



**Colegio Nacional de Educación a Distancia**  
**Universidad Estatal a Distancia**

**Coordinación de Biología**  
**Orientaciones Académicas**

**Código: 80020**

**Nivel: 10°**

**I Semestre 2023**

**Elaborado por: Isaac Daniel Camacho Marín**

**Correo electrónico: [icamacho@uned.ac.cr](mailto:icamacho@uned.ac.cr)**

**Teléfono: 86216802**

**Horario de atención**

**lunes 1:00 p.m. a 7:00 p.m. martes y jueves de 5:00 p.m. a 7:00 p.m.**

**Visite la página web ingresando a: [www.coned.ac.cr](http://www.coned.ac.cr)**



## Atención

**Persona estudiante matriculada en el CONED, es importante comunicarle que para el I semestre 2023, usted deberá mantener estrecha comunicación con la Sede en la cual matriculo, así como mantener actualizada su información personal, (número telefónico, correo) para ello debe dirigirse a la coordinación de Sede.**

**Es necesario que usted como persona adulta este atenta a las indicaciones que contiene este documento, las cuales son necesarias para el trabajo independiente dentro de un sistema de estudios a distancia durante el semestre, favor de comunicar a la sede respectiva cualquier duda o situación que se presente durante el desarrollo de su proceso educativo en el CONED.**

## Orientación General

Para orientar su proceso de estudio, leer lo siguiente:

1. **Educación a distancia:** Se debe asumir una actitud autónoma en el proceso de estudio; leer los temas que correspondan a cada semana, establecer un horario de estudio a partir de las orientaciones, se recomienda asistir a las tutorías habilitadas en cada sede para fortalecer el proceso de aprendizaje.
2. **Materiales y recursos didácticos:**



### **Tutoría presencial:**

Proceso de interacción y comunicación con el tutor, le permite aclarar dudas, en CONED la asistencia a la tutoría no es obligatoria sin embargo es un recurso de apoyo educativo. Para que la tutoría sea provechosa el estudiante debe llegar con los temas leídos y plantear dudas.



### **Tutoría Telefónica:**

Puede comunicarse con el coordinador de la materia en caso de tener dudas sobre las tareas o temas puntuales, lo anterior en caso de que no poder asistir a tutorías.



### **Blog de la asignatura:**

Ingresando a la página de CONED [www.coned.ac.cr](http://www.coned.ac.cr), puede acceder al blog de cada materia, donde encontrará materiales que le permiten prepararse para la tutoría.



### **Video tutoriales:**

Cada materia cuenta con grabaciones sobre diferentes temas de interés según nivel y materia, puede acceder al espacio de video tutorías ubicado en la página web de CONED.



**Cursos virtuales híbridos:**

Permiten flexibilidad y acompañamiento en el proceso de estudio desde una computadora portátil o un teléfono inteligente. La apertura de los cursos depende de la proyección establecida.



**Antología del curso:**

Material base para las pruebas y tareas.



Facebook: Mi Coned

## Sedes de CONED

El Programa CONED está en la mejor disposición de atender a sus consultas en los teléfonos y correo electrónico correspondiente a cada una de las sedes.

Sede	Teléfono	Encargado(s)	Correo electrónico
Acosta	2410-3159	Norlen Valverde Godínez	<a href="mailto:nvalverde@uned.ac.cr">nvalverde@uned.ac.cr</a>
Cartago	2552 6683	Paula Céspedes Sandí	<a href="mailto:pcespedes@uned.ac.cr">pcespedes@uned.ac.cr</a>
Ciudad Neilly	2783-3333	Merab Miranda Picado	<a href="mailto:mmiranda@uned.ac.cr">mmiranda@uned.ac.cr</a>
Esparza	2258 2209	Adriana Jiménez Barboza	<a href="mailto:ajimenezb@Uned.ac.cr">ajimenezb@Uned.ac.cr</a>
Heredia	2262-7189	Manuel Chacón Ortiz	<a href="mailto:mchacono@uned.ac.cr">mchacono@uned.ac.cr</a>
Liberia	2666-4296 /2665-1397	Lynette Camacho López	<a href="mailto:lcamacho@uned.ac.cr">lcamacho@uned.ac.cr</a>
Limón	2758-1900	Marilin Sánchez Sotela	<a href="mailto:masanchezs@uned.ac.cr">masanchezs@uned.ac.cr</a>
Nicoya	2685-4738	Daniel Hamilton Ruiz Arauz	<a href="mailto:druiza@uned.ac.cr">druiza@uned.ac.cr</a>
Palmares	2452-0531	Maritza Isabel Zúñiga Naranjo	<a href="mailto:mzuniga@uned.ac.cr">mzuniga@uned.ac.cr</a>
Puntarenas	2661-3300	Sindy Scafidi Ampié	<a href="mailto:sscafidi@uned.ac.cr">sscafidi@uned.ac.cr</a>
Quepos	2777-0372	Lourdes Chaves Avilés	<a href="mailto:lochaves@uned.ac.cr">lochaves@uned.ac.cr</a>
San José	2221-3803	Elieth Navarro Quirós	<a href="mailto:enavarro@uned.ac.cr">enavarro@uned.ac.cr</a>
Turrialba	2556-3010	Mirla Sánchez Barboza	<a href="mailto:msanchezb@uned.ac.cr">msanchezb@uned.ac.cr</a>

