

## 1. Identificación de la Asignatura

---



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE BACHILERATO  
UNIDAD DE APRENDIZAJE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Plan de Estudios 2020

**SEMESTRE: Sexto**

**Anatomía y Fisiología General**

**CAMPO DISCIPLINAR:** Ciencias Experimentales  
**ÁREA DE FORMACIÓN PROPEDÉUTICA**

**FECHA DE REVISIÓN:**  
junio de 2020

**N° de HORAS a la SEMANA: 4**

**No. CRÉDITOS: 8**

**Clave: CEAFG6PU3**

**Formación: Básica**

**Asignatura: Obligatoria**

**Ciclo Escolar: Semestre Par 2024**

## 2. Presentación:

---

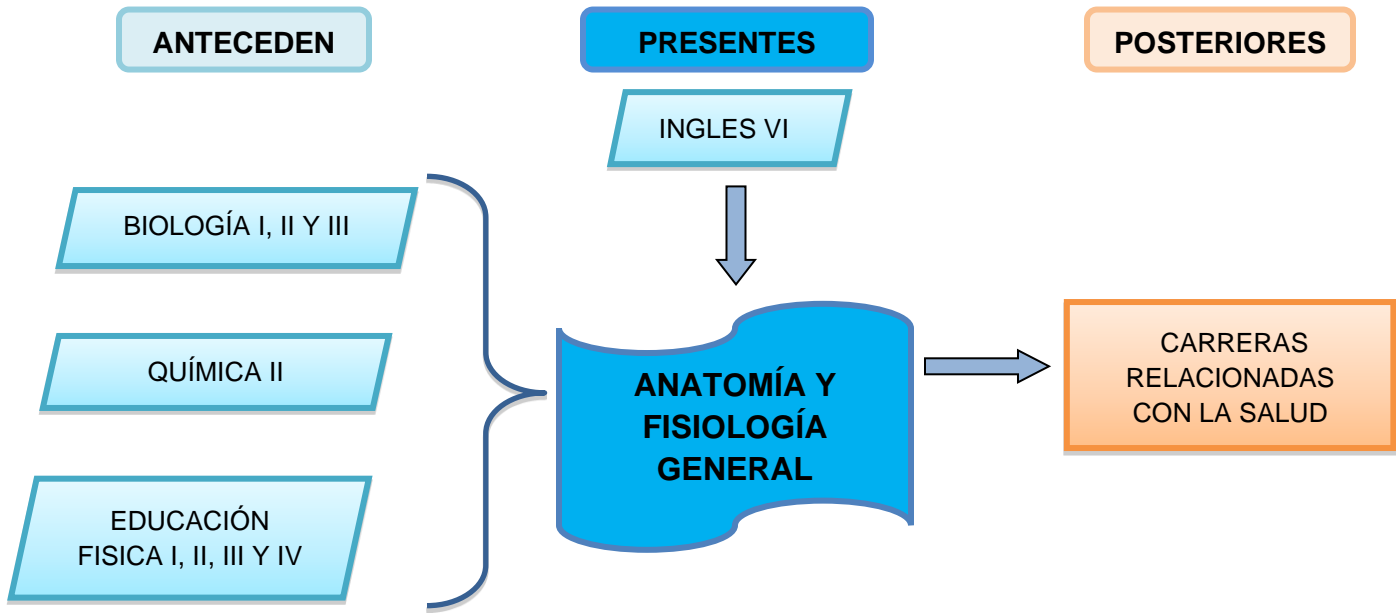
### a) Panorama general de la asignatura

El diseño curricular para la materia de Anatomía y Fisiología General que se imparte en el sexto semestre está organizado para cubrirse en 64 horas. La asignatura revisa los conceptos básicos, de nomenclatura y planimetría; también los sistemas óseo, articular, muscular, respiratorio, circulatorio, digestivo, urinario, endócrino y nervioso; incluyendo los órganos de los sentidos.

La finalidad de la asignatura, es fomentar, en los estudiantes, estilos de vida saludable, al considerar que se encuentran en la etapa de pleno desarrollo físico y, que, todo lo que afecte su desarrollo como persona, puede repercutir en su salud. La asignatura de Anatomía y Fisiología General, al ubicarse en el último semestre del programa de estudios, busca proporcionar los conocimientos básicos para ingresar a carreras y disciplinas que tienen relación estrecha con el área de la salud.

Conociendo la estructura y función de su propio cuerpo, los alumnos aprenderán a cuidarse para prevenir lesiones o enfermedades. Del mismo modo, se busca que durante el semestre se logre transmitir información necesaria que pueda influir positivamente en las personas cercanas a los estudiantes.

b) Relación con otras asignaturas



Asignatura	Justificación
Química II	A nivel bioquímico gran parte de los procesos internos para el funcionamiento de cada uno de los órganos y sistemas requiere de un conocimiento básico relacionado con la química; conceptos como: pH, molaridad, biomoléculas, compuestos orgánicos, etc., son de importancia clave para entender algunas funciones de nuestro cuerpo. En el ámbito de las biomoléculas podemos citar aquellas que están presentes para realizar un sin fin de procesos que permiten el buen funcionamiento adecuado del cuerpo humano.
Biología I, II y III	Los conocimientos generados en cada una de las asignaturas de biología, hacen posible establecer puentes de enlace con la asignatura de anatomía y fisiología general, desde el momento que nos adentramos en la unidad funcional de todo ser vivo que es la célula y a partir de ella se van estableciendo todos los demás niveles de integración tanto estructurales como funcionales de todo ser vivo, por lo que se empieza a construir una integralidad desde la interdisciplinariedad de la anatomía.
Educación Física I, II, III y IV	A partir de los conocimientos generados en la asignatura de Educación Física I, II, III y IV se establecerán puentes de enlace ya que en estas, se abordan temas relacionados con la salud humana, sistema osteoarticular, muscular y cardiovascular, así como hemorragias, traumatismos, tratamientos de lesiones y la importancia del ejercicio físico en la salud física y mental, así como una buena nutrición.
Inglés VI	Esta asignatura permite que se establezca un trabajo colaborativo y también el desarrollo de algunas competencias relacionadas con la búsqueda de información y la comprensión de textos, ya que se encomienda a los estudiantes la traducción de artículos de algunos temas de anatomía y fisiología general.

