

### ASIGNATURA DE BIOLOGÍA

<b>1. Competencias</b>	Organizar la atención primaria a la salud, con base en un diagnóstico de estado de salud de la comunidad, mediante herramientas epidemiológicas y administrativas, para reorientar las acciones de salud en el medio familiar y comunitario y contribuir a optimizar los recursos disponibles.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Primero
<b>3. Horas Teóricas</b>	24
<b>4. Horas Prácticas</b>	36
<b>5. Horas Totales</b>	60
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	4
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno detectará las alteraciones de los tejidos y parámetros sanguíneos a través de la interpretación de las características y funciones tisulares, así como el análisis de sus componentes para contribuir a determinar el estado de salud del individuo

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. La célula</b>	4	6	10
<b>II. Tipos de tejido</b>	10	20	30
<b>III. Sangre y mecanismos de defensa</b>	10	10	20
<b>Totales</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. La Célula</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	4
<b>3. Horas Prácticas</b>	6
<b>4. Horas Totales</b>	10
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno identificará la anatomía de la célula para comprender el funcionamiento de la vida

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Estructura celular.	<p>Describir la estructura celular.</p> <p>Identificar las funciones de los organelos celulares.</p>	Localizar las estructuras celulares en el laboratorio.	<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>
Funciones.	Explicar las funciones de la célula: irritabilidad, excitabilidad, reproducción, de transmisión, nutrición, secreción, excreción.		<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>
Tejido epitelial.	<p>Describir el nivel de organización, reparación y envejecimiento tisular.</p> <p>Identificar las características histológicas del tejido epitelial.</p> <p>Explicar las funciones del tejido epitelial.</p>		<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Tejido conjuntivo.	Identificar las características histológicas del tejido conjuntivo. Explicar las funciones del tejido conjuntivo.		Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo
Tejido muscular.	Identificar los tipos del tejido muscular y sus características histológicas.  Explicar las funciones del tejido muscular.		Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo
Tejido nervioso.	Identificar las características histológicas del tejido nervioso.  Explicar las funciones del tejido nervioso.  Diferenciar los tipos de tejido.		Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un reporte que incluya: -Esquema de la célula indicando los componentes y sus funciones. -Mapa conceptual de las funciones.	1. Identificar estructura celular. 2. Comprender las funciones de los organelos celulares. 3. Describir las funciones de la célula.	Ensayo Rúbrica

<b>ELABORÓ:</b> Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b> Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b> C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b> Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica en laboratorio Investigación Aprendizaje auxiliado por las tecnologías de la información.	Pintarrón Microscopio Laminillas Aceite de inmersión Esquemas Proyector PC Video Pantalla

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Tipos de tejido</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	10
<b>3. Horas Prácticas</b>	20
<b>4. Horas Totales</b>	30
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno identificará los tipos y características de los tejidos para comprender el manejo de los órganos

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Tejido epitelial.	Describir el nivel de organización, reparación y envejecimiento tisular Identificar las características histológicas del tejido epitelial. Explicar las funciones del tejido epitelial.	Clasificar los diferentes tipos de epitelios en base a los órganos y sus funciones.	Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo
Tejido conjuntivo.	Identificar las características histológicas del tejido conjuntivo. Explicar las funciones del tejido conjuntivo.	Clasificar las características histológicas del tejido conjuntivo.	Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo
Tejido muscular.	Identificar los tipos del tejido muscular y sus características histológicas.  Explicar las funciones del tejido muscular.	Clasificar los tipos del tejido muscular y sus características histológicas	Analítico Ética Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Trabajo en equipo

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Tejido nervioso.	<p>Identificar las características histológicas del tejido nervioso.</p> <p>Explicar las funciones del tejido nervioso.</p> <p>Diferenciar los tipos de tejido.</p>	Clasificar las células que conforman el tejido nervioso de acuerdo a su función	<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de una práctica de laboratorio elaborará un reporte que incluya: -Tipo de tejido. -Características. -Función.	1. Comprender el nivel de organización, reparación y envejecimiento tisular.  2. Analizar los tipos de tejidos epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso.  3. Comprender las funciones de los tipos de tejidos.	Ejercicio práctico Rúbrica

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica en laboratorio Investigación Equipos colaborativos	Práctica en laboratorio Investigación Equipos colaborativos

