerbiogen.wordpress.com/>

ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
GUÍA DE ESTUDIO PARA NIVEL BACHILLERATO

BIOLOGÍA II

Autor
Biol. Juan Manuel Bautista Quiroz.

5a edición, 2023

ESTUDIANTE:			GRUPO:		5a edición, 2023
REACTIVOS	PUNTOS	ACIERTOS	CALIFICACIÓN	+DE	FECHA Y FIRMA DEL DOCENTE
1er periodo [25 Horas] [Unidades 1 y 2]	Obtenidos	De 290			
2do periodo [25 Horas] [Unidad 3]	Obtenidos	De 136			
3er periodo [25 Horas] [Unidades 4 y 5]	Obtenidos	De 237			

CONTENIDO DE LA GUÍA

	Páginas
	Propósito de la guía de estudio
I	REPRODUCCIÓN CELULAR Y DEL LOS ORGANISMOS
1.1	REPRODUCCIÓN ASEXUAL
1.1.1	Bipartición
1.1.2	Gemación
1.1.3	Esporulación
1.1.4	Vegetativa
1.1.5	Partenogénesis
1.2	REPRODUCCIÓN SEXUAL EN ANIMALES
1.2.1	Fecundación
1.2.2	Tipos de desarrollo embrionario (vivíparo, ovíparo y ovovivíparo)
1.3	REPRODUCCIÓN SEXUAL EN PLANTAS
1.3.1	Estructura de la flor
II	SISTEMAS DE INTEGRACIÓN, REGULACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN EL SER HUMANO
2.1	SISTEMA ENDOCRINO
2.1.1	Funciones generales
2.1.2	Glándulas
2.1.3	Mecanismos de acción de las hormonas
2.1.4	Trastornos del sistema endocrino
2.2	SISTEMA NERVIOSO
2.2.1	Neurona
2.2.2	Sinapsis
2.2.3	Neurotransmisores

2.3	CLASIFICACIÓN
2.3.1	Central
2.3.2	Periférico
2.3.3	Autónomo
2.4	ADICIONES Y SUS EFECTOS EN EL SISTEMA NERVIOSO
2.5	SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO Y MASCULINO
2.6	DESARROLLO EMBRIONARIO
2.7	SALUD REPRODUCTIVA
2.8	REPRODUCCIÓN ASISTIDA
III	PRINCIPIOS DE LA HERENCIA
3.1	CARACTERÍSTICAS HEREDITARIAS
3.1.1	Fenotipo
3.1.2	Genotipo
3.1.3	Homocigoto
3.1.4	Heterocigoto
3.1.5	Dominante
3.1.6	Recesivo
3.1.7	Alelo
3.1.8	Locus
3.2	LA GENÉTICA EN CONTEXTO
3.2.1	Concepto molecular de ADN y ARN
3.2.2	Concepto de gen
3.2.3	Conceptos de cromosoma y cariotipo
3.2.4	Herencia
3.3	GENÉTICA MENDELIANA
3.3.1	La genética antes y después de Mendel
3.3.2	Diseño experimental de Mendel
3.3.3	Ley de la segregación de caracteres
3.3.4	Ley de la segregación independiente
3.3.5	Cuadro de Punnett
3.4	HERENCIA POST-MENDELIANA
3.4.1	Dominancia incompleta
3.4.2	Codominancia
3.4.3	Alelos múltiples
3.4.4	Herencia ligada al sexo
3.5	MUTACIONES
3.5.1	Génicas
3.5.2	Cromosómicas
3.5.3	Genómicas
IV	EVOLUCIÓN BIOLÓGICA Y SU RELACIÓN CON LA BIODIVERSIDAD DE LAS ESPECIES
4.1	TEORÍAS DE LA EVOLUCIÓN
4.1.1	Teoría fijista
4.1.2	Catastrofismo
4.1.3	Uniformismo
4.1.4	Transformismo
4.1.5	Teoría de la evolución de Darwin y Wallace
4.2	EVIDENCIAS DE LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN
4.2.1	Paleontología
4.2.2	Biogeografía
4.2.3	Anatomía y embriología comparadas
4.2.4	Análisis bioquímicos y genéticos
4.3	CAUSAS DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA
4.3.1	Variabilidad genética
4.3.2	Flujo de genes
4.3.3	Deriva genética
4.3.4	Selección natural
4.3.5	Adaptación
4.3.6	Apareamiento no aleatorio
4.4	SELECCIÓN NATURAL Y GENÉTICA DE POBLACIONES
4.4.1	Principio de Hardy-Weinberg