Esta asignatura se aprueba con un promedio mínimo de 70, una vez sumados los porcentajes de las notas de las tareas y pruebas



I Prueba escrita 20 %	I Tarea 10%
II Prueba escrita 25 %	II Tarea 10%
III Prueba escrita 25 %	III Tarea 10%

**Atención a continuación términos que dentro de su proceso educativo son de interés:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Prueba ampliación</b></li> </ul>	<b>de</b> En caso de que el promedio final sea inferior al mínimo requerido para aprobar la materia, tiene derecho a realizar las pruebas de ampliación, que comprenden toda la materia del semestre. Tendrá derecho a realizar prueba de ampliación, el estudiante que haya cumplido con el 80% de las acciones evaluativas asignadas. (Pruebas y tareas) Art. 48 del REA. La inasistencia sin justificación de la persona estudiante a la primera convocatoria, no afecta su derecho a asistir a la segunda convocatoria. En caso de ausencia justificada a alguna de las convocatorias lo que procede es la reprogramación de esta.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Prueba suficiencia</b></li> </ul>	<b>de</b> Constituye una única prueba que se aplica al final del semestre, con los mismos contenidos de los cursos ordinarios. Para llevar un curso por suficiencia no tiene que haber sido cursado ni reprobado. La persona estudiante solicita en periodo de matrícula la aplicación de la prueba, se debe de poseer dominio de la asignatura. Art-. 66 REA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Estrategia promoción</b></li> </ul>	<b>de</b> Cuando se debe una única materia para aprobar se valora esta opción, para ello se tiene que tomar en cuenta haber cumplido con todas las pruebas y 80% de las tareas. (el comité de evaluación ampliado determinará la condición final de la persona estudiante) Art-. 54 REA  Haber presentado las pruebas de ampliación en las dos convocatorias.

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Condiciones para eximirse</b></li> </ul>	<p>Tiene derecho a eximirse el estudiante que haya obtenido una calificación de 90 o más en cada uno de los componentes de la calificación. Art-. 43 REA</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Extra clases o Tareas</b></li> </ul>	<p>Para la entrega de los extra clases, debe seguir los procedimientos de cada sede, ya sea entregarlas al tutor de cada materia en las tutorías respectivas, en la fecha indicada en las orientaciones del curso, en caso de ausencia del docente o porque tenga un horario limitado, se entregará en la oficina de cada sede de acuerdo con el horario establecido.</p> <p><b>En el caso de recibirse trabajos iguales, se les aplicará el artículo 33 del Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y, en consecuencia, los estudiantes obtendrán la nota mínima de un uno. Se aclara que siguiendo el Artículo 27 del REA “las tareas pueden ser desarrolladas, durante las tutorías o fuera de este horario”, no alterando por este acto la validez del instrumento evaluativo.</b></p> <p><b>Durante el proceso de mediación a distancia, las tareas serán enviadas por las plataformas tecnológicas indicadas para la comunicación docente – estudiante o bien siguiendo las indicaciones de la sede respectiva.</b></p> <p><b>Para efectos de cursos modalidad virtual, las tareas deben ser enviadas por la plataforma Moodle según corresponda el entorno para cada asignatura.</b></p>



## Calendarización de pruebas escritas I semestre 2023



Consulte la hora de aplicación en la sede respectiva, este atento a la siguiente distribución de días según sedes versión A y Versión B, tome en cuenta que las sedes versión A atienden de lunes a viernes y las sedes B sábado y domingo. **Fechas de aplicación de pruebas de suficiencia y ampliación comunicarse en la sede respetiva.**

VERSIÓN A					VERSIÓN B	
San José, Nicoya, Turrialba, Heredia, Esparza , Cartago, Acosta, Parrita					Palmares, Liberia, Limón, Puntarenas, Ciudad Neilly	
<b>PROGRAMACIÓN DE I PRUEBA ESCRITA</b>						
VERSIÓN A					VERSIÓN B	
Lunes 13 de marzo	Martes 14 de marzo	Miércoles 15 de marzo	Jueves 16 de marzo	Viernes 17 de marzo	Sábado 18 de marzo	Domingo 19 de marzo
Matemática	Estudios Sociales	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Ciencias/ Biología
<b>PROGRAMACIÓN DE II PRUEBA ESCRITA</b>						
Lunes 24 de abril	Martes 25 de abril	Miércoles 26 de abril	Jueves 27 de abril	Viernes 28 de abril	Sábado 29 de abril	Domingo 30 de abril
Matemática	Estudios Sociales Educación Cívica	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Educación Cívica Ciencias/ Biología
<b>PROGRAMACIÓN III PRUEBA ESCRITA</b>						
VERSIÓN A					VERSIÓN B	
Lunes 22 de mayo	Martes 23 de mayo	Miércoles 24 de mayo	Jueves 25 de mayo	Viernes 26 de mayo	Sábado 27 de mayo	Domingo 28 de mayo
Matemática	Estudios Sociales Educación Cívica	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Educación Cívica Ciencias/ Biología





