

**GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN SEMESTRAL.**

**Maestra: Virginia Echániz Hernández.**

**Ciclo: 2017-2018.**

**Nombre del Alumno (a): \_\_\_\_\_ Grado y grupo: 1°A**

**Tema 1. Características comunes de los seres vivo.**

1.- Escribe por lo menos 8 características comunes de todo ser vivo y defínelas.

<b>Característica:</b>	<b>Definición:</b>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**2. INSTRUCCIONES:** Lee con atención la siguiente lectura y contesta lo que se te pide.

**LOS TUXTLAS. Un reto a la conservación.**

El estado de Veracruz es mundialmente conocido por su tradicional puerto y la alegría de la gente. Además de sus atractivos turísticos y culturales, cuenta con una gran riqueza de recursos biológicos, que le confieren un atractivo natural a la región. Entre ellos está la Reserva de la Biosfera “Los Tuxtlas” , región que cuenta con una gran diversidad de hábitat, flora y fauna, que la hacen muy especial, porque mantiene sanos los ecosistemas y brinda servicios ambientales a los seres humano (capta agua de la lluvia para recargar los mantos acuíferos de la zona). Fue declarada Área Natural Protegida en 1998.

Dentro de los Tuxtlas se encuentra la Estación de Biología Tropical de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual fue inaugurada en 1984; cuenta con una de las mejores infraestructuras de investigación de campo a nivel mundial, y tiene en su haber destacados trabajos de investigaciones ecológicas a largo plazo.

A pesar de que Los Tuxtlas son un área natural protegida, se encuentra amenazada por el crecimiento poblacional de la región, en donde la agricultura y la ganadería han acabado con el 90 % de la superficie original de la selva. Así también, como la cacería y el saqueo de la fauna han sido responsables de la amenaza de muchas especies de este lugar.

**Flora.**

Predominan los bosques de coníferas y encinos y los bosques húmedos de montaña, así como selvas húmedas, secas y pastizales. Se destacan arbustos, orquídeas, manglares etc.

**Fauna.**

Se han descrito 102 especies de mamíferos, 49 especies de anfibios, 109 especies de reptiles, 561 especies de aves, 437 especies de peces en las costas de la Sierra de Los Tuxtlas. Algunas especies de mamíferos

presentes en la región, amenazados o en peligro de extinción, son: Grison (*Galictis canaster*); Jaguar (*Panthera onca*); Jaguarundi (*Felis yaquarundi*); Mono Araña (*Ateles geoffroyi*); Mono Saraguato o Aullador (*Alouatta palliata*); Nutria (*Lutra longicaudis*); Ocelote (*Felis pardalis*); Oso Hormiguero (*Tamandua mexicana*); Mico de Noche (*Cylopes didactylus*); Tigrillo (*Felis miedii*); Tlacuache de Agua (*Chironectes otnimus*); Tlacuachillo Dorado (*Caluromis derbianus*); Puerco espín (*Coendu mexicanus*). Anfibios y reptiles: Perritos (*Anolis sericeus*); Nauyaca (*Bothrops asper*); caimán (*Claudius angustatus*); Lagarto (*Cocodylus moreleti*); Rana arborícola (*Hyla picta*); Iguana verde (*Iguana iguana*); Galápago (*Staurotypus triocatus*). Los Tuxtlas es la zona de reproducción más rica en aves de este país. Del total de especies registradas, 223 son migratorias neártico- neotropicales.

Actualmente la zona de Los Tuxtlas está ofreciendo a los visitantes los servicios de ecoturismo, que contribuyen una alternativa económica para los habitantes del lugar y a la vez permite que se conserve esta importante reserva natural.

1.- ¿Qué es la Reserva de la Biosfera “Los Tuxtlas”?