4.4.2	Poza genética
4.4.3	Teoría sintética de la evolución
4.5	SELECCIÓN NATURAL VS SELECCIÓN ARTIFICIAL
V	BIODIVERSIDAD Y SU PRESERVACIÓN
5.1	VIRUS
5.1.1	Características
5.1.2	Enfermedades que causan
5.2	CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS
5.2.1	Antecedentes: Linneo, Whittaker, Woese
5.3	CARACTERÍSTICAS GENERALES E IMPORTANCIA BIOLÓGICA SOCIAL Y ECONÓMICA DE:
5.3.1	Arqueobacterias
5.3.2	Eubacterias
5.3.3	Eukarya
5.3.4	Protista
5.3.5	Fungi
5.3.6	Plantae
5.4	ESPECIES ENDÉMICAS
5.4	ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR

- **La presente guía deberá ser engargolada con mica transparente del color al gusto del estudiante.**
- **Esta guía deberá ser contestada a mano con letra clara y legible con pluma de tinta negra y lápiz en las preguntas que sean requeridas.**
- **Desarrollar las preguntas de forma clara y completa.**
- **Resolver los problemas sin pasar por alto el Sistema Internacional de Unidades que se empleen en cada uno.**
- **Elaborar esquemas a mano o pegar fotografías cuando se solicite expresamente.**
- **El plagio da derecho al profesor de anular el puntaje obtenido en la guía de estudios.**

REFERENCIA 1 (APA):

REFERENCIA 2 (APA):

4. Valor 6.0 Investigue, aporte y explique un ejemplo esquemático de los siguientes mecanismos de reproducción asexual.

BIPARTICIÓN

ESPORAS

FRAGMENTACIÓN

5. Valor 40.0 PRÁCTICA: IDENTIFICANDO LOS TIPOS DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL.

Objetivo: Identificar y explicar los diferentes tipos de reproducción asexual en ciertos organismos.

Material por persona:

- Bata de laboratorio.

Material por equipo (este será llevado por los estudiantes una vez que el profesor sortee las plantas o semillas que tendrán que llevar).

- Papa.
- Cebolla cambray.
- Ajo.
- Jengibre.
- Zanahoria.
- Rábano.
- Fresas.
- Apio.
- Remolacha.

Material por equipos:

- 1 recipiente vacío de detergente líquido, blanqueador o suavizante (igual o mayor a 3 litros), o bien, de garrafón PET desechable de 5 o 10 litros.
- Una base que retenga el agua de la maceta para evitar escurrimientos.
- Periódico.
- Tijeras de punta redonda.
- Pintura vinílica de diversos colores (NO se permite pintura en aerosol).
- Pinceles.
- Aditamentos de decoración.
- Plumones indelebles.
- Tierra para maceta.