c) Directrices metodológicas:

- En esta propuesta curricular el **enfoque es por competencias** y con el respaldo metodológico del constructivismo social, representado por L. Vigotsky, Piaget, J. y Ausubel, E. Lo trascendente de este enfoque es, entre otras cosas, que pasa del aprendizaje de los temas y contenidos al **desarrollo de competencias**, por tanto, a diferencia de los programas del Plan de Estudios anterior, aquí nos enfocamos en situaciones didácticas generadoras de necesidades.
- Este enfoque está implementándose por la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) en la observancia de lo propuesto por el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), por lo que ahora todos los actores que participan en la educación, se esfuerzan por cambiar el estilo tradicional del quehacer académico.
- Todo el personal que tiene una función formativa y educativa, se enfrenta cotidianamente a la necesidad de planear el hecho educativo. Por mucho dominio que el educador tenga de los contenidos, no puede improvisar su tarea, le es indispensable establecer un plan, con la flexibilidad necesaria, para ajustarlo, según las condiciones que presenta la realidad educativa.

- Actualmente, los conocimientos en el área de la Anatomía y la Fisiología han tomado una importancia mucho mayor, debido a que algunas enfermedades que ponen en peligro la vida, son debidas al consumismo moderno de las sociedades desarrolladas y han alcanzado niveles inusitados. En este contexto, desarrollar las competencias en los estudiantes en estas áreas es fundamental. Esto no acontece solo por transmitirles el conocimiento o bien por construir los conceptos inherentes a ellos, si no al pretender dar respuesta a las exigencias de un entorno social cada vez más cambiante, demandante y globalizado al que la comunidad escolar se enfrenta cotidianamente

### 3. Propósito de la asignatura.

Identificar la estructura y la función que desempeñan los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano para mantener la homeostasis en este, a través de estrategias didácticas variadas, que le permitan comprender la importancia de mantenerlo en correcto estado de salud.

### 4. Categorías, competencias y atributos a los que contribuye la asignatura.

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
<i>Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
A. Se autodetermina y cuida de sí	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.	A.1.3	Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.	Sí	Sí	Sí
	3. Elige y practica estilos de vida saludables.	A.3.1	Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.	Sí	Sí	Sí
		A.3.2	Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
<i>Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
B. Se expresa y comunica	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	B.4.3	Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.	Sí	Sí	Sí
		B.4.5	Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
<i>Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
C. Piensa crítica y reflexivamente	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	C.5.6	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	Sí	Sí	Sí
	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	C.6.1	Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
<i>Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
D. Aprende de forma autónoma	7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	D.7.3	Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS				BLOQUES		
<i>Competencias genéricas y atributos a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
E. Trabaja en forma colaborativa	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	E.8.3	Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS				BLOQUES		
<i>Competencias disciplinares básicas a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
Campo disciplinar 2	Ciencias Experimentales	4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.		Sí	Sí	Sí
		12. Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.		Sí	Sí	Sí
		13. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.		Sí	No	No
		14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.		Sí	Sí	Sí

COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS				BLOQUES		
<i>Competencias disciplinares extendidas a desarrollar en cada bloque</i>				B I	B II	B III
Campo disciplinar 2	Ciencias Experimentales	1. Valora de forma crítica y responsable los beneficios y riesgos que trae consigo el desarrollo de la ciencia y la aplicación de la tecnología en un contexto histórico-social, para dar solución a problemas.		Sí	No	No
		6. Utiliza herramientas y equipos especializados en la búsqueda, selección, análisis y síntesis para la divulgación de la información científica que contribuya a su formación académica.		Sí	Sí	Sí
		12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas, a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.		Sí	Sí	Sí
		14. Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.		Sí	Sí	Sí
		17. Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a sí mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.		Sí	Sí	Sí

## 5. Ambientes de aprendizaje en los que se desarrollaran las competencias.

### Ambiente de aprendizaje:

Durante la impartición de esta asignatura se procurará que el facilitador establezca una relación académica afectiva, con la finalidad que se fomente la empatía entre él y los estudiantes, así como entre los estudiantes mismos. También se estimulará para que los alumnos presenten

una conducta proactiva, con iniciativa propia, estimulándolo para desempeñarse con una mayor autonomía. Todo lo anterior en una atmósfera de disciplina y orden, pero sin dejar de lado lo divertido que puede resultar conocer ¿cómo funciona? nuestro propio cuerpo.

**Espacio físico:**

Para lograr un ambiente de aprendizaje como el arriba propuesto, es necesario contar con espacios físicos propicios. Los espacios disponibles para este fin son: el aula, el laboratorio, el patio de la escuela, la Facultad de Medicina de nuestra Universidad y algunos museos como “*Universum*”, mismos que permitirán desarrollar condiciones favorables de aprendizaje; donde los actores desarrollen capacidades, destrezas, habilidades y valores.

Teniendo en cuenta estos aspectos es importante que el aula y el laboratorio tengan una organización y disposición espacial adecuada y cuenten con todo el material e instrumentos de trabajo necesarios para desarrollar todas las actividades que fomentarán la adquisición de un aprendizaje significativo, incluyendo modelos del cuerpo humano.