---

---

2.- Escribe por lo menos 8 **elementos vivos o bióticos** que se mencionan en la lectura.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a.- _____ | e.- _____ |
| b.- _____ | f.- _____ |
| c.- _____ | g.- _____ |
| d.- _____ | h.- _____ |

3.- De los elementos vivos mencionados, escribe 4 características que tienen en común.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a.- _____ | c.- _____ |
| b.- _____ | d.- _____ |

4.- Escribe por lo menos 4 **elementos no o abióticos** vivos que se mencionan en la lectura.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a.- _____ | c.- _____ |
| b.- _____ | d.- _____ |

5.- Escribe que situaciones amenaza a la flora y fauna de Los Tuxtlas. Menciona 3

- a.- \_\_\_\_\_
- b.- \_\_\_\_\_
- c.- \_\_\_\_\_

6.- Escribe 3 organismos con sus nombres científicos.

Nombre común.

Nombre científico.

- |           |       |
|-----------|-------|
| a.- _____ | _____ |
| b.- _____ | _____ |
| c.- _____ | _____ |

7.- Escribe dos acciones que los humanos podrían realizar para cuidar Los Tuxtlas.

---

---

## Tema 2. Representación de la participación ciudadana en la dinámica de los ecosistemas.

1.- Realiza un dibujo de un ecosistema, identifica y escribe el nombre de **4 factores bióticos y abióticos**.

Factores Bióticos.	Factores Abióticos.
1.-	1.-
2.-	2.-
3.-	3.-
4.-	4.-

2.- Observando tu dibujo contesta lo siguiente:

a) ¿Qué es un ecosistema?

---

---

---

b) Menciona los componentes de un ecosistema.

---

---

---

---

c) ¿Qué entiendes por biodiversidad dentro de un ecosistema?

---


---

d) ¿Cuáles son los factores bióticos y abióticos del ecosistema?

---

---

e) Dibuja una cadena alimentaria ya sea de un ecosistema acuático o terrestre. Escribe quién juega el papel de productor, consumidor primario, secundario, terciario y descomponedores.



f) ¿Por qué son importantes los productores de un ecosistema?

---

g) ¿Qué papel juega los descomponedores de un ecosistema y quiénes son?

---

h) ¿Por qué razones México es considerado un país megadiverso? Escribe 3 de ellas.

1. \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

3.- \_\_\_\_\_

i) Menciona 6 razones por las que la biodiversidad de un ecosistema se ve afectada.

---

---

3.- Analiza el siguiente cuadro del número de especies de vertebrados descritas, endémicas de México y total mundial y responde a las preguntas.

<b>Organismos</b>	<b>Número de Especies Descritas en México</b>	<b>Número de Especies Endémicas de México</b>	<b>Número de Especies Descritas del mundo</b>
Peces	2 692	271	27 977
Anfibios	361	174	4 780
Reptiles	804	368	8 238
Aves	1 096	125	9 721
Mamíferos.	535	161	4 381

a) ¿Qué tipo de organismo resulta tener el mayor número de especies endémicas en México?

---

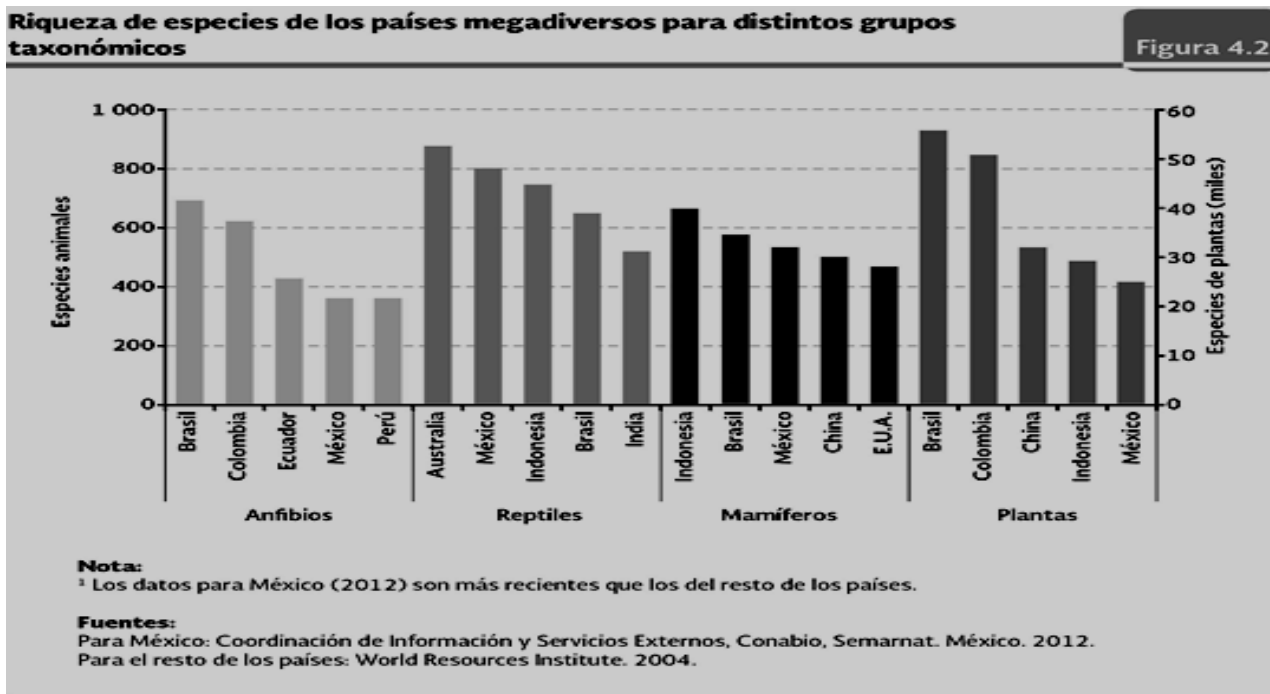
b) ¿Qué tipo de organismo resulta tener el mayor número de especies descritas a nivel mundial?