- Elaboración de la maceta: en equipos de máximo TRES INTEGRANTES diseñarán su maceta con base a su creatividad. Esta tendrá que reflejar en su estética a la naturaleza misma, pudiendo adoptar la forma de algún animal, planta u otro organismo vivo de su elección. Para tener una idea, revisar el video titulado «Hacer macetas con botellas de SUAVIZANTE RECICLADAS - reciclar botellas de plástico y hacer macetas» del canal INNOVANDO IDEAS cuya liga es: https://youtu.be/8cmO4Z8W_bM
- Siembra de la planta: antes de iniciar la siembra, debieron haber investigado a detalle los requisitos de cultivo (temperatura, procedimiento, espacio, tiempo de crecimiento, entre otros datos que les ayuden a obtener la cosecha deseada).
- De la planta: investigar nombre científico, tipo de reproducción asexual, requerimientos para su cultivo, aportación nutricional y ciclo de vida. Cuidar el regado con base en la demanda que requiera la planta.
- Infografía: realizarán una infografía en CANVA y en tamaño carta (horizontal) donde se muestre la maceta que realizaron con la planta ya crecida, el título será el nombre científico de la planta y su nombre común, debajo irá el grupo al cual pertenecen y los nombres de los integrantes de equipo. El cuerpo de la infografía contará con información contundente sobre sus características asexuales, método de cultivo, requerimientos de cultivo y valor nutricional. La infografía será impresa una vez que la información sea avalada por el profesor.
- Si la práctica y o la infografía no son contundentes, se procederá realizar un reporte de práctica con todas las estipulaciones establecidas en la nota «Cómo elaborar un buen reporte científico» disponible en la liga: <https://explorerbiogen.wordpress.com/2016/09/05/como-elaborar-un-buen-reporte-cientifico/>, lo mismo aplica para quienes no asistan a la práctica y/o no entreguen infografía en el tiempo solicitado.

6. Valor 3.0 Defina correctamente los siguientes tipos de reproducción y, aporte un ejemplo esquemático

PARTENOGENESIS

7. Valor 4.0 ¿Cómo se define a la fecundación? ¿Qué ventajas y desventajas proporciona a las especies?

8. Valor 4.0 Explique y esquematice los tipos de reproducción interna y externa en los seres vivos.

INTERNA

EXTERNA

9. Valor 6.0 Aporte un ejemplo y defina a cada uno de los tipos de desarrollo embrionario

VIVÍPAROS

OVÍPAROS

OVOVIVÍPAROS

10. Valor 6.0 Realice un esquema completo de la flor con todas sus partes. Posterior a eso explique la importancia de este sistema de reproducción para la biodiversidad de forma amplia y contundente.

14. Valor 38.0 Complete la siguiente tabla con la información que se pide respecto a las hormonas producidas por las diferentes glándulas. Para cada glándula pegar una fotografía que ejemplifique alguna de las disfunciones glandulares que mencione.

HORMONA	FUNCIÓN	DISFUNCIÓN GLANDULAR	EJEMPLO FOTOGRÁFICO
HIPÓFISIS O PITUITARIA:			
Tirotrófica (TSH)			Pegar aquí fotografía que ejemplifique alguna disfunción y mencionar a que disfunción hace referencia.
Adrenocorticotrófica (ACTH)			
Somatotrófica (HGH)			
Gonadotróficas (FSH y lh)			
Prolactina			
GLÁNDULA PINEAL:			
Melatonina			
TIROIDES:			
Tiroxina			
PARATIROIDES:			
Parathormona			
PÁNCREAS:			
Insulina, Glucagón			
SEXUALES:			

Estrógenos y progesterona (♀)			
Testosterona (♂)			

SUPRARRENALES O ADRENALES:

Corteza: cortisona			Pegar aquí fotografía que ejemplifique alguna disfunción y mencionar a que disfunción hace referencia.
Médula: adrenalina			

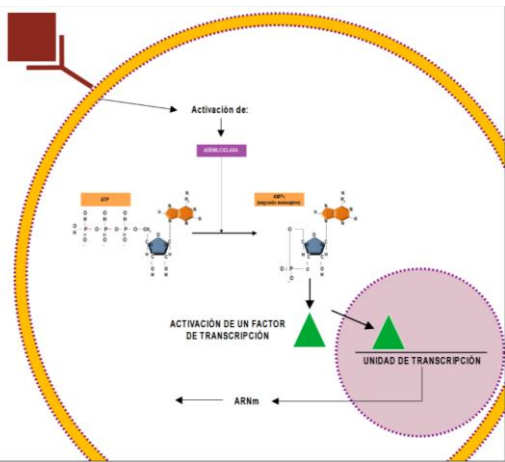
15. Valor 6.0 A continuación ve el siguiente documental titulado «¿Qué pasa dentro de nuestro cuerpo cuando nos besamos?» de la BBC cuya liga es: <https://youtu.be/eeU0dpGZPZ8> y responde a las siguientes interrogantes.

a) ¿Cuál es la relación entre la sensibilidad de los labios y las terminales nerviosas?

b) El video menciona el tema de las estimulaciones ¿Qué tiene que ver eso con las neuronas?

c) ¿Cuál es la relación de las hormonas y los neurotransmisores en el tema de los vínculos afectivos?