**6. Naturaleza de la competencia. Considerando el nivel de aprendizaje y el conocimiento que se promueve en lo general.**

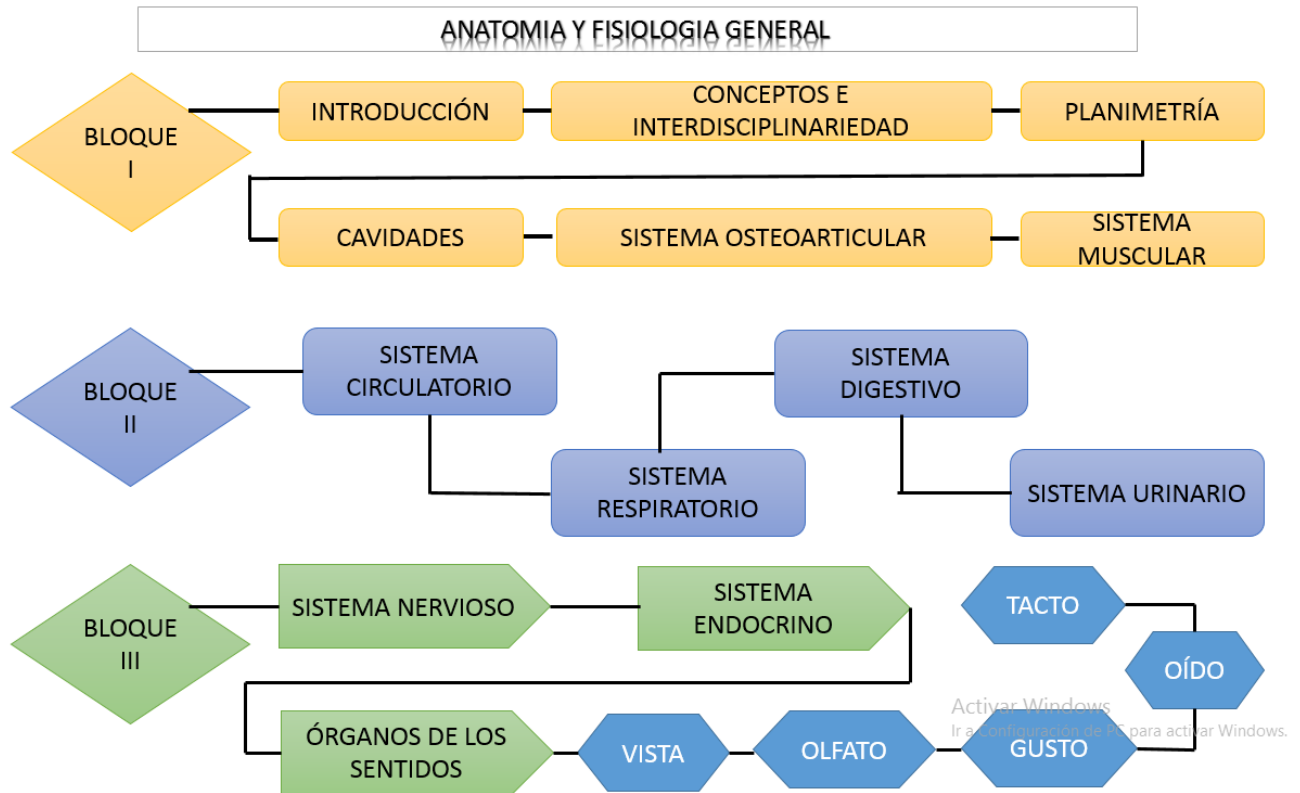
Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
I	Declarativo. “Saber qué”	<p>Conoce el concepto de Anatomía y Fisiología y las distintas ramas o especialidades de la anatomía.</p> <p>Identifica las diferentes posiciones, los ejes y los planos anatómicos, así como los términos de situación y dirección.</p> <p>Identifica las diferentes cavidades presentes en el cuerpo humano y los órganos que se alojan en cada una de ellas.</p> <p>Investiga los componentes del sistema esquelético y su función (tipos de huesos, esqueleto axial y apendicular, cartílagos y ligamentos).</p> <p>Reconoce la importancia y la clasificación de las articulaciones del cuerpo con base en su movilidad, así como los elementos de una articulación.</p> <p>Investiga los diferentes términos de movimientos: simples y complejos que presenta una porción del cuerpo, de un hueso o de un órgano con respecto a otro.</p> <p>Identifica la estructura y la función de los músculos del cuerpo humano: esquelético, liso y cardíaco y donde se ubican cada uno de estos.</p>	<p><b>Relacional.</b> Maneja la información de manera práctica al identificar estructuras y funciones del aparato osteoarticular y muscular.</p> <p><b>Abstracto-ampliado.</b> Reflexiona sobre la importancia de adquirir hábitos saludables para influir positivamente en tener una buena salud.</p>
	Procedimental. “Saber hacer”	<p>Explica la importancia de entender cómo funciona el cuerpo humano.</p> <p>Describe la posición anatómica, planos anatómicos y las cavidades tomando como modelo su propio cuerpo.</p> <p>Integra los sistemas osteoarticular y muscular como componentes del aparato locomotor.</p> <p>Reconoce posiciones correctas para prevenir lesiones de la columna vertebral y de las articulaciones.</p> <p>Reconoce la importancia de las proteínas y el calcio en el funcionamiento del músculo y del hueso.</p> <p>Describe de manera experimental la posición de los principales músculos y menciona sus nombres</p>	
	Actitudinal – Valoral. “Saber ser”	<p>Muestra interés en aprender a cerca del funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>Desarrolla actitudes de respeto, responsabilidad y colaborativas, así como de tolerancia, a las opiniones de sus compañeros.</p> <p>Expresa la importancia de adoptar posiciones correctas al sentarse, acostarse, manejar un auto, al cargar objetos pesados o al permanecer de pie, para prevenir lesiones osteoarticulares y musculares.</p> <p>Argumenta las implicaciones del sobrepeso y obesidad, ya que disminuyen la expectativa de vida de las personas que las sufren y aumenta el riesgo de padecer una enfermedad.</p>	

Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
II	Declarativo. “Saber qué”	<p>Explica la estructura de los órganos que forman parte de los sistemas: circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</p> <p>Describe la función de cada uno de los órganos que integran los sistemas: circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</p> <p>Describe los componentes y las propiedades físicas de la sangre.</p>	<p><b>Relacional.</b> Maneja la información de manera práctica, identificando la estructura y función de los sistemas reguladores: circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</p> <p><b>Abstracto-ampliado.</b></p>
	Procedimental. “Saber hacer”	<p>Define los circuitos pulmonar y sistémico.</p> <p>Distingue las vías respiratorias superiores de las inferiores.</p> <p>Describe las funciones digestivas del hígado, vesícula biliar y páncreas.</p>	

		Explica las diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y la mujer a nivel del sistema urinario. Reconoce la capacidad de la vejiga urinaria.	Reflexiona sobre la importancia de adquirir hábitos saludables para el buen funcionamiento de los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.
	<b>Actitudinal – Valoral.</b> <b>“Saber ser”</b>	Adquiere hábitos saludables para prevenir enfermedades que comprometen la función de los sistemas: circulatorio, respiratorios, digestivo y urinario. Valora la función integral de los cuatro sistemas reguladores y reconoce que la falla en uno de ellos puede afectar a los demás de manera importante. Comparte información relevante entre sus familiares y amigos.	

Bloque	Tipo de conocimiento		Nivel de aprendizaje
III	<b>Declarativo.</b> <b>“Saber qué”</b>	Identifica la estructura y la función del Sistema Nervioso Central, el Sistema Nervioso Periférico y el Vegetativo. Reconoce la estructura de una neurona y su funcionamiento en la transmisión del impulso. Describe el concepto de glándula endocrina, hormonas y sitios blanco. Reconoce la ubicación y estructura de las principales glándulas y la función de las hormonas que estas producen. Conoce la anatomía y fisiología general de los órganos de los sentidos como responsables de integrar la entrada de estímulos, proporcionando información del mundo que nos rodea. Describe los tipos de receptores sensitivos.	<b>Relacional.</b> Relaciona la información de los sistemas de coordinación interna y de interacción con el exterior que cooperan entre sí toda la vida.  <b>Abstracto-ampliado.</b> Relaciona situaciones de riesgo con la pérdida de los sentidos.
	<b>Procedimental.</b> <b>“Saber hacer”</b>	Describe la función estructural y funcional del sistema nervioso. Describe el funcionamiento de las glándulas endocrinas a partir de la segregación de hormonas. Distingue la participación del Sistema Nervioso y del Sistema Endócrino en el proceso de regulación de todo el cuerpo. Reconoce la importancia de la función integral de ambos sistemas para conectar nuestro cuerpo con los estímulos del medio interno y externo y poder emitir una respuesta. Describe factores de riesgo que pueden afectar la función del Sistema Endocrino y Nervioso. Identifica factores de riesgo que puede dañar a los Órganos de los Sentidos. Experimenta actividades para comprobar el funcionamiento de los órganos de los sentidos como la conexión con los estímulos del medio.	
	<b>Actitudinal – Valoral.</b> <b>“Saber ser”</b>	Reconoce que se eleva su nivel de vida cuando tiene hábitos saludables. Reflexiona acerca de la importancia de evitar situaciones que dañen cualquiera de los órganos de los sentidos. Respeto la opinión de sus compañeros en la construcción de las estrategias que influyen en la salud.	

## 7. Estructura de los bloques.



## 8. Situación didáctica

<b>BLOQUE I. Conoce los principios estructurales y funcionales del cuerpo humano.</b>		<b>20 Horas</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Conocer los principios estructurales y funcionales del cuerpo humano, a través de la descripción de los términos de posición, orientación, plano anatómicos y cavidades, así como de los sistemas osteoarticular y muscular, con la finalidad de comprender la importancia de mantenerlos en buen estado y desarrollando actitudes para la preservación de su salud.			
<b>Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar:</b>			
A.1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida A.3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. A.3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. B.4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. C.6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. D.7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. E.8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.			
<b>TABLA DE SABERES</b>	<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes y valores</b>



