MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA | GOBIERNO DE COSTA RICA

UNED
UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

CONED
COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Colegio Nacional de Educación a Distancia

Universidad Estatal a Distancia

Coordinación de

Biología

Orientaciones Académicas

Código: 80026

Nivel: Undécimo

II Semestre 2026

Elaborado por: Isaac Daniel Camacho Marín
Correo electrónico: icamacho@uned.ac.cr
Teléfono: 86216802
Horario de atención: Lunes y jueves de 4:00 p.m. a 8:00 p.m.

Visite la página web ingresando a: www.coned.ac.cr

Atención

Persona estudiante matriculada en el CONED, es importante comunicarle que para el II semestre 2026 , 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 Virtual :
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 con previa cita . https://coned.ac.cr/sobre-el-coned/coordinadores-de-area

WhatsApp. Puede acceder al nuestro canal de WhatsApp https://www.uned.cr/qr/i85vgWFgr donde podrás estar informado de los principales eventos

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

¡Los invitamos a unirse a nuestra comunidad de aprendizaje y a aprovechar al máximo este recurso!

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	2527-3985	Norlen Valverde Godínez	nvalverde@uned.ac.cr
Alajuela	2527-3234	Luis Guillermo Cerdas Trejos	lcerdas@uned.ac.cr
Atenas	2527-3625	Jenny Alpízar Solano.	jalpizar@uned.ac.cr
Cartago	2527-3260 / 2527326	Paula Céspedes Sandí	pcespedes@uned.ac.cr
Ciudad Neilly	2527-3875	Merab Miranda Picado	mmiranda@uned.ac.cr
Escazú	2527-3990	**Zeidy Torres Talavera**	ztorres@uned.ac.cr
Esparza	2527-3020	Alba Vargas Vargas	alvargasv@uned.ac.cr
Heredia	2527-3211	Manuel Chacón Ortiz	mchacono@uned.ac.cr
Liberia	2527-3162	Flor Umaña Contreras	fumana@uned.ac.cr
Limón	2527-3277	Marilin Sánchez Sotela	masanchezs@uned.ac.cr
Nicoya	2527-3500	Cinthya Godínez Céspedes	cgodinez@uned.ac.cr
Palmares	2527-3694	Maritza Isabel Zúñiga Naranjo	mzuniga@uned.ac.cr
Puntarenas	2527-3282	Sindy Scafidi Ampié	sscafidi@uned.ac.cr
Puriscal	2527-3960	Hayleen Tatiana Acuña Guzmán	hacuna@uned.ac.cr
Parrita	2527-3670	Lourdes Chaves Avilés	lochaves@uned.ac.cr
San José	2527-3022	Diana Acuña Serrano	dacuna@uned.ac.cr
Turrialba	2527-3351	Mirla Sánchez Barboza	msanchezb@uned.ac.cr

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

NOTA : La entrega de las Tareas en la fecha establecida en el cronograma (Según horario y disposiciones de cada SEDE)

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:

▪ **Prueba de ampliación**	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.
▪ **Prueba de suficiencia**	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
▪ **Estrategia de promoción**	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.

▪ **Condiciones para eximirse**	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
▪ **Extra clases o Tareas**	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. **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.** **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.** **Para efectos de cursos modalidad virtual, las tareas deben ser enviadas por la plataforma Moodle según corresponda el entorno para cada asignatura.**
Uso ético, crítico y responsable de la inteligencia artificial generativa	Video Audios

Calendarización de Pruebas Escritas Segundo Semestre 2026

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, Escazú, Cartago, Acosta, Parrita, Alajuela						**Palmares, Liberia, Limón, Puntarenas, Ciudad Neilly [1], Atenas, Puriscal**	
PROGRAMACIÓN DE I PRUEBA ESCRITA							
VERSIÓN A						**VERSIÓN B**	
Lunes 31 de Agosto	**Martes 1 de Setiembre**	**Miércoles 2 de Setiembre**	**Jueves 3 de Setiembre**	**Viernes 4 de Setiembre**		**Sábado 5 de Setiembre**	**Domingo 6 de Setiembre**
Matemática	**Estudios Sociales**	**Español**	**Ciencias/ Biología**	**Inglés**		**Matemática Español Sociales**	**Inglés Ciencias/ Biología**
PROGRAMACIÓN DE II PRUEBA ESCRITA							
Lunes 21 de Setiembre	**Martes 22 de Setiembre**	**Miércoles 23 de Septiembre**	**Jueves 24 de Setiembre**	**Viernes 25 de Setiembre**		**Sábado 26 de Setiembre**	**Domingo 27 de Setiembre**
Matemática	**Estudios Sociales**	**Español**	**Ciencias/ Biología**	**Inglés**		**Matemática Español Sociales**	**Inglés Ciencias/ Biología**
PROGRAMACIÓN III PRUEBA ESCRITA							
VERSIÓN A						**VERSIÓN B**	
Lunes 12 de Octubre	**Martes 13 de Octubre**	**Miércoles 14 de Octubre**	**Jueves 15 de Octubre**	**Viernes 16 de Octubre**		**Sábado 17 de Octubre**	**Domingo 18 de Octubre**
Matemática	**Estudios Sociales Educación Cívica**	**Español**	**Ciencias/ Biología**	**Inglés**		**Matemática Español Sociales**	**Inglés Educación Cívica Ciencias/ Biología**