## Orientaciones del I semestre 2023

Semana Lectiva	Fecha	Criterios de Evaluación	Indicadores del aprendizaje esperado	Actividades
0	6 al 12 de febrero			Inicio del curso lectivo 2023 SEMANA DE INDUCCION
1.	13 al 19 de febrero	<p><b>Antología Páginas 11 - 51</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar el campo de estudio de la Biología.</li> <li>▪ Analizar la interrelación entre las adaptaciones de las diversas formas de vida y el entorno biológico y físico.</li> <li>▪ Formular explicaciones a partir de las observaciones críticas de los seres vivos o de la información disponible de la interconexión entre las adaptaciones de las especies y el hábitat.</li> <li>▪ Argumentar la interrelación entre las diversas formas de vida y el entorno biofísico.</li> </ul>	<p>- Identifica el campo de estudio de la Biología en diferentes contextos.</p> <p>-Describe la importancia de la interrelación entre las adaptaciones anatómicas, fisiológicas y etológicas de diferentes formas de vida.</p> <p>- Identifica técnicas y conocimientos familiares, para establecer la interconexión de las adaptaciones de las especies y el hábitat.</p> <p>- Justifica la interrelación entre las diversas formas de vida y el entorno biofísico.</p>	<p><b>Inicio del curso lectivo 2023</b></p> <p><b>Inicio de Tutorías</b></p> <p><b>Inicio cursos virtuales a estudiantes</b></p> <p><b>Semana de inducción</b></p> <p><b>- Orientación a sedes</b></p>
2.	20 al 26 de febrero	<b>Antología Páginas 52 - 63</b>	-Identifica los conceptos de especie, población y biodiversidad.	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar los conceptos de especie, población y biodiversidad.</li> <li>▪ Interpretar los datos obtenidos del índice de biodiversidad de sitios de la localidad.</li> <li>▪ Reconocer la importancia de la biodiversidad y de la necesidad de acciones que la protejan.</li> </ul>	<p>-Describe los conocimientos y las técnicas en la formulación de los índices de biodiversidad realizados en sitios de la localidad.</p> <p>-Establece la necesidad de acciones de protección de la biodiversidad ante las amenazas.</p>	
<b>3.</b>	<b>27 de febrero al 5 de marzo</b>	<p><b>Antología Páginas 64 - 77</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar conclusiones a partir de las experiencias de campo de la relación de las adaptaciones con el hábitat y nicho de los seres vivos.</li> <li>▪ Fundamentar la importancia de mantener los hábitats de las especies silvestres.</li> </ul>	<p>-Interrelaciona las propuestas de situaciones de campo en relación a las adaptaciones, del hábitat y el nicho de los seres vivos.</p> <p>-Justifica con argumentos la importancia de mantener los hábitats de las especies silvestres en diferentes entornos.</p>	
<b>4.</b>	<b>6 al 12 de marzo</b>	<p><b>Antología Páginas 78 – 88</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explicar las propiedades y los cambios de las poblaciones biológicas, el crecimiento poblacional, el potencial biótico, la resistencia ambiental.</li> </ul>	<p>-Explica las propiedades y los cambios de las poblaciones biológicas, el crecimiento poblacional, el potencial biótico, la resistencia ambiental.</p> <p>-Describe la interconexión entre las actividades humanas responsables y</p>	<p>8 de marzo Día Internacional de las mujeres</p> <p><b>Entrega I Tarea</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorar la interconexión entre las actividades humanas responsables y la gestión sostenible de las poblaciones biológicas.</li> <li>▪ Determinar la abundancia y la distribución de una población agrícola, doméstica o silvestre, mediante la formulación de preguntas de carácter científico, planeo de hipótesis y de muestreo.</li> </ul>	<p>la gestión sostenible de las poblaciones biológicas.</p> <p>-Establece diferentes alternativas para determinar la abundancia y la distribución de una población agrícola, doméstica o silvestre, mediante la formulación de preguntas de carácter científico.</p>	
<b>5.</b>	<b>13 al 19 de marzo</b>			<b>I PRUEBA ESCRITA</b> <b>Horario según corresponda a cada sede</b>
<b>6.</b>	<b>20 al 26 de marzo</b>	<p><b>Antología Páginas 89 – 131</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar la variabilidad genética expresada en el fenotipo, la duplicación del ADN, las mutaciones, la síntesis de proteínas, el código genético y el contexto histórico en el cual se proponen.</li> <li>▪ Utilizar representaciones del ADN, del</li> </ul>	<p>-Organiza los conceptos de la variabilidad genética expresada en el fenotipo, la duplicación del ADN, las mutaciones, la síntesis de proteínas, el código genético y el contexto histórico en el cual se proponen.</p> <p>-Explica el modelo del ADN, el almacenamiento, la modificación de la expresión, la universalidad de la</p>	<b>20 de marzo:</b> Aniversario de la Batalla de Santa Rosa