	<p>1. Conoce el concepto de Anatomía y Fisiología y las distintas ramas o especialidades de la Anatomía.</p> <p>2. Identifica las diferentes posiciones, los ejes y los planos anatómicos, así como los términos de situación y dirección.</p> <p>3. Identifica las diferentes cavidades presentes en el cuerpo humano y los órganos que se alojan en cada una de ellas.</p> <p>4. Investiga los componentes del sistema esquelético y su función (tipos de huesos, esqueleto axial y apendicular, cartílagos y ligamentos).</p> <p>5.- Reconoce la importancia y la clasificación de las articulaciones del cuerpo con base en su movilidad, así como los elementos de una articulación.</p> <p>6. Investiga los diferentes términos de movimientos: simples y complejos que presenta una porción del cuerpo, de un hueso o de un órgano con respecto a otro.</p> <p>7. Explica la estructura y la función de los músculos del cuerpo humano: esquelético, liso y cardíaco y donde se ubican cada uno de estos.</p>	<p>8. Explica la importancia de entender cómo funciona el cuerpo humano.</p> <p>9. Describe la posición anatómica, planos anatómicos y las cavidades tomando como modelo su propio cuerpo.</p> <p>10. Integra los sistemas osteoarticular y muscular como componentes del aparato locomotor.</p> <p>11. Reconoce posiciones correctas para prevenir lesiones de la columna vertebral y de las articulaciones.</p> <p>12. Reconoce la importancia de las proteínas y el calcio en el funcionamiento del músculo y del hueso.</p> <p>13. Describe de manera experimental los principales músculos que conforman el cuerpo humano, por medio de su localización y menciona sus nombres.</p>	<p>14. Muestra interés en aprender a cerca del funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>15. Desarrolla actitudes de respeto, responsabilidad y colaborativas, así como, de tolerancia a las opiniones de sus compañeros.</p> <p>16. Expresa la importancia de adoptar posiciones correctas al sentarse, acostarse, manejar un auto, al cargar objetos pesados o al permanecer de pie, para prevenir lesiones osteoarticulares y musculares.</p> <p>17. Argumenta las implicaciones del sobrepeso y obesidad, ya que disminuyen la expectativa de vida de las personas que las sufren y aumenta el riesgo de padecer una enfermedad.</p>
--	--	--	---

### ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

1. Realiza una lluvia de ideas
2. Desarrolla una investigación
3. Presenta una clase magistral
4. Realiza un esquema u organizador grafico
5. Elabora fichas técnicas
6. Elabora un cuadro comparativo
7. Elabora una tabla
8. Realiza una investigación
9. Elabora un ensayo
10. Realiza prácticas de laboratorio
11. Elabora un argumento
12. Realiza un periódico mural
13. Realiza las actividades propuestas en el cuaderno de anatomía y fisiología general.

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### PROCESO (14 Horas):

##### **INICIO:**

1. Se realiza la presentación y el encuadre de la asignatura y se establecen los criterios y elementos para la evaluación.
2. Se realiza una evaluación diagnóstica a través de una lluvia de ideas sobre los temas que integran el bloque.

##### **DESARROLLO:**

3. Investiga el concepto de anatomía y fisiología, así como las distintas ramas o especialidades de la anatomía.

#### PRODUCTO ( 6 Horas):

##### **CIERRE:**

10. Entrega un ensayo de la importancia de entender cómo funciona el cuerpo humano.
11. Entrega los reportes de prácticas de laboratorio: Osteología y Miología.
12. Entrega un argumento de las implicaciones del sobrepeso y obesidad, ya que disminuyen la expectativa de vida de las personas que las sufren y aumenta el riesgo de padecer una enfermedad



<p>4. Realiza una clase magistral acerca de las diferentes posiciones, los ejes y los planos anatómicos, así como los términos de situación y dirección.</p> <p>5. Construye de manera colaborativa un organizador gráfico, donde representen cada una de las cavidades del cuerpo humano y los órganos que se alojan en ellas.</p> <p>6. Elabora de manera colaborativa fichas técnicas de los componentes del sistema osteoarticular incluyendo los siguientes tópicos: a) Tipos de huesos, b) Esqueleto axial y apendicular, c) Funciones básicas del esqueleto, d) Composición y estructura de los huesos, e) Cartílagos y f) Ligamentos.</p> <p>7. Elabora un cuadro comparativo de los tipos de articulaciones según el grado de movilidad.</p> <p>8. Elabora una tabla con los términos de movimientos simples (flexión, extensión, abducción, aducción y rotación) y complejos (circunducción, pronación, supinación, elevación, depresión, protrusión, retrusión y diducción) que presenta una porción del cuerpo, de un hueso o de un órgano con respecto a otro.</p> <p>9. Investiga los diferentes músculos del cuerpo humano y donde se encuentran ubicados.</p> <p><b>Actividad Integradora:</b> Elabora de manera colaborativa un periódico mural para exponer ¿Cómo podemos prevenir lesiones en el sistema osteoarticular?</p>	<p><b>Actividad Integradora:</b> Expone en tiempo y forma el periódico mural ¿Cómo podemos prevenir lesiones en el sistema osteoarticular?</p>
---	--

## 9. EVALUACIÓN

### Diagnóstica:

Al inicio del bloque se evaluarán los conocimientos previos de los alumnos con respecto a los diferentes temas que integran el bloque, mediante la aplicación de un cuestionario, lluvia de ideas, una pregunta central, entre otras.

### Formativa:

Este tipo de evaluación considerará el trabajo en equipo, creatividad en las exposiciones, la responsabilidad de presentar en tiempo y forma las actividades realizadas, así como las destrezas en la aplicación del equipo e instrumental propio del laboratorio. Los cuales podrán evaluarse mediante ejercicios de autoevaluación y coevaluación empleando como instrumentos listos de cotejo o guías de observación.

### Sumativa:

Esta modalidad de evaluación se aplicará al final de cada bloque. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación y acreditar conocimientos, por lo que se consideraran todos los productos como resultado del aprendizaje (reporte de investigación, cuestionarios, mapas conceptuales, mapas cognitivos de caja, reportes de laboratorio, pruebas objetivas sobre los contenidos, actividad integradora, etc).

**Formas de evaluación:** Durante el primer bloque se ejecutará la: autoevaluación en las actividades diagnósticas, coevaluación en el trabajo colaborativo y heteroevaluación en la presentación de actividades. (Auto, Co y Heteroevaluación).