16. Valor 6.0 Explique ampliamente el mecanismo de acción de una hormona.



21. Valor 4.0 Realizar un diagrama de flujo donde se explique el proceso del impulso nervioso.

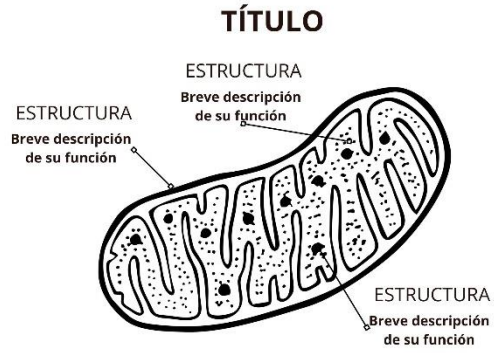
22. Valor 4.0 ¿Por qué se dice que la respuesta ante un estímulo debe de ser de todo o nada?

23. Valor 2.0 Realizar el esquema de la sinapsis y describir brevemente el proceso.

24. Valor 2.0 Realizar un mapa conceptual de los diferentes neurotransmisores

PEGAR LA INFOGRAFÍA.

(Se muestra un ejemplo del cómo debe ser elaborada la misma)



Nombre y apellido

27. Valor 2.0 Realizar un mapa conceptual del sistema nervioso, donde se incluya al sistema nervioso somático y autónomo.

28. Valor 8.0 A continuación ve el siguiente documental titulado «Qué impacto tiene el consumo de marihuana en la memoria, el aprendizaje e incluso las emociones» de la BBC cuya liga es: https://youtu.be/v_UEY0fcHUE y responde a las siguientes interrogantes.

a) ¿Cuántos individuos y en que rango de edad han consumido marihuana en el mundo en 2019?

b) ¿En qué regiones del cerebro actúa el Tetrahidrocannabinol (THC)?

c) ¿Qué neurotransmisores se regulan por parte de la zona frontal y límbica?

d) ¿Qué papel juega la Dopamina?

e) ¿Cómo afecta la marihuana en los procesos cognitivos?

f) ¿Cómo afecta la marihuana en los sentimientos?

g) ¿Qué es la anhedonia?

h) ¿Qué es el UNCUS? ¿Cuál es su relación con la marihuana, la esquizofrenia y los episodios psicóticos?

i) ¿Qué usos se le da al Cannabis en cuestiones médicas?

29. Valor 8.0 A continuación ve el siguiente documental titulado «¿De qué manera el alcohol nos embriaga? - Judy Grisel» de TED-Ed Español cuya liga es: <https://youtu.be/SovHLyPemt8> y responde a las siguientes interrogantes.

- a) ¿Qué sustancia es el ingrediente activo de las bebidas alcohólicas?
- b) ¿Qué órganos reciben en mayor proporción el alcohol? ¿Por qué?
- c) ¿Cuáles son los dos productos que se obtienen tras la descomposición del alcohol?
- d) ¿Qué efectos tiene el alcohol cuando actúa sobre los neurotransmisores GABA y Glutamato?
- e) ¿Cuál es la importancia del Núcleo accumbens?
- f) ¿Qué función tienen las endorfinas?
- g) ¿Cómo afecta una misma concentración de alcohol en hombres y mujeres?
- h) ¿Qué efectos desata la sobreproducción de Glutamato en los bebedores asiduos?

30. Valor 40.0 PRÁCTICA. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CEREBRO.

Objetivo: Llevará a cabo una práctica donde identificará las partes de los aparatos reproductores de un gallo y una gallina o, en su defecto, de algún otro animal y, destacará sus principales funciones. Posteriormente realizará un reporte documental del mismo.