[1] Sede Ciudad Neilly, Horario de aplicación de pruebas escritas Miércoles y Jueves

Orientaciones del Segundo Semestre 2026

Semana Lectiva	Fecha	Criterios de Evaluación	Indicadores del aprendizaje esperado	Actividades
1.	**20 al 26 de julio**	**Páginas de la unidad 13-53** • Analizar las principales conexiones entre individuos de la misma población y con poblaciones de especie diferente. • Comparar características de las relaciones de las poblaciones biológicas interespecíficas e intraespecíficas en el entorno. Contribuir en el manejo y preservación medioambiental de enfermedades relacionadas con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat.	• Organiza las principales relaciones entre individuos de la misma población (manada, rebaño, cardumen, bandada, pareja, otras) y con poblaciones de especie diferente (antagónicas - desfavorables, simbióticas –positivas, como depredador - presa, herbívora y defensa de las plantas, competencia inter e intra específica, parasitismo, mutualismo obligatorio, endosimbiosis y comensalismo). • Describe los conocimientos, las técnicas y las herramientas prácticas de las relaciones de las poblaciones biológicas interespecíficas e intraespecíficas en el entorno. • Establecer prioridades y estrategias para contribuir en el manejo y preservación medioambiental de enfermedades relacionadas con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat. • Reconoce las fortalezas, oportunidad	**Inicio del II semestre 2026** • **Aplicación de pruebas por suficiencia** • **Semana de Inducción obligatoria 17 SEDES** • **Desarrollo del proceso diagnóstico inicial en CONED, para el segundo periodo 2026.** • **24 de julio Día de la Guanacastequidad.** • **25 de julio Incorporación del Partido de Nicoya a Costa Rica.**

			y debilidades relacionadas con las enfermedades referentes con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat.	
2.	**27 de julio al 2 de agosto**	**Páginas de la unidad 13-53** • Analizar las principales conexiones entre individuos de la misma población y con poblaciones de especie diferente. • Comparar características de las relaciones de las poblaciones biológicas interespecíficas e intraespecíficas en el entorno. Contribuir en el manejo y preservación medioambiental de enfermedades relacionadas con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat.	• Organiza las principales relaciones entre individuos de la misma población (manada, rebaño, cardumen, bandada, pareja, otras) y con poblaciones de especie diferente (antagónicas - desfavorables, simbióticas –positivas, como depredador - presa, herbívora y defensa de las plantas, competencia inter e intraespecífica, parasitismo, mutualismo obligatorio, endosimbiosis y comensalismo). • Describe los conocimientos, las técnicas y las herramientas prácticas de las relaciones de las poblaciones biológicas interespecíficas e intraespecíficas en el entorno. • Establecer prioridades y estrategias para contribuir en el manejo y preservación medioambiental de enfermedades relacionadas con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat. • Reconoce las fortalezas, oportunidad y debilidades relacionadas con las	

			enfermedades referentes con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat.	
3.	**3 al 9 de agosto**	**Páginas de la unidad 55-86** • Analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Representar los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	• Establece prioridades y estrategias para analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Establece diferentes alternativas de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema. • Identifica el rol de cada ser vivo, objeto, acontecimiento de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	
4.	**10 al 16 de agosto**	**Páginas de la unidad 55-86** • Analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Representar los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones	• Establece prioridades y estrategias para analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Establece diferentes alternativas de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema. • Identifica el rol de cada ser vivo,	**Entrega de primera tarea**

		tróficas de un ecosistema.	objeto, acontecimiento de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	
5.	**17 al 23 de agosto**	**Páginas de la unidad 55-86** • Analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Representar los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	• Establece prioridades y estrategias para analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Establece diferentes alternativas de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema. Identifica el rol de cada ser vivo, objeto, acontecimiento de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	
6.	**24 de agosto al 30 de agosto**	**Páginas de la unidad 55-86** • Analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Representar los vínculos estructurales y funcionales	• Establece prioridades y estrategias para analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas. • Establece diferentes alternativas de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	

		básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	• Identifica el rol de cada ser vivo, objeto, acontecimiento de los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.	
7.	**31 de agosto al 6 de setiembre**	**I EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 1 A LA 6**	**I EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 1 A LA 6**	**I EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 1 A LA 6**
8.	**7 al 13 de setiembre**	**Páginas de la unidad 89-112** • Analizar el reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos. • Analizar los principales sistemas de fijación y de emisión del carbono, la productividad primaria y secundaria, la acidificación de los océanos, la huella ecológica. • Analizar el ciclo del agua y su relación con otros ciclos	• Interpreta apropiadamente la información acerca del reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos. • Explica los procedimientos que facilitan los principales sistemas de fijación y de emisión del carbono, (fotosíntesis y respiración) la productividad primaria y secundaria, la acidificación de los océanos, la huella ecológica. • Describe los conocimientos acerca del ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, el sistema climático, la disponibilidad reutilización, recuperación o rehabilitación	**Entrega de segunda tarea**