		almacenamiento, la modificación de la expresión, la universalidad de la información genética y la representación de cariotipos.	información genética y la representación de cariotipos.	
7.	27 de marzo al 2 de abril	<p><b>Antología Páginas 131 - 140</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explicar que todas las formas de vida están enlazas por el código genético y ancestros en común.</li> <li>▪ Fundamentar las aplicaciones e implicaciones de la Biotecnología en diferentes contextos.</li> </ul>	<p>-Explica como todas las formas de vida están enlazas por el código genético y ancestros en común.</p> <p>-Establece pros y contras de las aplicaciones e implicaciones de la Biotecnología en diferentes contextos.</p>	
8.	3 al 9 de abril			<b>Semana Santa</b>
9.	10 al 16 de abril	<p><b>Antología Páginas 142 – 145</b></p> <p>Explicar los descubrimientos, en el campo de la Genética de Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H. Morgan y Reginald Punnett.</p>	<p>-Explica los descubrimientos en el campo de la genética de Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H.Morgan y Reginald Punnett.</p>	
10.	17 al 23 de abril	<p><b>Antología Páginas 142 – 145</b></p> <p>Explicar los descubrimientos, en el campo de la Genética de</p>	<p>-Explica los descubrimientos en el campo de la genética de Gregorio</p>	<p>23 de abril: Día del Libro</p> <p><b>Entrega II Tarea</b></p>

		Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H. Morgan y Reginald Punnett.	Mendel, Nettie Stevens, Thomas H.Morgan y Reginald Punnett.	
<b>11.</b>	<b>24 al 30 de abril</b>			<b>II PRUEBA ESCRITA</b> <b>Horario según corresponda a cada sede</b>
<b>12.</b>	<b>1 al 7 de mayo</b>	<b>Antología Páginas 145 - 164</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.</li> <li>Valorar la diversidad de manifestaciones heredadas o adquiridas.</li> </ul>	-Interpreta los conocimientos para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales. -Aplica la ruta seleccionada para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales. -Descubre nuevos significados sobre la diversidad de manifestaciones heredadas o adquiridas.	1 de mayo: Día Internacional de la Clase Trabajadora. Feriado
<b>13.</b>	<b>8 al 14 de mayo</b>	<b>Antología Páginas 145 - 164</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras</li> </ul>	-Interpreta los conocimientos para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres,	<b>Entrega III Tarea</b>

		<p>especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorar la diversidad de manifestaciones heredadas o adquiridas.</li> </ul>	<p>agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.</p> <p>-Aplica la ruta seleccionada para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.</p> <p>-Descubre nuevos significados sobre la diversidad de manifestaciones heredadas o adquiridas.</p>	
<b>14.</b>	<b>15 al 21 de mayo</b>	<p><b>Antología Páginas 165 – 205</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar los procesos y evidencias del cambio, origen, continuidad y diversificación de la vida.</li> <li>▪ Analizar los aspectos fundamentales del lamarckismo, el darwinismo, el neodarwinismo, las principales teorías del origen de la vida, la</li> </ul>	<p>- Identifica la evolución utilizando evidencias (pruebas: paleontológicas, embriológicas, bioquímicas, anatómicas) del proceso.</p> <p>-Establece la relación entre los procesos de la evolución (selección natural, deriva genética, mutación, migración, adaptación, especiación, coevolución, extinción, macroevolución y microevolución).</p> <p>-Identifica las principales teorías del origen de la vida (cosmozoica o</p>	

		diversificación de las especies y de la evolución. Inferir el efecto de las prácticas humanas en la diversificación y la extinción de las especies.	panspermia; generación espontánea y origen quimiosintético) y el origen de las especies (uso y desuso de los órganos (Lamarck) selección natural (Darwin y Wallace) y mutacionismo (H. de Vries, Bateson y Morgan). -Explica el efecto de las prácticas humanas en la diversificación y la extinción de las especies.	
<b>15.</b>	<b>22 al 28 de mayo</b>			22 de mayo: Día internacional de la Biodiversidad <b>III PRUEBA ESCRITA</b> Horario según corresponda a cada sede
<b>16.</b>	<b>29 de mayo al 4 de junio</b>			<b>Entrega de resultados</b>
<b>17.</b>	<b>5 al 11 de junio</b>			<b>Pruebas de ampliación I convocatoria</b> <b>Pruebas de suficiencia</b>
<b>18.</b>	<b>12 al 18 de junio</b>			<b>Resultados finales a los estudiantes</b>
<b>19.</b>	<b>19 al 25 de junio</b>			<b>Pruebas de ampliación II convocatoria</b> <b>Lista de estudiantes para la estrategia de promoción. Entregar información a estudiantes.</b>