Material por persona:

- Bata de Laboratorio.
- Guantes de Látex.
- Lentes de Seguridad.
- Cubrebocas quirúrgico.

Material de laboratorio:

- Charolas de disección.
- Estuche de disección.

Material por equipo:

- Aparato reproductor completo de una gallina (En excelentes condiciones).
- Aparato reproductor completo de un gallo (En excelentes condiciones).
- Cámara fotográfica.
- 1 rollo o paquete de Servitoalla desechables.
- 1 computadora
- Tijeras de punta redonda.
- Palillos
- Hojas blancas tamaño carta o etiquetas para pequeñas notas.
- Diurex.
- Pluma o marcador indeleble de punta fina.
- 2 bolsas de basura de tamaño chico.
- 500 ml de detergente líquido para trastes.
- 1 fibra esponja.
- 500 ml de Cloro perfectamente cerrado.

- Realizarán los cortes necesarios para exponer al aparato reproductor de los especímenes, es indispensable que se haga con sumo cuidado.
- Etiquetar las partes de tal manera que se puedan identificar claramente.
- Realizar una investigación documental de todas las partes que conforman a ambos aparatos reproductores.
- Tomar dos fotografías (por aparato), una donde se muestre el aparato reproductor sin etiquetar y otra donde se muestre etiquetado.
- La fotografía del aparato reproductor sin etiquetar será incorporada en una infografía tamaño carta y elaborada en CANVA, tendrán que señalar claramente sus partes y dar una breve explicación de cada una (Macho: vena cava, testículos, epidídimo, vena femoral, riñones, uréter, vaso deferente, aorta, cloaca y papila copulativa; Hembra: folículos maduros e inmaduros, infundíbulo, magno, itsmo, útero, vagina y cloaca). La infografía será impresa a color y pegada en el apartado de la guía donde se solicite.
- Realizar una lectura y redacción documental con base en las siguientes paginas «Sistema reproductor femenino» de la UNAM, cuya liga es: http://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_reproductor_femenino/ y «Sistema reproductor masculino» de la UNAM cuya liga

31. Valor 2.0 ¿Qué es la fecundación?

32. Valor 12.0 Explique de forma amplia el proceso de organogénesis con la ayuda de un esquema.

33. Valor 6.0 A continuación, realizarán en equipos la siguiente actividad:

PANEL DE DISCUSIÓN
«Métodos anticonceptivos y enfermedades de transmisión sexual»

Se trata de la exposición de un tema por un grupo de personas, con diferentes enfoques o puntos de vista.

CÓMO SE REALIZARÁ

- Se asignará un tiempo estimado de 25 minutos por cada tema asignado para que los equipos los lean, discutan y relacionen los mismos con los temas abordados en el plan de estudios. Realizarán las anotaciones necesarias para poder defender su exposición.
- Todos están obligados a presentar sus anotaciones de todas las aportaciones discutidas.
- Posteriormente presentará a los ponentes.
- El profesor determinará el orden de las exposiciones y actuará como moderador.
- Al final de las exposiciones, el profesor (moderador) realizará preguntas al grupo para reafirmar el tema expuesto.
- El profesor (moderador) solicitará a los expositores que propongan una conclusión del tema expuesto.

¿QUÉ SE CALIFICARÁ?

- Dominio del tema (se permite la lectura del artículo o de las notas durante la exposición siempre y cuando la aportación de los ponentes sea consistente).
- Investigación y dominio de conceptos que no se conozcan.
- Capacidad de síntesis.
- Dominio de la Interdisciplinariedad y aplicación del Método Científico.

TEMAS PROPUESTOS

Artículo 1 «Métodos anticonceptivos»: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/download/74044/65422> (OBLIGATORIO LLEVARLO IMPRESO Y, EN CASO DE REALIZAR UNA DEMOSTRACIÓN CON ALGÚN MÉTODO, NOTIFICAR CON ANTICIPACIÓN).