		globales, el sistema climático, su disponibilidad, reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible. • Tomar decisiones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos, energéticos y materiales.	sostenible. • Decide acciones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos, energéticos y materiales.	
9.	**14 al 20 de setiembre**	**Páginas de la unidad 112-148** • Analizar los principales sistemas de fijación y de emisión del carbono, la productividad primaria y secundaria, la acidificación de los océanos, la huella ecológica. • Analizar el ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, el sistema climático, su disponibilidad, reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible.	• Explica los procedimientos que facilitan los principales sistemas de fijación y de emisión del carbono, (fotosíntesis y respiración) la productividad primaria y secundaria, la acidificación de los océanos, la huella ecológica. • Describe los conocimientos acerca del ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, el sistema climático, la disponibilidad reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible. • Decide acciones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos,	

		• Tomar decisiones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos, energéticos y materiales.	energéticos y materiales.	
10.	**21 al 27 de setiembre**	**II EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 8 A LA 9**	**II EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 8 A LA 9**	**II EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 8 A LA 9**
11.	**28 de setiembre al 4 de octubre**	**Páginas de la unidad 151-176** • Analizar los cambios secuenciales de las comunidades, los procesos de recuperación y restauración de los ecosistemas. • Explorar las estrategias locales de recuperación y restauración natural de los ecosistemas. Justificar acciones humanas que inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas.	• Contrasta patrones encontrados entre hechos, procesos, datos y acciones en los cambios secuenciales de las comunidades, los procesos de recuperación y restauración de los ecosistemas. • Formula alternativas para las estrategias locales de recuperación y restauración natural de los ecosistemas. • Reconoce las fortalezas, oportunidades y debilidades que se presentan en las acciones humanas que inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas.	

12.	**5 al 11 de octubre**	**Páginas de la unidad 179-205** • Argumentar la importancia de la participación en programas de transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible y en la resolución de problemas ecológicos locales y globales. • Contribuir en el rescate y conservación de los diversos hábitats y áreas protegidas locales.	• Descubre nuevos significados sobre la importancia de la participación en programas de transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible y en la resolución de problemas ecológicos locales y globales en el rescate y conservación de los diversos hábitats y áreas protegidas locales. • Descubre nuevos significados sobre la importancia de la participación en programas de transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible y en la resolución de problemas ecológicos locales y globales en el rescate y conservación de los diversos hábitats y áreas protegidas locales.	**Entrega de tercera tarea**
13.	**12 al 18 de octubre**	**III EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 11 A LA 12**	**III EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 11 A LA 12**	**III EVALUACIÓN** **SE INCLUYEN LOS CONTENIDOS DE LA SEMANA 11 A LA 12**
14.	**19 al 25 de octubre**			
15.	**26 de octubre al 1 noviembre**	Fin del curso		Entrega de Resultados

16.	**2 al 8 de noviembre**			**Semana de Orientación Vocacional** **Pruebas de ampliación I convocatoria**
17.	**9 al 15 de noviembre**			**Resultados finales a los estudiantes**
18.	**16 al 22 de noviembre**			**Pruebas de ampliación II convocatoria**
19.	**23 al 29 de noviembre**			**Entrega de resultados** **Lista de estudiantes para la estrategia de promoción. Entregar información a estudiantes** **28 de noviembre al 12 de diciembre** **Solicitud formal de pruebas de suficiencia por parte de Estudiantes I semestre 2026** **APLICACIÓN ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN: SEDES** **A/ SEDES B al entrar al I semestre 2026**
20.	**30 al 6 de diciembre**			**Matrícula I semestre 2026** **No contempla al domingo 7 de diciembre**
21.	**7 al 13 de diciembre**			**Graduaciones.**

TAREAS II

SEMESTRE 2026

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:

Tarea número uno

Materia: Biología / Nivel: Undécimo / Código: 80026

Indicadores:

- Analizar las principales conexiones entre individuos de la misma población y con poblaciones de especie diferente.
- Analizar las principales conexiones entre individuos de la misma población y con poblaciones de especie diferente.
- Analizar la trasferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas.