---

c) Calcula el porcentaje de especies endémicas en México respecto del total de especies descritas en el país.

% de Especies Endémicas de Peces: _____  	% de Especies Endémicas de Anfibios: _____  	% de Especies Endémicas de Reptiles: _____  
% de Especies Endémicas de Aves: _____  	% de Especies Endémicas de Mamíferos: _____  	

4.- Analiza la siguiente gráfica y contesta lo que se te pide:



a) De acuerdo a la tabla, ¿cuáles son los 4 países más ricos en especies endémicas de animales y plantas? \_\_\_\_\_

b) Cita el tipo de organismo y cantidad de especies endémicas que presenta México de acuerdo a la tabla:

---



---

b) ¿Qué tipo de organismos presenta mayor número de especies endémicas en México?

c) ¿Qué tipo de organismos presenta menor número de especies endémicas en México?

d) ¿Qué países reportan tener mayor cantidad de especies endémicas en mamíferos de acuerdo a la tabla? Cítalos en orden (de mayor a menor).

e) ¿Qué país reporta tener más de 800 especies endémicas de reptiles? \_\_\_\_\_

f) ¿Qué país reporte tener más de 50 000 especies endémicas de plantas? \_\_\_\_\_

### Tema 3. El laboratorio escolar.

1.- Escribe la función del laboratorio escolar.

2.- Dibuja 3 materiales de **crystalería** y escribe su nombre y uso.

1.-	2.-	3.-
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Uso:	Uso:	Uso:

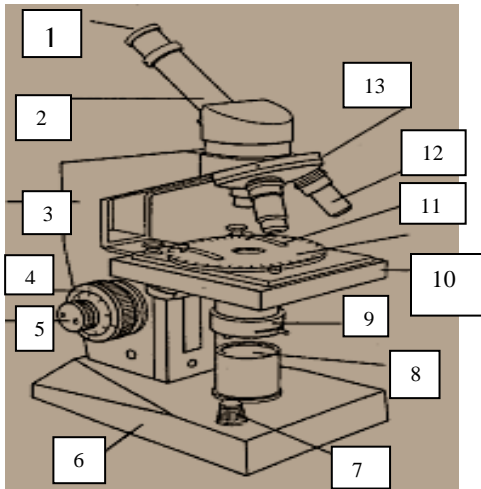
3.- Dibuja 3 materiales de **soporte** y escribe su nombre y uso.

1.-	2.-	3.-
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Uso:	Uso:	Uso:

4.- Dibuja 3 materiales **para medir líquidos** y escribe su nombre.

1.-	2.-	3.-
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Uso:	Uso:	Uso:

5.- Escribe el nombre de las partes del microscopio de acuerdo al número señalado.