				<b>APLICACIÓN ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN: SEDES A/ SEDES B al entrar al II semestre 2023</b>
20.	26 de junio al 2 de julio			<b><u>Matrícula II semestre 2023</u></b>
21.				<i>Receso de medio periodo para docentes y estudiantes</i>
22.				<i>Receso de medio periodo para docentes y estudiantes</i>





Colegio Nacional de Educación a Distancia



Sede \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

Número de cédula:

\_\_\_\_\_

Sección:

\_\_\_\_\_

Materia:

\_\_\_\_\_

Profesor:

\_\_\_\_\_

Fecha de entrega:

\_\_\_\_\_

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

\_\_\_\_\_

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Número de cédula: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega: \_\_\_\_\_ Firma de recibido: \_\_\_\_\_

Asignatura: biología

## Tarea número uno

**Materia: Biología / Nivel: Décimo / Código: 80020**

### **Indicadores:**

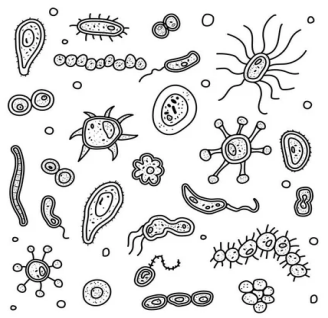
- Identifica el campo de estudio de la Biología en diferentes contextos.
- Describe la importancia de la interrelación entre las adaptaciones anatómicas, fisiológicas y etológicas de diferentes formas de vida.
- Identifica los conceptos de especie, población y biodiversidad.

**Valor: 10 % Puntaje: 36 puntos Fecha de entrega: 6 al 12  
de marzo del 2023**

### **Instrucciones generales:**

- ✓ Lea con atención cada una de las indicaciones y conteste lo que se le solicita.
- ✓ Puede realizarla a computadora o a mano (su letra debe ser legible)
- ✓ Revísela bien antes de entregarla para evitar que omita alguna parte.
- ✓ El presente trabajo es un **trabajo individual**, y se responde a partir de lo aprendido en el proceso. La copia total o parcial de fuentes electrónicas, de la misma antología o entre compañeros **implica la anulación de la pregunta o la totalidad de la evaluación.**

**I Parte.** Elabore un diccionario pictórico-biológico. Coloque en orden alfabético, defina el concepto e ilústrelolo. Utilice el siguiente ejemplo de plantilla:

<b>Concepto:</b> Microbiología
<b>Definición:</b> Ciencia que estudia los microorganismos como bacterias, hongos, protista, parásitos, entre otros.
<b>Ilustración:</b>  

Valor: 1 punto cada plantilla correcta. (Total de puntos: 18pts)

Tome como referencia los siguientes conceptos:

<p>mimetismo- tropismo – zoología – especie – hibernación – botánica – comunidad- cortejo – migración- ecosistema – célula – genética – población- camuflaje – tejido- estivación – anatomía – micología</p>
--

**II Parte.** Clasifique los conceptos anteriores en el siguiente cuadro (18pts)

Ramas de la biología	Tipos de adaptaciones	Formas de organización de los seres vivos

Colegio Nacional de Educación a Distancia



Sede \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

Número de cédula:

\_\_\_\_\_

Sección:

\_\_\_\_\_

Materia:

\_\_\_\_\_

Profesor:

\_\_\_\_\_

Fecha de entrega:

\_\_\_\_\_

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

\_\_\_\_\_

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Número de cédula: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega: \_\_\_\_\_ Firma de recibido: \_\_\_\_\_

Asignatura: Biología

## Tarea número dos

**Materia: Biología / Nivel: Décimo / Código: 80020**

### **Indicadores:**

- Organiza los conceptos de la variabilidad genética expresada en el fenotipo, la duplicación del ADN, las mutaciones, la síntesis de proteínas, el código genético y el contexto histórico en el cual se proponen.
- Explica el modelo del ADN, el almacenamiento, la modificación de la expresión, la universalidad de la información genética y la representación de cariotipos.
- Explica como todas las formas de vida están enlazadas por el código genético y ancestros en común.
- Establece pros y contras de las aplicaciones e implicaciones de la Biotecnología en diferentes contextos.