<b>BLOQUE II. Distingue las estructuras y funciones básicas de los sistemas reguladores.</b>		<b>22 Horas</b>
<b>PROPÓSITO:</b> Distinguir las estructuras y funciones básicas de los sistemas: circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario, a través de la investigación y colaboración, que faciliten la comprensión de la interacción que existe entre ellos.		
<b>Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar:</b>		
<p>A.1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.</p> <p>A.3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.</p> <p>A.3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.</p> <p>B.4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p> <p>C.6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p> <p>D.7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</p> <p>E.8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>		
<b>TABLA DE SABERES</b>	<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>
		<b>Actitudes y valores</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica la estructura de los órganos que forman parte de los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</li> <li>2. Describe la función de cada uno de los órganos que integran los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</li> <li>3. Describe los componentes y las propiedades físicas de la sangre.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Define los circuitos pulmonar y sistémico.</li> <li>5. Distingue las vías respiratorias superiores de las inferiores.</li> <li>6. Describe las funciones digestivas del hígado, vesícula biliar y páncreas.</li> <li>7. Explica las diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y la mujer a nivel del sistema urinario.</li> <li>8. Reconoce la capacidad de la vejiga urinaria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Adquiere hábitos saludables para prevenir enfermedades que comprometen la función de los sistemas: circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.</li> <li>10. Valora la función integral de los cuatro sistemas reguladores y reconoce que la falla en uno de ellos puede afectar a los demás de manera importante.</li> <li>11. Comparte información relevante entre sus familiares y amigos</li> </ol>
--	--	--	--

### ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

1. Realiza una evaluación diagnóstica
2. Desarrolla una investigación
3. Presenta un cartel de manera colaborativa
4. Elabora un cuadro comparativo
5. Realiza un esquema u organizador grafico
6. Diseña un proyecto (modelo, prototipo y/o maqueta)
7. Dispone del manual de Anatomía y Fisiología General
8. Traduce artículos
9. Presenta una clase magistral
10. Realiza las actividades propuestas en el cuaderno de anatomía y fisiología general.

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### PROCESO (9 Horas):

##### **INICIO:**

1. Realiza una evaluación diagnóstica a través de una lluvia de ideas sobre los temas que integran el bloque.

##### **DESARROLLO:**

2. Investiga la estructura de los órganos que forman parte de los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.
3. Elabora un cartel de los órganos que integran los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo y urinario.
4. Elabora un cuadro comparativo de los componentes y las propiedades físicas de la sangre.
5. Explica el organizador grafico de los circuitos pulmonar y sistémico.
6. Diseña un proyecto de vías respiratorias superiores de las inferiores.

##### **Actividad Integradora:**

Elabora un estudio de caso: "Determinación de medidas antropométricas (índice de masa corporal y perímetro de la cintura) para determinar el estado físico de los alumnos del grupo (bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad I, obesidad mórbida).

#### PRODUCTO ( 6 Horas):

##### **CIERRE:**

7. Presenta sus carteles de manera colaborativa
8. Entrega la traducción de los artículos.
9. Entrega los reportes de las prácticas de laboratorio.
10. Presenta un prototipo de los sistemas reguladores.
11. Entrega un argumento de las implicaciones del sobrepeso y obesidad, ya que disminuyen la expectativa de vida de las personas que las sufren y aumenta el riesgo de padecer una enfermedad.

##### **Actividad Integradora:**

Presenta los resultados de su estudio de caso por grupo

### 9. EVALUACIÓN

##### **Diagnóstica:**

Al inicio del bloque se evaluarán los conocimientos previos de los alumnos con respecto a los diferentes temas que integran el bloque, mediante la aplicación de un cuestionario, lluvia de ideas, una pregunta central, entre otras.

##### **Formativa:**

Se considerará el trabajo colaborativo, creatividad en las exposiciones, presentación de carteles, organizadores gráficos y prototipos, así como la responsabilidad de presentar en tiempo y forma las actividades realizadas, y las destrezas en la aplicación del equipo e instrumental propio del laboratorio. Los cuales podrán evaluarse mediante ejercicios de autoevaluación y coevaluación empleando como instrumentos listas de cotejo o guías de observación.

##### **Sumativa:**

Esta evaluación se aplicará al final de cada bloque. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación y acreditar conocimientos, por lo que se consideraran todos los productos como resultado del aprendizaje (reporte de investigación, cuadros comparativos, traducción de artículos, organizadores gráficos, pruebas objetivas sobre los contenidos, actividad integradora, etc.).

**Formas de evaluación:** Durante el tercer bloque se ejecutará la: autoevaluación en las actividades diagnósticas, coevaluación en el trabajo colaborativo y heteroevaluación en la presentación de actividades. (Auto, Co y Heteroevaluación).

<b>BLOQUE III:</b> Relaciona la Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso, Sistema Endocrino y Órganos de los Sentidos.	<b>22 Horas</b>
--	-----------------

**PROPÓSITO:** Relacionar la estructura y función del eje neuroendocrino mediante la investigación documental, para comprender la gran importancia del cerebro como órgano canalizador de órdenes, así como reconocer la importancia de los órganos de los sentidos como los responsables de integrar las señales del ambiente con el cuerpo.