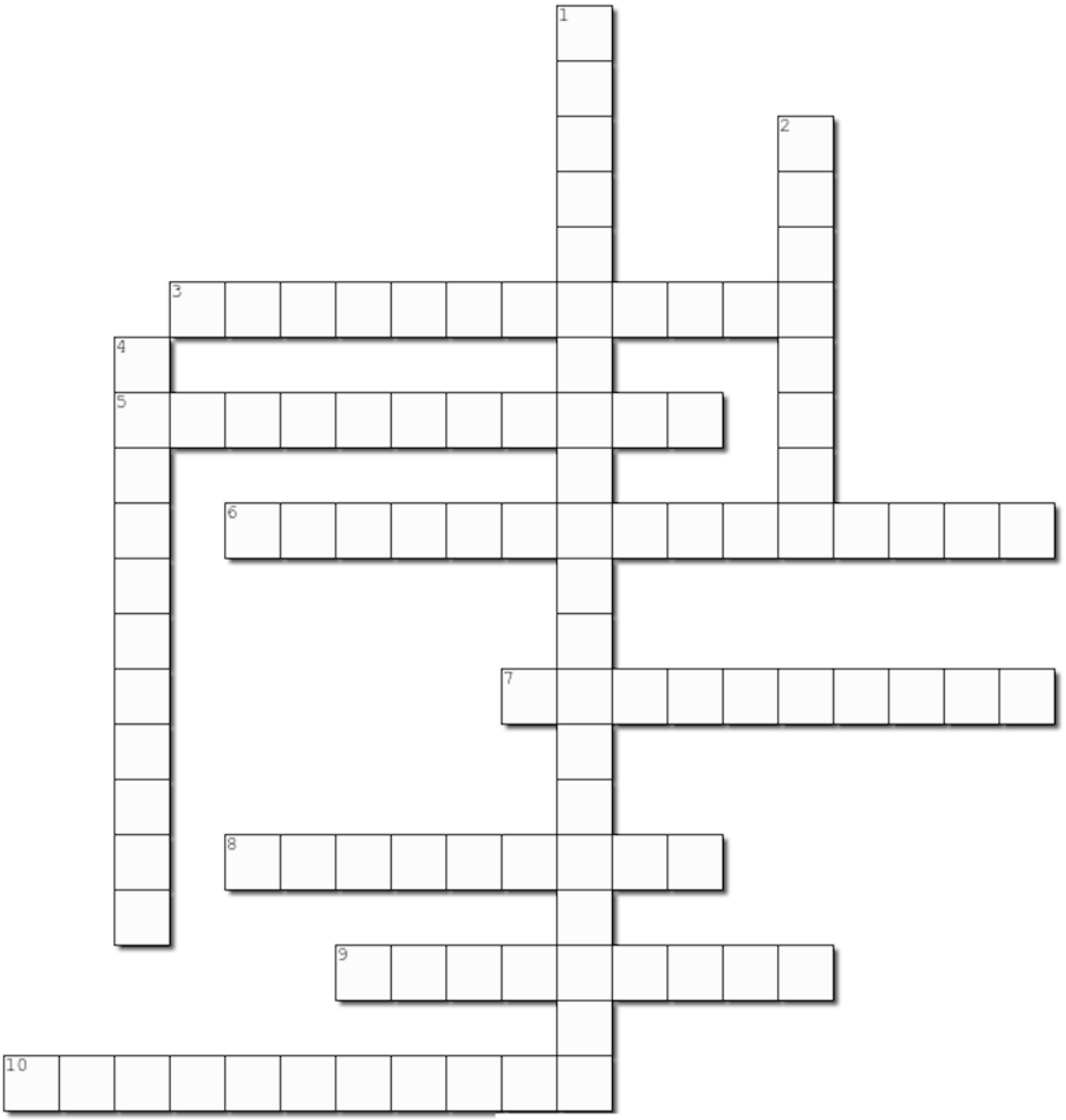
Valor: 10 % / Puntaje: 32 puntos.

Fecha de entrega: 10 al 16 de agosto

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Realice la tarea de forma ordenada y legible.
- 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.**
- El trabajo debe contener portada con todos los datos solicitados.
- Puede entregarlo hecho en computadora o en manuscrito con lapicero de tinta azul o negro (legible).

PRIMERA PARTE. Instrucciones: Resuelva el siguiente crucigrama relacionado con el tema "Relación intraespecíficas e interespecíficas. (1 punto por cada respuesta correctamente anotada en los espacios designados en el crucigrama). Total 10 puntos.



Vertical

1. Es un tipo de relación donde ambas especies obtienen un beneficio pero no necesitan estar juntas para vivir.
2. Esta una relación permanente, los individuos están unidos físicamente y también hay reparto de tareas, y los individuos se especializan en determinadas funciones.
4. Esta relación se produce cuando un organismo, consume una parte del otro, provocándole daño, pero sin causarle la muerte, al menos durante un largo periodo de tiempo.

Horizontal

3. En este tipo de relación una especie obtiene un beneficio de otra que no se ve perjudicado o beneficiada.
5. En este tipo de relación una especie produce trastornos a la otra sin obtener ventaja alguna de ellos y sin afectare a si misma.
6. Se define por enfrentamientos o competencias por acceso al territorio, a la luz, a las hembras, al alimento…
7. Esta relación está conformada por individuos estrechamente emparentados entre si, que tiene como objetivo facilitar la procreación y el cuido de las crías.
8. Relación conformada por sociedades de individuos, en las que aparece una jerarquización y un reparto de funciones.
9. Relación constituidas por conjuntos de individuos, no necesariamente emparentados, que viven en común durante un periodo más o menos largo.
10. Es la situación donde una especie no afecta a la otra especie que se encuentra en sus proximidades y viceversa.