- Equipo 1 (4 integrantes)
Responsabilidad del médico frente a la concepción.
Métodos hormonales
 - Equipo 2 (2 integrantes)
Métodos con DIU
-

UNIDAD III. HERENCIA GENÉTICA.

PROPÓSITO DE LA UNIDAD: Explica las características hereditarias a través de la teoría mendeliana y post-mendeliana, así como las mutaciones, reflexionando de manera crítica los posibles resultados en diversos organismos.

34. Valor 1.0 Defina Fenotipo:

35. Valor 1.0 Defina Genotipo:

36. Valor 1.0 Defina Homocigoto:

37. Valor 1.0 Defina Heterocigoto:

38. Valor 1.0 ¿A qué se le dice dominante?

39. Valor 1.0 ¿A qué se le dice recesivo?

40. Valor 1.0 ¿Qué es un alelo?

41. Valor 1.0 ¿Qué es un locus?

42. Valor 2.0 El enunciado de la 1era ley de Mendel dice:

43. Valor 2.0 El enunciado de la 2da ley de Mendel dice:

44. Valor 2.0 ¿A qué nos referimos cuando se habla de una crucea monohíbrida?

45. Valor 2.0 ¿A qué nos referimos cuando se habla de una crucea dihíbrida?

46. Valor 4.0 ¿Por qué la Estadística fue la herramienta imprescindible en los estudios realizados por Mendel? Conteste con base en el enfoque de la Estadística y de la Genética.

47. Valor 8.0 Demuestre a través de la 1era Ley de Mendel los resultados de cruzar plantas con tallo alto (AA) con plantas de tallo corto (aa).

	A	A		A	a
a			A		
a			a		
GENERACIÓN F1			GENERACIÓN F2		
FENOTIPO:			FENOTIPO:		
GENOTIPO:			GENOTIPO:		

48. Valor 4.0 Se tienen dos caracteres en las plantas de chícharo que se enuncia a continuación:

- Color de la semilla donde **A** es dominante para amarillo y **a** es recesivo para el color verde
- Forma de la semilla donde **L** es dominante para lisa y **l** es recesivo para rugosa
- Realizar la cruce dihíbrida para obtener la primera generación filial o F1.
- Escribir los Fenotipos y Genotipos obtenidos empleando un cuadro de Punnet.

GENERACIÓN F1
GENOTIPO:
FENOTIPO:

49. Valor 8.0 De la generación obtenida en F1 (pregunta 56) realizar la autofecundación y expresarla en el cuadro siguiente:

					FENOTIPOS Y GENOTIPOS (Proporciones)

50. Valor 8.0 Defina los siguientes procesos hereditarios post-mendelianos y realice esquemas que representen dichas reglas de la herencia.

CODOMINANCIA	DOMINANCIA INCOMPLETA
ALELOS MÚLTIPLES	HERENCIA LIGADA AL SEXO

51. Valor 22.0. Completa las expresiones con los conceptos que correspondan:

Una característica tal como el tono de piel que es observable en un individuo humano, es considerado conceptualmente como _____, mientras que aquellos factores que determinan ese carácter son dados por el _____. Esto se da debido a que en el caso del _____, los factores, es decir, los _____ que se encuentran en el _____ o, dicho de otra manera, localizados en el mismo lugar en los cromosomas homólogos, son los responsables de aportar la información genética proveniente de los gametos _____ y _____ durante la reproducción.

52. Valor 2.0 ¿Quién es Thomas Hunt Morgan? ¿Cuál fue su aportación al campo de la genética?

53. Valor 2.0 *Drosophila melanogaster* es un organismo modelo ampliamente usado en genética ¿Por qué?:

54. Valor 2.0 Defina mutación:

55. Valor 2.0 Explique en qué consiste una mutación somática:

56. Valor 2.0 Explique en qué consiste una mutación gamética:

57. Valor 6.0 Defina mutación cromosómica estructural y esquematice las cuatro formas en las que se puede presentar

58. Valor 4.0 Defina mutación cromosómica numérica, explique la diferencia entre las dos formas en las que se puede presentar y los tipos de célula a los que afecta cada uno.