**Atributos de las Competencias Genéricas a desarrollar:**

- A.1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida
- A.3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.
- A.3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- B.4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- B.4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- C.5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- C.6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- D.7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
- E.8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

TABLA DE SABERES	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	1. Identifica la estructura y la función del Sistema Nervioso Central, el Sistema Nervioso Periférico y el Vegetativo. 2. Reconoce la estructura de una neurona y su funcionamiento en la transmisión del impulso. 3. Describe el concepto de glándula endocrina, hormonas y sitios blanco. 4. Reconoce la ubicación y estructura de las principales glándulas y la función de las hormonas que estas producen. 5. Conoce la anatomía y fisiología general de los órganos de los sentidos ( vista, oído, olfato, gusto y tacto). 6. Describe los tipos de receptores sensitivos.	7. Describe la función estructural y funcional del sistema nervioso. 8. Describe el funcionamiento de las glándulas endocrinas a partir de la segregación de hormonas 9. Distingue la participación del Sistema Nervioso y del Sistema Endócrino en el proceso de regulación de todo el cuerpo. 10. Reconoce la importancia de la función integral de ambos sistemas para conectar nuestro cuerpo con los estímulos del medio interno y externo y poder emitir una respuesta. 11. Describe factores de riesgo que pueden afectar la función del Sistema Endocrino y Nervioso. 12. Identifica factores de riesgo que puede dañar a los Órganos de los Sentidos. 13. Experimenta actividades para comprobar el funcionamiento de los órganos de los sentidos como los receptores de los estímulos del medio.	14. Reconoce que se eleva su nivel de vida cuando tiene hábitos saludables. 15. Reflexiona acerca de la importancia de evitar situaciones que dañen cualquiera de los órganos de los sentidos. 16. Respeta la opinión de sus compañeros en la construcción de las estrategias que influyen en la salud.

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

1. Realiza lluvia de ideas y/o cuestionario diagnóstico
2. Presenta una clase magistral
3. Realiza carteles (individual y/o en equipo).
4. Realiza actividades propuestas en el cuaderno de Anatomía y Fisiología General
5. Traduce artículos
6. Elabora infogramas
7. Expone temas en PowerPoint de manera colaborativa
8. Realiza ilustraciones en tamaño poster con una breve explicación
9. Diseña modelos y/o maquetas
10. Construye prototipos funcionales
11. Realiza trabajos de investigación utilizando las TIC

## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### PROCESO (9 Horas):

#### INICIO

1. Se realiza una lluvia de ideas y/o cuestionario sobre los temas que integran el bloque.
2. Investiga y elabora un mapa mental sobre la estructura y clasificación del sistema nervioso.

#### DESARROLLO:

3. Realiza una exposición acerca del funcionamiento del Sistema Nervioso.
4. Elabora carteles sobre la anatomía y los procesos fisiológicos que ocurren en: el cerebro, cerebelo, bulbo raquídeo y médula espinal.
5. Realiza de manera colaborativa el modelo de una neurona con material reciclable y lo explica.
6. Construye, de manera colaborativa, un organizador gráfico, del sistema endocrino, donde representen cada una de las glándulas que posee el cuerpo humano.
7. Realiza un cuadro comparativo de las glándulas, sus hormonas y el efecto que tienen en el cuerpo.
8. Realiza infogramas de los cinco órganos de los sentidos, donde mencione su estructura y función.

#### Actividad Integradora:

Realiza, en equipos de cuatro integrantes, un modelo sobre el mecanismo de acción del sistema nervioso (neurona sensitiva-integradora-motora).

### PRODUCTO (6 Horas):

#### CIERRE:

9. Presenta su mapa mental del Sistema Nervioso.
10. Presenta sus carteles.
11. Presenta su modelo de neurona y lo explica.
12. Expone su ensayo sobre la importancia de los órganos de los sentidos y su conexión con el sistema nervioso.
13. Entrega reporte de lectura de un artículo relacionado con las enfermedades neurodegenerativas.
14. Entrega una reflexión sobre la importancia del eje neuroendocrino en la homeostasis del organismo.

#### Actividad Integradora:

Presenta de manera colaborativa el modelo sobre el mecanismo de acción del sistema nervioso (neurona sensitiva-integradora-motora).

## 9. EVALUACIÓN

#### Diagnóstica:

Se evaluará los conocimientos previos de los alumnos con respecto a los diferentes temas que integran el bloque, mediante la aplicación de un cuestionario, lluvia de ideas, entre otras. Así como, la entrega de actividades que refuercen los conocimientos recientemente adquiridos

#### Formativa:

La evaluación formativa a través de la realización y entrega de ensayos, mapas mentales, cuestionarios, participación en clase, presentación de tareas, ejercicios de autoevaluación etc. ya que, este tipo de evaluación permite conocer los aprendizajes logrados y retroalimentar tanto a los estudiantes como al profesor, dando la pauta para rediseñar o continuar con las estrategias de enseñanza, con el fin de lograr los objetivos planteados.

#### Sumativa:

Esta modalidad de evaluación se aplicará al final de cada bloque. Sus resultados se utilizan para efectos de asignar una calificación, acreditar conocimientos y promover al estudiantes, por lo que se consideran todos los productos como resultado del aprendizaje (reportes de investigación, exámenes de opción múltiple, exámenes abiertos, exámenes de complemento, pruebas objetivas, guías de observación, lista de cotejo, rubricas), portafolio de evidencias, reporte de laboratorio, actividad integradora, mapas conceptuales y mentales, presentación de proyectos o exposiciones presenciales y en video.

**Formas de evaluación:** A lo largo del bloque se ejecutará: la coevaluación en el trabajo colaborativo y heteroevaluación en la presentación de actividades. (Auto, Co y Heteroevaluación).

## 10. Materiales y recursos generales a emplear.

### A) Material didáctico:

- Cuaderno de actividades de anatomía y Fisiología General
- Manual de laboratorio
- Muestras y ejemplares para prácticas
- Láminas, esquemas e ilustraciones
- Modelos
- Revistas científicas y técnicas

- Artículos diversos

## B) Recursos:

- Pizarrón y borrador
- Cartulinas, papel bond, hojas de color
- Plumones, lápices o plumas de colores
- Tijeras, prit, cinta adhesiva
- Material biodegradable para los modelos
- Audiovisual diverso (computadora, proyector, videos)
- Material y equipo de laboratorio básico

## 11. Fuentes de información.

---

### a) Bibliográfica

- Básica.