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Sangre y Mecanismos de Defensa</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	10
<b>3. Horas Prácticas</b>	10
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno identificará las características, funciones y los mecanismos de defensa para contribuir a determinar el estado de salud del individuo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Componentes de la sangre.	<p>Describir las características del plasma y los elementos corpusculares.</p> <p>Identificar los parámetros normales de los elementos corpusculares por edad y género.</p>	<p>Determinar desviaciones en los parámetros de los elementos corpusculares.</p> <p>Determinar la histocompatibilidad entre parejas heterosexuales.</p>	<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>
Funciones y propiedades de la sangre.	<p>Explicar las funciones de transporte, regulación y protección de la sangre.</p> <p>Identificar las propiedades de la sangre: densidad, pH, temperatura y volumen.</p> <p>Identificar los grupos sanguíneos y tipos Rh.</p>		<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Mecanismos inespecíficos y específicos de defensa	<p>Distinguir los tipos de defensa: inespecífica y específica.</p> <p>Explicar el mecanismo de acción de los tipos de defensa.</p>		<p>Analítico</p> <p>Ética</p> <p>Observador</p> <p>Proactivo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Sistemático</p> <p>Trabajo en equipo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un caso clínico elaborará un reporte que incluya: -alteraciones de los parámetros normales de una biometría hemática. -histocompatibilidad sanguínea -tipos de defensa.	1. Identificar las características y componentes sanguíneos.  2. Comprender las funciones y propiedades de la sangre.  3. Comprender las características de los mecanismos de defensa.  4. Identificar los parámetros normales de los elementos sanguíneos.  5. Determinar la histocompatibilidad.	Estudio de caso Rúbrica

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica en laboratorio Investigación Equipos colaborativos	Pintarrón Esquemas Proyector PC Video Pantalla Reactivos para grupo sanguíneo y factor Rh

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Diagnosticar el estado de salud de la comunidad mediante el estudio sistemático del área de influencia, empleando técnicas e instrumentos epidemiológicos, y con base en la normatividad aplicable, para proponer acciones preventivas y de control específicas.	<p>Realiza el levantamiento de información en la comunidad e integra el diagnóstico que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de la comunidad en sus características geopolíticas, históricas, sociales, culturales, económicas y poblacionales conforme a los criterios de regionalización y finalidad programada</li> <li>- Tarjetas de visita familiar requisitadas y actualizadas</li> <li>- Croquis de su área de responsabilidad: casas, negocios, bordos, lagunas, ríos, iglesias, panteones, escuelas, basureros, servicios de salud, descargas de drenaje, delegación.</li> <li>- Censos nominales: menores de 8 años, embarazadas, enfermedades crónico degenerativas, desnutrición, vacunas, zoonosis, mujeres en edad fértil.</li> <li>- Pirámide poblacional por grupo de edad y sexo.</li> <li>- Condiciones de las viviendas y servicios sanitarios.</li> <li>- Comparación de los datos obtenidos contra la normatividad aplicable.</li> <li>- Estado de salud de la comunidad.</li> </ul>
Programar acciones preventivas, curativas y de control específicas con base en el diagnóstico del área de influencia, para cumplir con las metas establecidas y contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.	<p>Estructura un plan de trabajo que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propósito general</li> <li>- Justificación</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Lugar o espacio</li> <li>- Cronograma</li> <li>- Metas</li> <li>- Métodos, técnicas, procedimientos y actividades a realizar</li> <li>- Recursos materiales a utilizar</li> <li>- Personal</li> <li>- Estimación de costos</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Verificar el desarrollo del plan de trabajo a través de la supervisión de los resultados y con base los objetivos y metas establecidos para corregir las desviaciones y garantizar su cumplimiento.</p>	<p>Supervisa periódicamente el avance y cumplimiento de las metas establecidas referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarjetas de visita familiar completas y actualizadas</li> <li>- Censos nominales actualizados.</li> <li>- Programa de vacunación.</li> <li>- Programa de educación para la salud</li> <li>- Actividades del comité local de salud</li> <li>- Control del sistema de referencia y contrareferencia</li> <li>- Mapa epidemiológico.</li> </ul> <p>Establece estrategias para corregir desviaciones o de mejora.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# BIOLOGÍA

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Curtis-Barnes	(2008)	<i>Curtis BIOLOGÍA</i>	Buenos Aires	Argentina	Editorial medica Panamericana
Campbell, Neil A; Reece, Jame B.	(2007)	<i>Biología</i>	Buenos Aires	Argentina	Editorial medica Panamericana
Eldra Salomon, LindaBerg, Diana W. Martin	(2007)	<i>Biología 8th &amp; 7th Edición</i>	México D.F.	México	McGraw /Hill
McHale T. Madigan, John M. Martinko	(2004)	<i>Brock Biología de Los Microorganismos</i>	Madrid	España	Pearson , Préntice Hall
Eldra Pearl Solomon, Claude A. Villée	(2005)	<i>Bilogy</i>	Belmon CA, USA	USA	Thomson Brooks/cole

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Enfermería	<b>REVISÓ:</b>	Subdirección de Programas Educativos	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. Y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	