59. Valor 6.0 ¿Qué es una mutación génica? Explique las dos formas en las que se puede manifestar: por sustitución de bases y por inserción y supresión

60. Valor 40.0 PRÁCTICA: ANÁLISIS DE CARIOTIPO.

Objetivo: Identificar y explicar los diferentes tipos de reproducción asexual en ciertos organismos.

Material por persona:

- Tijeras de punta redonda
- Prit.
- Cariotipo Humano de un Individuo Normal.
- 6 juegos de la plantilla «Análisis de Cariotipo Humano»
6 cariotipos humanos para analizar
- A continuación, revisa el siguiente video «La mirada diferente de un fotógrafo con Síndrome de Down» de la BBC Mundo, cuya liga es: <https://youtu.be/l0W0xYjOOoE> y tómalo como referencia para la actividad que realizaremos a continuación.
- Dirijase a la nota titulada «Cromosomas, Parte 1: cariotipo humano y herencia» cuya liga es: <https://explorerbiogen.wordpress.com/2016/08/01/cromosomas-parte-1-cariotipo-humano-y-herencia/> Descarga e imprime el «Cariotipo Humano de un Individuo Normal» para su análisis en las dinámicas que se desarrollarán más adelante.
- Dirijase a la nota titulada «Cromosomas, Parte 1: cariotipo humano y herencia» cuya liga es: <https://explorerbiogen.wordpress.com/2016/08/01/cromosomas-parte-1-cariotipo-humano-y-herencia/> Descarga e imprime seis juegos de la plantilla «Análisis de Cariotipo Humano» para su análisis, incorpora los seis juegos con el «Cariotipo Humano de un Individuo Normal» que imprimiste anteriormente para utilizarlos en las dinámicas que se desarrollarán más adelante.
- Dirijase a la nota titulada «Cromosomas, Parte 2: aneuploidia, poliploidia y aberraciones estructurales» cuya liga es:

<https://explorerbiogen.wordpress.com/2020/03/17/cromosomas-parte-2-aneuploidia-poliploidia-y-aberraciones-estructurales/> Descarga e imprime los «6 Cariotipos humanos para analizar». Uno por uno realizarás el recorte de cada cromosoma de cada cariotipo y los pegarás en la plantilla «Análisis de Cariotipo Humano», realizarás un análisis del resultado obtenido y explicarás en cada una de las preguntas que se plantean a continuación el fenómeno que observaste.

61. Valor 5.0 CARIOTIPO 1.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.										
		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>										

62. Valor 5.0 CARIOTIPO 2.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.										
		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>										

63. Valor 5.0 CARIOTIPO 3.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.										
		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>										

64. Valor 5.0 CARIOTIPO 4.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.										
		<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>										

65. Valor 5.0 CARIOTIPO 5.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.

66. Valor 5.0 CARIOTIPO 6.

¿Qué individuo resulto del armado del cariotipo? (Fórmula cromosómica)	¿El individuo presenta alguna aberración cromosómica? ¿Cuál?	En qué consiste dicha aberración a nivel fenotipo y cuál es su frecuencia en la población.

67. Valor 2.0 ¿Qué es un mutágeno?

68. Valor 4.0 Aporte el ejemplo de dos mutágenos nocivos para los seres humanos y explique las consecuencias tras su exposición prolongada

69. Valor 4.0 ¿Necesariamente las mutaciones deben significar algo negativo en la perpetuación de las especies? Defienda su argumento

75. Valor 4.0 ¿Considera que la concepción propuesta por Lamarck es posible para explicar a la evolución? Explique con base en fundamentos bien argumentados su postura.