**Valor: 10 % Puntaje: 26 puntos Fecha de entrega: 6 al 12  
de marzo del 2023**

### **Instrucciones generales:**

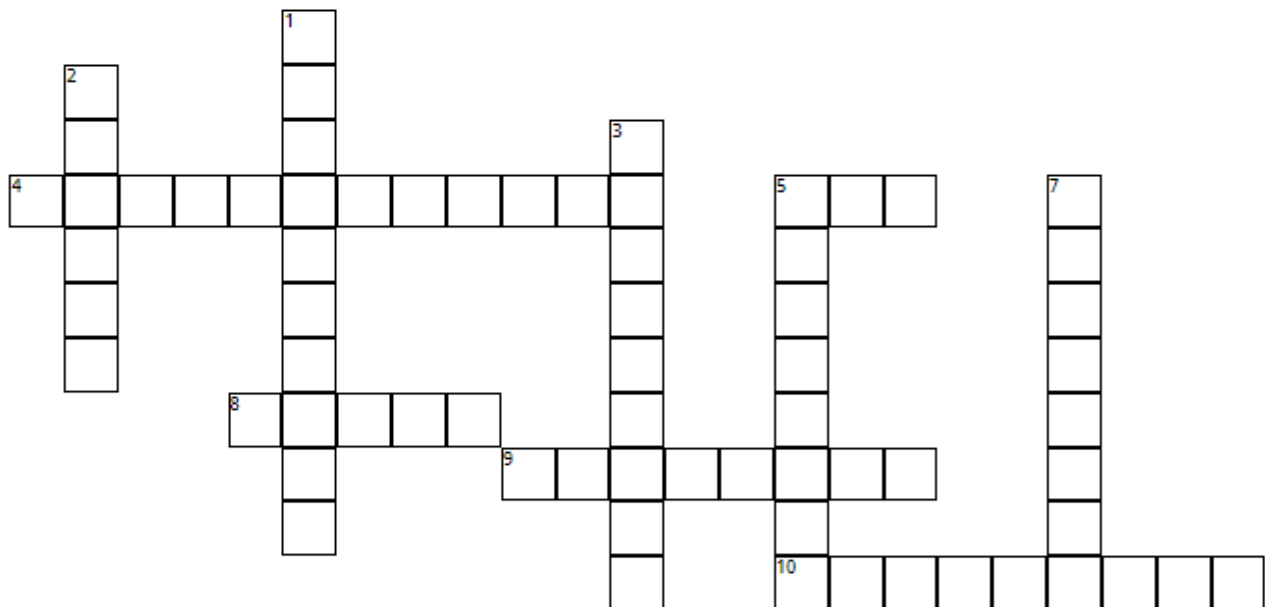
- ✓ Lea con atención cada una de las indicaciones y conteste lo que se le solicita.
- ✓ Puede realizarla a computadora o a mano (su letra debe ser legible)
- ✓ Revísela bien antes de entregarla para evitar que omita alguna parte.
- ✓ El presente trabajo es un **trabajo individual**, y se responde a partir de lo aprendido en el proceso. La copia total o parcial de fuentes electrónicas, de la misma antología o entre compañeros **implica la anulación de la pregunta o la totalidad de la evaluación.**

1- Investigue acerca de las ventajas y desventajas de algunas técnicas de la biotecnología, completando el siguiente cuadro. (6pts)

Técnica biotecnológica	Ventajas	Desventajas
Clonación		
Fecundación In vitro		
Inseminación artificial		

2- Crucigrama Conceptualización de Genética. (Valor 10pts)

Escriba en los espacios indicados el concepto al que hace referencia el enunciado.



### Horizontales

4. Cuando dos alelos son diferentes
5. Segmento de ADN localizado en un lugar específico
8. Lugar específico del cromosoma
9. Corresponde a la constitución genética de una característica determinada
10. Aquellos cromosomas que no son sexuales

### Verticales

1. Cuando dos alelos son iguales
2. Formas alternas de un gen
3. Característica que siempre aparece
5. Campo de las ciencias que estudia la transmisión de caracteres hereditarios
7. Suma de los rasgos observables en un organismo.

3- En la columna A se le presentan diferentes aportes en el campo de la genética. En la columna B los autores de dichos aportes. Relaciónelos colocando la letra dentro del paréntesis correspondiente. Los autores de la columna B se pueden repetir. (5pts)

COLUMNA A		COLUMNA B
Descubre los cromosomas XY	( )	G. Gregorio Mendel
Propone la ley de la uniformidad: si se cruzan dos razas puras los descendientes de la primera generación son todos iguales.	( )	H. Nettie Stevens
Se le reconoce con el Premio Nobel para la medicina por haber descubierto la función los cromosomas como portadores de la herencia.	( )	O. Reginald Punnette
Creación de una tabla de doble entrada que representan las combinaciones de los alelos.	( )	S. Thomas H. Morgan
Propone que ciertos individuos son capaces de transmitir un carácter, aunque en ellos no se manifieste.	( )	

4- Lea el siguiente texto:

*“Las mutaciones son fuente de variabilidad genética, pero genera consecuencias muy grandes por ejemplos algunos tipos de síndrome, aparición de diversas enfermedades y algunos tipos de cáncer”.*

1- De acuerdo al texto anterior, cite tres medidas que pueden prevenir la aparición de las mutaciones. (3pts)

a. \_\_\_\_\_.

b. \_\_\_\_\_.

c. \_\_\_\_\_.

2- Mencione el nombre de dos agentes que produzcan la aparición de las mutaciones. (2pts)

a. \_\_\_\_\_.

b. \_\_\_\_\_.