SEGUNDA PARTE. Instrucciones: Escriba en la línea de la derecha el tipo de relación (Intraespecífica o Interespecífica) que corresponde a los ejemplos de la columna izquierda. Se permite repetir los tipos de relación. Total 10 puntos.

1. Un león cazando una cebra.	
2. Las células de la piel humana tienen forma cúbica.	
3. Dos especies de árboles compitiendo por luz en un bosque.	
4. Dos ciervos macho luchando por territorio.	
5. Un grupo de lobos cazando en manada.	
6. Dos tortugas que se aparean.	
7. Un grupo de leones con un macho dominante.	
8. Un pájaro que anida en un árbol sin afectar al árbol.	
9. Un mosquito alimentándose de la sangre de un humano.	
10. Un banco de peces nadando juntos para protegerse de depredadores.	

TERCERA PARTE. Instrucciones: Escriba un ensayo de 100 palabras sobre el tema "Estrategias de recuperación y restauración de los ecosistemas naturales" A continuación, se indican los puntos importantes para la realización de la actividad. Total 12 puntos.

1. Extensión mínima una página.
2. El ensayo debe incluir las siguientes secciones:
   a. Un título original acorde al tema a desarrollar (3 puntos).
   b. Introducción. Hacer referencia al impacto del ser humano en las relaciones tróficas y su repercusión en los ecosistemas (3 puntos).
   c. Describir tres formas en que los ecosistemas se han visto afectados por la acción del ser humano (Desarrollo, 3 puntos.)
   d. Mencionar tres estrategias que se pueden implementar para recuperar y restauras los ecosistemas naturales (Conclusión, 3 puntos).
3. El ensayo debe enfocar su perspectiva personal sobre el tema. Evite cometer plagio haciendo copie y pegue de fuentes externas.
4. Elabore un título original y acorde al tema.

_____.

_____

_____

_____

Tabla para calificación del ensayo. Solo uso del docente.

Rubros por evaluar	Criterios de Evaluación				Puntaje
Título del ensayo y criterio propio en redacción.	El título es original y propio, acorde con el tema desarrollado presentando criterio propio y originalidad en el ensayo. (3 puntos).	El título es original y propio, pero el ensayo evidencia poco criterio propio. (2 puntos).	El título es original y propio, acorde con el tema desarrollado presentando criterio propio y originalidad en el ensayo. (1 puntos).	El título es copiado de alguna fuente externa a lo propio o no fue colocado título, y el ensayo evidencia poco criterio propio. (0 puntos).	
Introducción.	Hace referencia en gran medida al impacto del ser humano en las relaciones tróficas y su repercusión en los ecosistemas (3 puntos)	Hace referencia al impacto del ser humano en las relaciones tróficas y su repercusión en los ecosistemas (2 puntos)	Hace referencia en algunos aspectos al impacto del ser humano en las relaciones tróficas y su repercusión en los ecosistemas (1 puntos)	No hace referencia a lo solicitado. (0 puntos)	
Desarrollo.	El estudiante describe acertadamente al menos tres formas en que los ecosistemas se han visto afectados por la acción del ser humano (3 puntos).	El estudiante describe acertadamente al menos dos formas en que los ecosistemas se han visto afectados por la acción del ser humano . (2 puntos).	El estudiante describe acertadamente al menos una forma en que los ecosistemas se han visto afectados por la acción del ser humano (1 punto).	El estudiante no describe nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	
Conclusión.	El estudiante menciona acertadamente al menos tres estrategias que se pueden implementar para recuperar y restauras los ecosistemas naturales (3 puntos).	El estudiante menciona acertadamente al menos dos estrategias que se pueden implementar para recuperar y restauras los ecosistemas naturales (2 puntos).	El estudiante menciona acertadamente al menos una estrategia que se pueden implementar para recuperar y restauras los ecosistemas naturales (1 punto).	El estudiante no menciona nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	
			Puntaje total obtenido.		

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA | GOBIERNO DE COSTA RICA

CONED
COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

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:

Tarea número dos

Materia: Biología Nivel: Undécimo Código: 80026

Indicadores

- Analizar el reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos.
- Analizar el ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, el sistema climático, su disponibilidad, reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible.
- Tomar decisiones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos, energéticos y materiales.