76. Valor 8.0 A continuación ve el siguiente documental titulado «Evolución vs Dios: por qué la teoría de Darwin fue revolucionaria» de la BBC cuya liga es: <https://youtu.be/gd1YehNpbV4> y responde a las siguientes interrogantes.

a) ¿Qué teoría propone Charles Darwin?

b) ¿En qué consistió el viaje que realizó Darwin a través del Beagle?

c) ¿Qué diferencias presentan las tortugas analizadas en las islas Galápagos?

d) ¿Qué argumentaba Thomas Robert Maltus en sus ensayos?

e) En la lucha de la supervivencia... ¿Quién sobrevive? ¿Por qué?

f) ¿Qué impacto tiene Alfred Russel Wallace en el argumento de Darwin

g) ¿En qué nivel evolutivo se encuentra el humano según Darwin?

77. Valor 4.0 ¿Qué diferencia existe entre la propuesta de Lamarck con respecto al planteamiento de Darwin, siendo que ambos son defensores Transformistas? Fundamente su respuesta.

78. Valor 8.0 ¿Cuáles son las cinco afirmaciones que plantea Darwin en su libro «El origen de las especies»? Aporte un esquema que ejemplifique claramente alguna de ellas.

79. Valor 4.0 ¿Qué es un fósil? ¿Por qué se considera importante tomarlo en cuenta como evidencia de la evolución?

80. Valor 4.0 ¿Qué papel juega la Biogeografía para explicar la evidencia de la evolución?

81. Valor 4.0 ¿Para qué sirve la anatomía comparada en los temas de evolución? Defienda su postura aportando un esquema que le ayude a explicar su argumento

81. Valor 6.0 ¿Podría la embriología ayudar a explicar el parentesco evolutivo en las especies? Responda con un argumento bien construido y un esquema.

82. Valor 4.0 ¿Qué es la variabilidad genética? Explique brevemente las variables principales y secundarias de este mecanismo.

83. Valor 2.0 Explique en qué consiste la teoría sintética de la evolución

84. Valor 4.0 ¿Qué es la selección natural?

89. Valor 4.0 La ley de Hardy-Wainberg no encaja en un mecanismo normal de diversidad biológica ¿Por qué?

90. Valor 4.0 ¿Qué es la Selección Natural? Explique ampliamente.

91. Valor 16.0 Explique y dibuje los tipos de especiación derivados de la biodiversidad

ESPECIACIÓN ALOPÁTRICA:	
ESPECIACIÓN PERIPÁTRICA:	
ESPECIACIÓN PARAPÁTRICA:	
ESPECIACIÓN SIMPÁTRICA:	

92. Valor 4.0 ¿La selección artificial podría representar alguna ventaja frente a la selección natural? Explique con un ejemplo contundente

100. Valor 2.0 Explique el concepto de biodiversidad

101. Valor 4.0 Realizar un mapa conceptual donde se incluyan al dominio Archaea, Eukarya y a los virus

102. Valor 2.0 Realice un mapa conceptual del Dominio Archaea.

103. Valor 2.0 Explique brevemente y aporte un esquema representativo del Dominio Eubacteria.

114. Valor 4.0 Hasta el momento no se ha podido encontrar una vacuna efectiva en contra del VIH ¿Cuál es la razón?

115. Valor 2.0 Explique la causa por la cual el VIH trae en consecuencia el padecimiento de varias enfermedades y, por ende, provoca la muerte del individuo portador a corto o largo plazo

116. Valor 20.0 A continuación ve la siguiente película titulada «¿Contagio?» y realiza un ensayo del mismo, tomando en cuenta el contexto de la pandemia, el agente causal, las condiciones de confinamiento, el tema de la información, la ética social y biológica y, la comparativa con la pandemia actual del SARS-CoV-2.

PEGAR AQUÍ LA HOJA DE SU ENSAYO

SITIOS RECOMENDADOS COMO APOYO EN LA RESOLUCIÓN DE LA GUÍA

Explorer BioGen, 2017. Dirección electrónica: <https://explorerbiogen.wordpress.com/>

Explorer BioGen, 2017. Glosario. Dirección electrónica: <https://explorerbiogen.wordpress.com/glosario/>

Explorer BioGen, 2016. Categoría, Biología. Dirección electrónica: <https://explorerbiogen.wordpress.com/category/docencia/biologia/>

5a edición, 2023
Derechos reservados