1.- _____
2.- _____
3.- _____
4.- _____
5.- _____
6.- _____
7.- _____
8.- _____
9.- _____
10.- _____
11.- _____
12.- _____
13.- _____

**Tema 4. La Evolución y adaptación.**

1.- ¿Quién fue Charles Darwin y que aportación brindó a la biología?

---



---

2.- ¿En qué año se publicó y cómo se llamó el libro escrito por Charles Darwin?

---

3.- Escribe los 4 principios básicos de la teoría de evolución propuesta por Charles Darwin?

---



---



---

4.- Explica con tus palabras que entiendes por selección natural.

---

---

6.- ¿Qué es la evolución en los seres vivos?

---

---

7.- Lee con atención la siguiente información y contesta la serie de preguntas encerrando en círculo la opción correcta.

Cerca en las zonas industriales de Londres, Inglaterra, vive una gran cantidad de polillas que son afectadas por la contaminación industrial. La corteza de los árboles, donde habitualmente se posan estos insectos, se oscurece con el hollín que liberan las fábricas. En tanto que los árboles de zonas no contaminadas presentan cortezas de color claro. En ese lugar había unas 700 especies de polillas y los investigadores detectaron que las variedades de color claro disminuían, mientras que las de color oscuro aumentaban.

Un grupo de científicos de la universidad de Oxford experimentó durante siete años con la polilla Biston betularia para estudiar el efecto de la contaminación sobre las dos formas alternativas que presenta esta especie, una clara y otra oscura. En un bosque contaminado, los investigadores soltaron 600 polillas: 300 oscuras y 300 claras, y en el bosque no contaminado soltaron 900 polillas: 450 oscuras y 450 claras. Ambas estaban expuestas a los mismos depredadores y fueron recuperadas en periodos similares. Después de un tiempo determinado, obtuvieron los siguientes resultados:

Tipo de bosque	Núm. de polillas soltadas	Núm. de polillas capturadas
No contaminado	450 oscuras	34 oscuras
	450 claras	62 claras
Contaminado	300 oscuras	50 oscuras
	300 claras	23 claras

a.- De acuerdo al número de **polillas recuperadas**, en qué tipo de lugar sobrevivieron más polillas oscuras: \_\_\_\_\_

b.- De acuerdo al número de **polillas recuperadas**, en qué tipo de lugar sobrevivieron más polillas blancas: \_\_\_\_\_.

c.- En este experimento el grupo de científicos se enfrentó a un proceso de: \_\_\_\_\_

d.- ¿Cuál fue la presión del ambiente que afecta el número de polillas recuperada? \_\_\_\_\_

e.-Proceso gradual experimentado por las polillas que le permitió cambiar su color de acuerdo a las condiciones del medio ambiente . \_\_\_\_\_

f.- Tipo de adaptación que permitió el cambio de color de las polillas: \_\_\_\_\_

8.- Escribe el tipo de adaptación (morfológica, fisiológica o de comportamiento) que corresponda a cada caso.

CASO	TIPO DE ADAPTACIÓN
La capacidad de algunas plantas para almacenar agua en sus tejidos y sobrevivir en lugares muy áridos.	
Los organismos que migran durante ciertas épocas del año para aparearse y reproducirse.	
El pelaje blanco de organismos que habitan el Ártico para confundirse con la nieve y el hielo.	



9.- ¿Qué son las pruebas de evolución y cuáles existen? Menciona 4 de ellas.

---

---

---

10.- ¿Qué información nos proporcionan en general las pruebas de evolución?

---

---

---

11.- ¿Qué son los fósiles y que tipos hay?

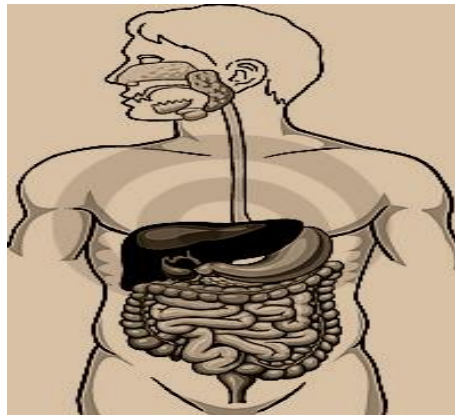
---

---

---

## Tema 5. Nutrición.

1.- Identifica los órganos del Aparato Digestivo en el siguiente esquema. Traza una flecha y escribe su nombre. Órganos del Sistema Digestivo: Boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, hígado, recto y ano.