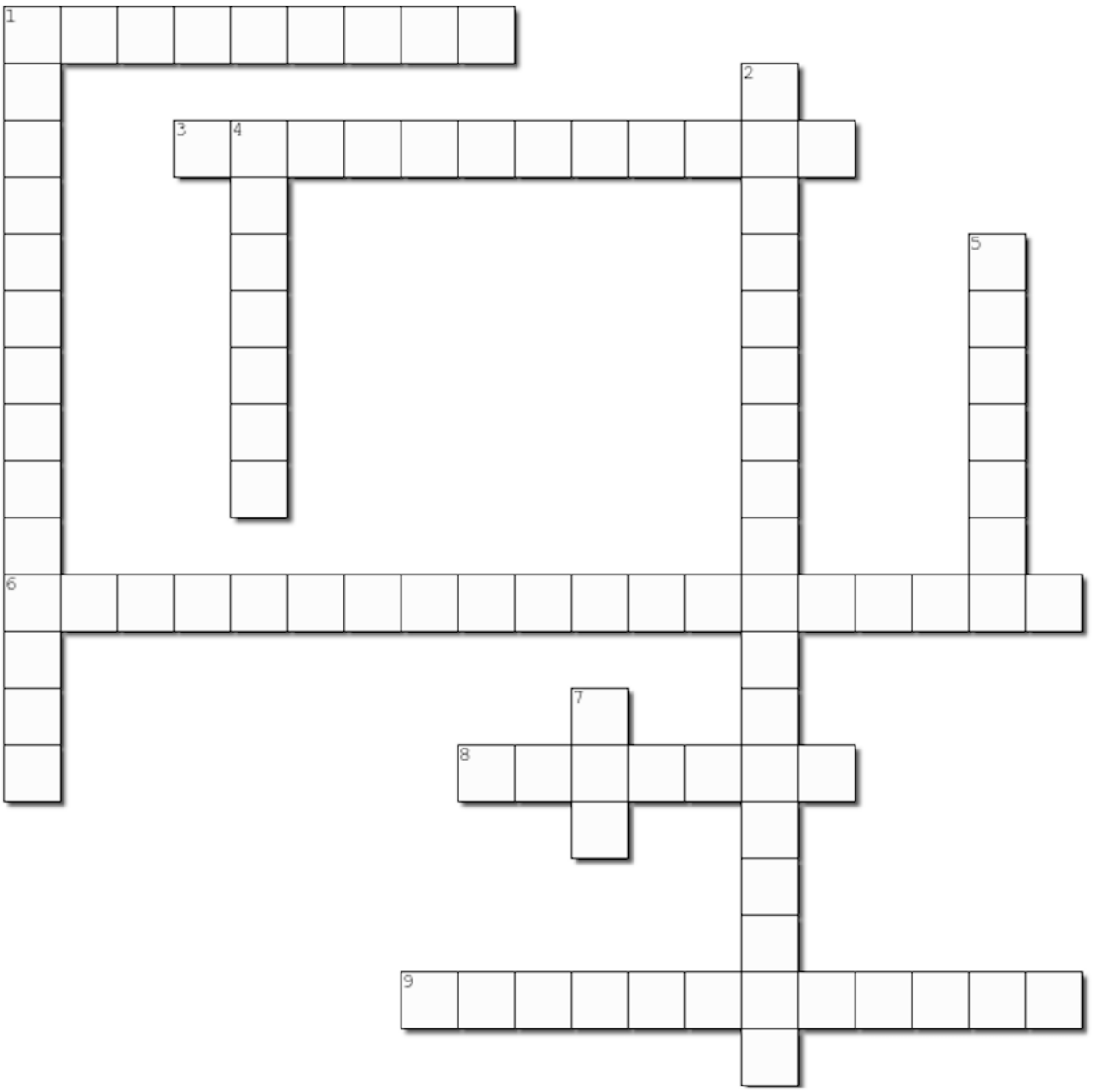
Valor: 10 % Puntaje**:** 30 puntos.

Fecha de entrega: 07 al 13 de setiembre

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Realice la tarea de forma ordenada y legible.
- 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.**
- El trabajo debe contener portada con todos los datos solicitados.
- Puede entregarlo hecho en computadora o en manuscrito con lapicero de tinta azul o negro (legible).

PRIMERA PARTE. Instrucciones: Resuelva el siguiente crucigrama relacionado con el tema "Fotosíntesis y Respiración Celular". (1 punto por cada respuesta correctamente anotada en los espacios designados en el crucigrama). Total 10 puntos.