Colegio Nacional de Educación a Distancia



Sede \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

Número de cédula:

\_\_\_\_\_

Sección:

\_\_\_\_\_

Materia:

\_\_\_\_\_

Profesor:

\_\_\_\_\_

Fecha de entrega:

\_\_\_\_\_

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

\_\_\_\_\_

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Número de cédula: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega: \_\_\_\_\_ Firma de recibido: \_\_\_\_\_

Asignatura: Ciencias



## Tarea número tres

**Materia: Biología / Nivel: Décimo / Código: 80020**

### **Indicadores:**

-Interpreta los conocimientos para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.

-Interpreta los conocimientos para la resolución de cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.

- Identifica la evolución utilizando evidencias (pruebas: paleontológicas, embriológicas, bioquímicas, anatómicas) del proceso.

-Establece la relación entre los procesos de la evolución (selección natural, deriva genética, mutación, migración, adaptación, especiación, coevolución, extinción, macroevolución y microevolución).

-Identifica las principales teorías del origen de la vida (cosmozoica o panspermia; generación espontánea y origen quimiosintético) y el origen de las especies (uso y desuso de los órganos (Lamarck) selección natural (Darwin y Wallace) y mutacionismo (H. de Vries, Bateson y Morgan).

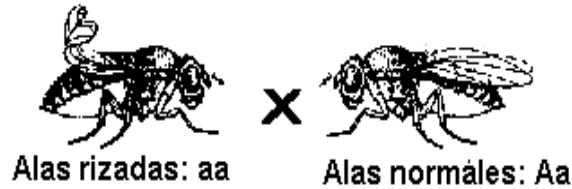
**Valor: 10 % Puntaje: 20 puntos Fecha de entrega: 08 al 14 de mayo del 2023**

### **Instrucciones generales:**

- ✓ Lea con atención cada una de las indicaciones y conteste lo que se le solicita.
- ✓ Puede realizarla a computadora o a mano (su letra debe ser legible)
- ✓ Revísela bien antes de entregarla para evitar que omita alguna parte.
- ✓ El presente trabajo es un **trabajo individual**, y se responde a partir de lo aprendido en el proceso. La copia total o parcial de fuentes electrónicas, de la misma antología o entre compañeros **implica la anulación de la pregunta o la totalidad de la evaluación.**

**I Parte.** Marque con una equis (X) la letra que presente la opción correcta. (10pts)

1- Dada la siguiente información relacionada con un cruce mono híbrido hipotético entre dos moscas:



¿Cuál es el genotipo esperado de este cruce?

- a) 100% homocigoto recesivo.
- b) 100% homocigoto dominante.
- c) 50% heterocigoto, 50% homocigoto recesivo.

2- Lea la siguiente información de un cruzamiento monohíbrido entre dos plantas. El color blanco representa el carácter dominante y el color verde el carácter recesivo:

$P1 = Bb \times bb$ $F1 = \quad ?$
------------------------------------

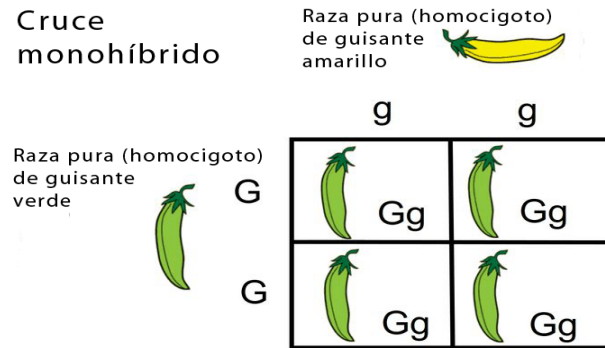
¿Cuál es el porcentaje de los fenotipos que se obtienen en la F1?

- a) 0% blancos y 100% verdes.
- b) 50% blancos y 50% verdes.
- c) 100% blancos y 0% verdes.

3- Una pareja donde el hombre presenta cabello crespo (Aa) y la mujer cabello lacio (aa), desean saber cuál es la probabilidad para que sus hijos tengan el cabello como su madre, por lo que se enteran que la probabilidad corresponde a un

- a) 25%
- b) 50%
- c) 100%

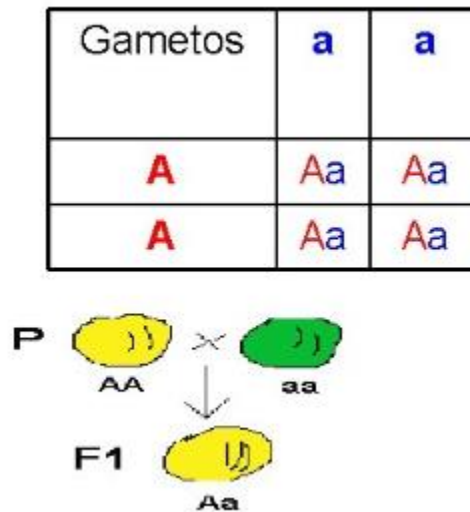
4- Observe el siguiente cruce



Según la totalidad de la descendencia se puede afirmar que,

- a) el 100% presenta carácter homocigoto.
- b) el 50% son homocigotos y el otro 50% heterocigotos.
- c) el 100% de la descendencia corresponde a guisantes heterocigotos.