Arteaga Martínez. Manuel. (2014). Prácticas de anatomía y fisiología. México: Trillas.

Drake L. Richard. (2015). Anatomía 3era ed. España: ELSEVIER

Guyton y Hall.. (2017). Tratado de fisiología médica. España: ELSEVIER

Ira Fox Stuart.(2016). Fisiología Humana. Edit. Mc Graw Hill. Interamerica. Méx. CDMX.753pp.

Juan Antonio García-Porrero Pérez y Juan Mario Hurlé González. (2020). Anatomía Humana. España: Panamericana.

Pro Eduardo. (2012). Anatomía clínica. Buenos Aires: Medica Panamericana.

Quiroz, G. F. , Acosta E., Camacho R., Bandera B., Larios I. y F. Quiroz P. (1983). Tratado de Anatomía Humana (III Tomos). México. D.F. Porrúa.

Testut, L y Latarjet A. (1981). Compendio de Anatomía Descriptiva. Barcelona España: Salvat Editores.

Tortora Gerard J. & Derrickson. Bryan. (2018). Principios de Anatomía y Fisiología. México: Panamericana.

- Por competencias.

Brophy Jere., (2000). La enseñanza. Academia internacional de educación. Oficina internacional de educación (UNESCO). SEP. (Biblioteca para la actualización del maestro serie cuadernos).

Frade, R.L.(2008). Hacia una aplicación del enfoque por competencias en el bachillerato. Grupo Editorial Patria, México.

Gardner Howard.(2000). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender. Barcelona, España: Editorial Paidós.

López, F. Blanca. (2008). Evaluación del aprendizaje, alternativas y nuevos desarrollos, Editorial Trillas, México, D.F.

Perkins David.(1999). La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Gedisa, Barcelona.

Perrenoud Philippe. (2004). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona: Editorial Graó. (crítica y fundamentos).

### b) Web.

<http://www.mec.es/cide/eurydice>

<http://www.eurydice.org>

<http://www.calidadeducativa.com>

[https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/video-viaje-al-interior-del-cuerpo-humano-2\\_6708](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/video-viaje-al-interior-del-cuerpo-humano-2_6708) (15 de febrero de 2020)

## 12. Diseño y/o Reestructuración.

---

### Diseño:

Hernández Navarro Laura Elena

Viana Lases Jorge A.

### Reestructuración:

2015

Torres Pérez Eduardo

### Reestructuración:

Febrero 2020

Avilés Montes Dante

Botello Amaro Carol Arely

Cruz García Luis Fernando

Gómez Agustín Edgar Antonio

Hernández Navarro Laura Elena

Jiménez Cuenca Ski

Pariante Pérez Telma Olivia

Pérez Medina Enrique

Uribe Figueroa Aida Isabel

Vargas Zavala Teresita de Jesús

Vega Martínez Rosa Leticia

**DIRECTORIO**

**DR. GUSTAVO URQUIZA BELTRÁN**

*Rector*

**MTRA. FABIOLA ÁLVAREZ VELASCO**

*Secretaria General*

**DR. JOSÉ MARIO ORDÓÑEZ PALACIOS**

*Secretario Académico*

**DRA. GABRIELA MENDIZÁBAL BERMÚDEZ**

*Directora de Educación Superior*

**MTRA. YAZMÍN ITZEL CAMILO CATALÁN**

*Jefa del Departamento de Estudios de Bachillerato*



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS**

## 14. Anexos

---

Haga clic aquí para escribir texto.

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EVALUAR LOS CARTELES</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1.- El cartel es del tamaño indicado		
2.- Sin faltas de ortografía (literal, puntuación y acentos)		
3.-Tiene imágenes		
4.- Usa Colores gentiles y con buen contraste		
5.- Refleja que el cartel fue hecho con tiempo y sin improvisaciones		
6.- El cartel contiene información de la que proporcionó el profesor en clase		
7.- Es entregado en tiempo		
8,- Letra de buen tamaño		
9.- El cartel produce interés por su lectura		
10.- El alumno refleja que comprende el contenido de su cartel.		
Total de puntos positivos: (de rojo puntos más importantes)		



**RÚBRICA PARA EVALUAR MODELOS DE  
ÓRGANOS ANATÓMICOS**

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>DEFICIENTE</b>	
<b>REPORTE DE INVESTIGACIÓN</b>	La información es adecuada al tema e incluye datos relevantes.	No se tomaron en cuenta los parámetros si presentan faltas de ortografía.	El texto es confuso. No presenta bibliografía.	
	10 9 8	7 6	5 4 3 2	
<b>PRESENTACIÓN VISUAL DEL ÓRGANO</b>	Se percibe creatividad en todos los detalles e incluye colores bien combinados.	Ideas limitadas sin terminar y faltan detalles importantes.	Trabajo equivalente a nivel secundaria	
	10 9 8	7 6	5 4	
<b>USO DE MATERIALES</b>	Se incluyeron materiales novedosos y bien trabajados.	Le faltan detalles al terminado.	Se utilizaron materiales prohibidos.	
	10 9 8	7 6	0	
<b>TAMAÑO</b>	Se tomaron en cuenta las medidas solicitadas.	No cumplió con los límites establecidos.	No presentó trabajo alguno.	
	10 9	7 6	0	
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	Se presentó en tiempo y forma.	Solicitó prórroga	No cumplió con el tiempo de entrega	
	10	5	0	
<b>Total de puntos</b>				
<b>Promedio</b>				