Vertical

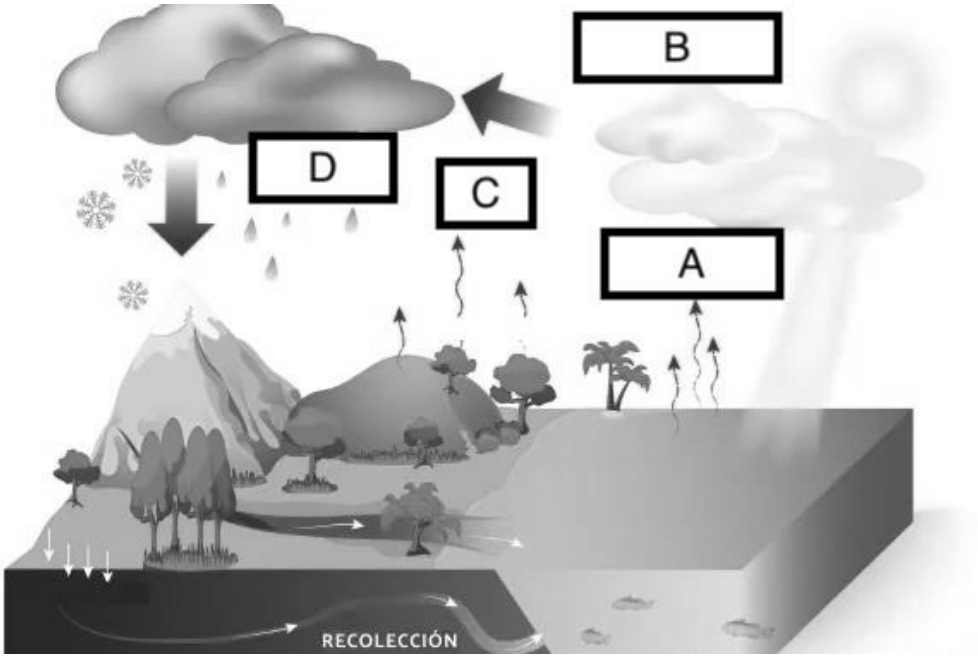
3. Ciclo en la respiración celular que genera energía.
4. Gas utilizado en la fotosíntesis.
4. Gas que se genera como subproducto de la fotosíntesis.
5. Azúcar producido durante la fotosíntesis.
7. Molécula que almacena energía en las células.

Horizontal

1. Pigmento verde esencial para la fotosíntesis.

3. Proceso que utilizan las plantas para convertir luz en energía.
6. Proceso celular que convierte glucosa en energía.
8. Poros en las hojas que permiten el intercambio de gases.
9. Orgánulos donde ocurre la respiración celular

SEGUNDA PARTE. Instrucciones: Escriba en la tabla destinada el nombre de las etapas del ciclo del hidrógeno (A, B, C y E). Además, explique brevemente cada una de estas etapas. Total 8 puntos.



Etapa	Nombre de la etapa	Descripción de la etapa
A		
B		
C		
D		

TERCERA PARTE. Instrucciones: Elabore un mapa mental relacionado con el tema “Factores que condicionan o limitan la fotosíntesis”. A continuación, se indican los puntos importantes para la realización de la actividad. Total 12 puntos.

1. Extensión en una página.
2. El mapa mental debe incluir las siguientes secciones:
   a. Un título acorde al tema del mapa mental a desarrollar (2 puntos).
   b. Debajo del título agregar cinco principales factores que limitan la fotosíntesis (5 puntos cada uno).
   c. Debajo cada factor debe hacer una concisa y breve descripción (5 puntos cada uno).
3. Evite cometer plagio haciendo copie y pegue de fuentes externas.

Rúbrica de valoración del mapa mental

Rubros por evaluar	Criterios de Evaluación						Puntajes
Título del mapa mental propio en redacción.	El título es original y propio, acorde con título acorde al tema del mapa mental a desarrollar (2 puntos).		El título es copiado de alguna fuente externa a lo propio o no fue colocado título en el mapa mental propio. (0 puntos).				
Factores que condicionan o limitan la fotosíntesis	Incluye en el mapa mental los 5 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (5 puntos)	Incluye en el mapa mental al menos 4 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (4 puntos)	Incluye en el mapa mental al menos 3 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (3 puntos)	Incluye en el mapa mental al menos 2 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (2 puntos)	Incluye en el mapa mental al menos 1 factor que condicionan o limita la fotosíntesis. (1 puntos)	No incluye nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	
Descripción de los factores que condicionan o limitan la fotosíntesis	Incluye en el mapa mental la descripción de los 5 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (5 puntos)	Incluye en el mapa mental la descripción de al menos 4 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (4 puntos)	Incluye en el mapa mental la descripción de al menos 3 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (3 puntos)	Incluye en el mapa mental la descripción de al menos 2 factores que condicionan o limitan la fotosíntesis. (2 puntos)	Incluye en el mapa mental la descripción de al menos 1 factor que condiciona o limita la fotosíntesis. (1 puntos)	No incluye nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA | GOBIERNO DE COSTA RICA

CONED
COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

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:

Tarea número tres

Materia: Biología / Nivel: Undécimo / Código: 80026

Indicadores:

- Analizar los cambios secuenciales de las comunidades, los procesos de recuperación y restauración de los ecosistemas.
- Explorar las estrategias locales de recuperación y restauración natural de los ecosistemas.
- Analizar los procesos en la transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible en la resolución de problemas ecológicos locales y globales.

Valor: 10 % / **Puntaje:** 30 puntos.

Fecha de entrega: 05 al 11 de octubre

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Realice la tarea de forma ordenada y legible.
- 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.**
- El trabajo debe contener portada con todos los datos solicitados.
- Puede entregarlo hecho en computadora o en manuscrito con lapicero de tinta azul o negro (legible).

PRIMERA PARTE. Instrucciones: Complete la siguiente tabla describiendo cada una de las etapas de la Sucesión Ecológica. Además, proporcione un ejemplo para cada etapa. Total 8 puntos.