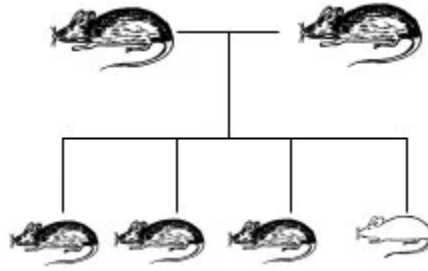
5- Observe el siguiente cruce donde el color amarillo es dominante sobre el verde



Del cruce anterior se puede inferir que

- a) la descendencia presenta carácter homocigoto.
- b) ambos progenitores son heterocigotos y de color verde.
- c) el 100% de la F1 es de color amarillo.

6- Observe el siguiente cruce entre dos ratones negros, considerando que el color blanco es recesivo.



¿Cuál es el genotipo de sus progenitores de acuerdo a la descendencia presentada?

- a) RR x rr
- b) Rr x rr
- c) Rr x Rr

7- Observe el siguiente cruce sobre daltonismo

Fecundación		
	$X^D X^d$	$X^D X^d$
	$X^d Y$	$X^d Y$

Del cruce anterior se deduce que

- a) la madre es daltónica.
- b) el padre es daltónico.
- c) en la descendencia, los varones tendrán visión normal (sanos)

8- ¿Cuál es el nombre de la condición que genera incapacidad de coagulación sanguínea?

- a) albinismo.
- b) hemofilia.
- c) daltonismo.

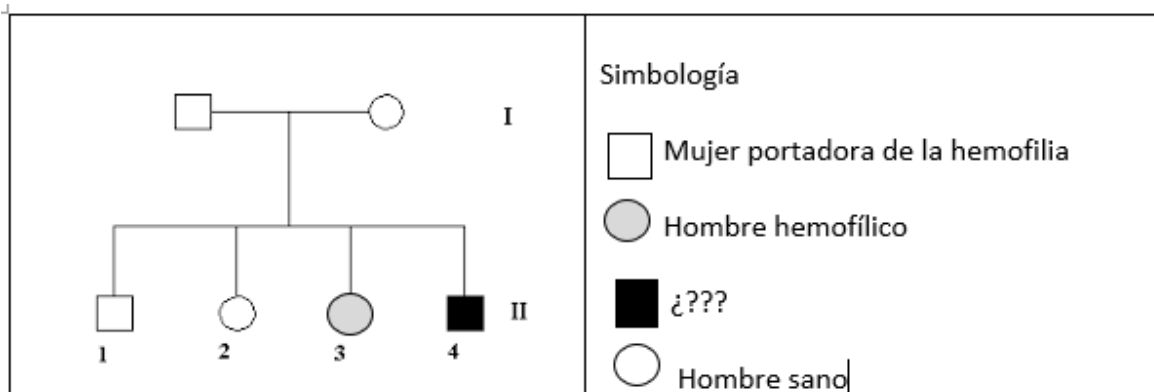
9- Observe el siguiente cruce sanguíneo


		Madre	
		i	i
Padre	$I^A$	$I^A i$	$I^A i$
	$I^B$	$I^B i$	$I^B i$

Del cruce anterior se puede deducir que

- a) la madre es A heterocigoto.
- b) la descendencia carece de tipo de sangre B.
- c) el padre presenta tipo de sangre AB.

10- Analice el siguiente cruce sobre la hemofilia



Según el cruce anterior el cuadro  corresponde a

- a) mujer sana.
- b) hombre hemofílico.
- c) mujer portadora.

**II Parte.** Escriba el nombre de la evidencia del proceso evolutivo al que hace referencia el enunciado. (5pts)

(Anatómica órgano homólogo – Embriológica – Paleontológica – Bioquímica – Anatómica órgano análogo)

a. Se basa en el estudio de los fósiles encontrados en la Tierra:

\_\_\_\_\_.

b. Estudia aquellos órganos que realizan una misma función, pero su estructura es diferente:

\_\_\_\_\_.

c. Un ejemplo es la aparición de hendiduras branquiales en cualquier estado, en las cuales se van observando diferencias mientras se va desarrollando:

\_\_\_\_\_.

d. Similitudes en la secuencia de aminoácidos de las proteínas de diferentes mecanismos:

\_\_\_\_\_.

e. Estudia aquellos órganos con la misma estructura, pero distinta función:

\_\_\_\_\_.

**III Parte.** Complete el siguiente cuadro con la información de la teoría o hipótesis al que hace referencia el enunciado. (5pts)

Enunciado	Teoría / hipótesis
Propuesta por Charles Darwin expone sobre la lucha por la sobrevivencia.	
Sostiene que la vida pudo aparecer por sí sola en cualquier lugar a partir de materia inerte que puede surgir de la basura.	
Los seres vivos se originaron por medio de procesos químicos a partir de materia no viviente.	
Propuesta por Jean Baptiste Lamarck quien propone la ley de los caracteres adquiridos.	
Propone la existencia de una fuerza vital, un espíritu superior capaz de dar vida.	