2.- Relaciona las palabras correspondientes a los órganos y sustancias del aparato digestivo humano con sus funciones o características.

*Estómago.	* Epiglotis.	* Hígado	* Boca.	* Jugo gástrico.
*Intestino grueso.	* Páncreas.	* Intestino delgado.	* Esófago.	

- 1.- \_\_\_\_\_ Lugar donde se absorbe agua y se forman las heces fecales.
- 2.- \_\_\_\_\_ Sitio donde el alimento se transforma en el bolo alimenticio.
- 3.- \_\_\_\_\_ Saco muscular donde se almacena el alimento y se destruye de manera mecánica y química.
- 4.- \_\_\_\_\_ Es donde se inicia la destrucción química y mecánica de los alimentos.
- 5.- \_\_\_\_\_ Evita que el alimento sólido o líquido se introduzca en las vías respiratorias.
- 6.- \_\_\_\_\_ Tubo muscular que impulsa los alimentos hacia el estómago.
- 7.- \_\_\_\_\_ Lugar donde se forma el quimo.
- 8.- \_\_\_\_\_ Glándula que secreta el jugo pancreático y la insulina.
- 9.- \_\_\_\_\_ Sustancias que desbaratan el bolo alimenticio en el estómago.
- 10.- \_\_\_\_\_ Lugar donde se continúa la digestión y se realiza la absorción de los nutrientes.

3.- Completa el siguiente cuadro con lo que te pide.

**Cuadro de los nutrimentos esenciales para el cuerpo.**

Nutrimento	Alimentos donde los encontramos	Función.	Calorías/ gramo.
Carbohidratos			
Proteínas			
Grasas o lípidos			
Minerales			
Vitaminas			

4.- Lee la siguiente situación problema y contesta lo que se te pide.

**LUNCH APROPIADO.**

Los alumnos de la escuela secundaria Venustiano Carranza vieron el tema de Nutrición, en él reflexionaron sobre la importancia de una dieta correcta, completa, equilibrada, suficiente y variada.

Sandra y Anabel, a partir de lo visto en clase, decidieron proponer **lunchs** saludables a la directora de la escuela, ésta les solicitó sugerencias de platillos en base a los requerimientos nutricionales de los adolescentes. Ellos presentaron los siguientes menús:

MENÚ 1	MENÚ 2	MENÚ 3
1 Sandwich ( jamón, mayonesa, queso panela, lechuga y jitomate). Agua simple 1 vaso de zanahoria rallada.	1 Hot dog, (con mayonesa, cátsup, salchicha, cebolla y jitomate) Coca cola (botella de 355 ml) 1 barra de Bran Frut (Bimbo). 1 bolsa de frituras.	1 torta (salchicha, queso amarillo, queso panela, mayonesa, lechuga, jitomate). 1 vaso de pepino 6 Galletas Marías. Agua de sabor (limón o Jamaica).

a) De acuerdo al Plato del buen comer, ¿cuál de estos tres menús es el menos equilibrado? Explica el por qué

---



---



---

b) Calcula la cantidad total de calorías que aporta cada Menú. Básate en los datos de la Tabla 1

MENÚ 1		MENÚ 2		MENÚ 3	
Alimento	Calorías	Alimento	Calorías	Alimento	Calorías

**TABLA 1. CALORÍAS EN ALIMENTOS DIVERSOS.**

<b>Alimento – Ración</b>	<b>Calorías.</b>
Galletas Marías (6)	70
1 rebanada de pan Bimbo.	70
1 pan para Hot dog	99
Bolillo	200
Bolsa de Frituras.	150
Fruta.	54
Queso panela (50 g)	60
Queso amarillo ( una rebanada)	120
Carnes ( jamón o una salchicha)	80
Agua simple.	0
Agua de sabor (1 vaso)	70
Coca cola (355 ml)	149
Mayonesa (una cucharada).	40
Cátsup (4 cucharadas)	58
Barritas Bran Frut de Bimbo.	176
Lechuga.	10
Jitomate.	11
Cebolla	10
Zanahoria rayada (un vaso).	45
Pepino (un vaso)	40

c) ¿Cuál de todos los menús es suficiente, tomando en cuenta que el contenido calórico que deben consumir los adolescentes en un lunch debe ser entre **300 a 400** calorías. Explica.