Fases	Descripción
Inicial	
Media	
Maduración	
Final o clímax	

SEGUNDA PARTE. Instrucciones: En la columna A se encuentran la descripción de algunos conceptos sobre el tema "Sucesión Ecológica". En la columna B, el nombre de estos conceptos. Establezca la relación entre ambas columnas, escribiendo la letra entre el paréntesis, según corresponda. Las opciones no se repiten y no sobran opciones. Total 10 puntos.

Columna A		Columna B
Proceso de alteración intencional del ambiente en el que habilitan varias especies nativas, a fin de establecer un ecosistema definido, natura e histórico local.	( )	**a.** Especie naturalizada
Son las que llevan en sentido contrario al clímax; es decir, hacia etapas inmaduras del ecosistema.	( )	**b.** Sucesión auto génica
Es aquella que se establece sobre una ya existente que ha sido eliminada por una perturbación, sea por incendio, inundación, enfermedad, talas de bosques, cultivo.	( )	**c.** Restauración Ecológica
Es aquella que se desarrolla en una zona desnuda, carente de comunidad preexistente; es decir, que se inicia en un biotopo virgen, que no ha sido ocupado previamente por otras comunidades, como ocurre en las dunas, nuevas islas.	( )	**d.** Sucesión regresiva
Es aquella cuya área de distribución geográfica natural no corresponde al territorio nacional o local; se encuentra en el país como consecuencia de las actividades humanas voluntarios o involuntarias.	( )	**e.** Especie nativa
Es el proceso gradual de cambio en la estructura y composición de una comunidad ecológica a lo largo del tiempo	( )	**f.** Sucesión secundaria
Son plantas introducidas que crecen y se reproducen como si fueran nativas, en este sentido son especies que escapan del control de cultivo llegando a ser especies invasoras porque son capaces de propagarse por sí solas.	( )	**g.** Sucesión alogénica
Es originaria de la zona en que habita, no necesariamente de manera exclusiva.	( )	**h.** Especie introducida
Tiene lugar si la fuente de propágulos no se localiza en el entorno del territorio. Son cambios producidos por condiciones externas que alteran las condiciones de un sitio.	( )	**i.** Sucesión primaria
Depende de organismos que viven en el entorno del territorio y de su capacidad para modificar el medio.	( )	**j.** Sucesión ecológica

TERCERA PARTE. Instrucciones: Escriba un ensayo de 100 palabras sobre el tema "Desarrollo Sostenible" A continuación, se indican los puntos importantes para la realización de la actividad. Total 12 puntos.

1. Extensión mínima una página.
2. El ensayo debe incluir las siguientes secciones:
   a. Un título original acorde al tema a desarrollar (3 puntos)
   b. Introducción. Debe de responder a la pregunta ¿Qué es el desarrollo sostenible? (3 puntos).
   c. Describir tres características específicas del desarrollo sostenible. (Desarrollo, 3 puntos.)
   d. Mencionar tres retos que plantea el desarrollo sostenible. (Conclusión, 3 puntos).
3. El ensayo debe enfocar su perspectiva personal sobre el tema. Evite cometer plagio haciendo copie y pegue de fuentes externas.
4. Elabore un título original y acorde al tema

_____.

_____

_____

_____

Tabla para calificación del ensayo. Solo uso del docente.

Rubros por evaluar	Criterios de Evaluación				Puntaje
Título del ensayo y criterio propio en redacción.	El título es original y propio, acorde con el tema desarrollado presentando criterio propio y originalidad en el ensayo. (3 puntos).	El título es original y propio, pero el ensayo evidencia poco criterio propio. (2 puntos).	El título es original y propio, acorde con el tema desarrollado presentando criterio propio y originalidad en el ensayo. (1 puntos).	El título es copiado de alguna fuente externa a lo propio o no fue colocado título, y el ensayo evidencia poco criterio propio. (0 puntos).	
Introducción.	Responde en gran medida a la pregunta: ¿Qué es el desarrollo sostenible? (3 puntos)	Responde a la pregunta: ¿Qué es el desarrollo sostenible? (2 puntos)	Responde a algunos aspectos de la pregunta: ¿Qué es el desarrollo sostenible? (1 puntos)	No hace referencia a lo solicitado. (0 puntos)	
Desarrollo.	El estudiante describe acertadamente al menos tres características específicas del desarrollo sostenible (3 puntos).	El estudiante describe acertadamente al menos dos características específicas del desarrollo sostenible (2 puntos).	El estudiante describe acertadamente al menos una característica específica del desarrollo sostenible (1 punto).	El estudiante no describe nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	
Conclusión.	El estudiante menciona acertadamente al menos tres retos que plantea el desarrollo sostenible (3 puntos).	El estudiante menciona acertadamente al menos dos retos que plantea el desarrollo sostenible (2 puntos).	El estudiante menciona acertadamente al menos un reto que plantea el desarrollo sostenible (1 punto).	El estudiante no menciona nada referente a lo solicitado. (0 puntos)	
			Puntaje total obtenido.		