---



---



---

d.- ¿Sabías que para quemar las calorías contenidas en una botella de refresco (252 cal) debes correr alrededor de 50 minutos? Tomando esta cifra, ¿cuántos minutos necesita correr aquella persona que haya consumido el Menú 3

<b>Operaciones:</b>
¿Cuántos minutos necesita correr?: _____

5.- Lee con atención el siguiente párrafo y aplica la fórmula del IMC para calcularlo. Además contesta las preguntas dadas.

### PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA NUTRICIÓN.

Un adolescente gasta al día entre 2350 y 2600 kilocalorías. Cuando su alimentación proporciona más de esa cantidad de energía todos los nutrimentos ingeridos pasarán a formar parte de las reservas. Consumir un día o una semana más calorías de lo requerido no es problema, pero si siempre se come más de lo requerido las reservas aumentan hasta que se convierten en varios kilos extra y es entonces cuando se presentan los casos de obesidad.

Para reconocer un problema de obesidad se utiliza el índice de masa corporal (IMC), el cual se obtiene dividiendo el peso ( kg) entre el cuadrado de la estatura ( m<sup>2</sup> ).

$$\text{IMC} = \text{PESO} / \text{estatura}^2$$

En la siguiente tabla se muestra los Valores de IMC correspondientes a jóvenes adolescentes sanos.

Edad (años)	Hombres	Mujeres.
11	17.2	17.5
12	17.8	18
13	18.2	18.6
14	19.1	19.4
15	19.8	19.9
16	20.5	20.4

Valores mayores a los establecidos en la tabla reflejarán problemas de sobrepeso y obesidad  
Valores menores a los establecidos en la tabla reflejarán problemas de desnutrición.

Calcula el IMC de los siguientes estudiantes y escribe en qué **situación (desnutrición, sobrepeso y obesidad)** se encuentran. Compara los resultados con la tabla dada.

Estudiante	Edad	Peso (kg)	Estatura	estatura <sup>2</sup>	IMC	Situación
1.- Luis	16	75 kg	1.87m			
2.- Sonia	12	66 kg	1.50 m			
3.- Marisol	15	40 kg	1.63 m			
4.- Joaquín	11	87 kg	1.60 m			

**Cálculos del IMC:**

IMC de Luis	IMC de Sonia	IMC de Marisol	IMC de Joaquín

a) Considerando los valores del IMC quienes tuvieron sobrepeso y obesidad y qué les recomiendas hacer para cuidar de su peso. Dar tres opciones.

---



---



---

6.- Completa el cuadro de las enfermedades relacionadas por una mala nutrición.

ENFERMEDADES	Definición	PROBLEMAS DE SALUD.
1.- Diabetes		
2.- Anemia		
3.- Obesidad		
4.- Anorexia nerviosa		
5.- Bulimia nerviosa		
6.- Gastritis.		

7.- Explica que nos quiere dar a entender la frase “que tu alimento sea tu mejor medicina”

---



---



---

8.- Explica que nos quiere dar a entender la frase “la salud de todo el cuerpo se fragua en los aposentos del estómago”

---



---



---

9.- Analiza las siguientes dietas milagrosas y escribe los posibles efectos que pueden causar en la salud:

Dieta de la toronja.	Dieta Atkins	Dieta de huevos.
Consiste en consumir solo toronja por dos o tres días de la semana.	Permite el consumo ilimitado de grasas y proteínas. Elimina los carbohidratos.	Recomienda comer seis huevos diariamente, combinándolos con ensaladas y fruta.
Posibles efectos en la salud:	Posibles efectos en la salud:	Posibles efectos en la salud:

**¡FIN DE LA GUÍA!**

