

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	Biología en Salud	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar las diferentes estructuras del hombre, utilizando procedimientos de laboratorio en la determinación de características químicas, micro y macroscópicas de diversas muestras biológicas.
<b>Ciclo</b>	1	<b>EAP</b>	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Integración Morfofisiológica	Justifica los principios de las ciencias morfológicas en el ejercicio de la profesión.	1	Aplica los principios de las ciencias morfológicas en el ejercicio de la profesión.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Bases químicas de la vida		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer las biomoléculas como base de la estructura y funcionamiento de los seres vivos.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	Método Científico	- Al finalizar la sesión el estudiante describe el método científico y elabora un ejemplo	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Se presenta el tema con un video motivador y luego con diapositivas y construye un ejemplo con los estudiantes. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- El método científico: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kiM5xU5cMc8">https://www.youtube.com/watch?v=kiM5xU5cMc8</a>	- Visualiza el siguiente recurso digital: - El método científico <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kiM5xU5cMc8">https://www.youtube.com/watch?v=kiM5xU5cMc8</a> y responde la siguiente pregunta: <b>¿Cuál es el paso del método científico que nos permite aumentar el conocimiento?</b>
	2P	Materiales de laboratorio y Bioseguridad		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Organiza el trabajo, los grupos y explica la práctica - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	-	-
2	2T	Biomoléculas inorgánicas	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de identificar las biomoléculas inorgánicas como elementos importantes en la función de los seres vivos	Aprendizaje colaborativo	- : Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Explica la clase con ppts y fomenta la participación de los estudiantes lanzando interrogantes. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Composición química de los seres vivos: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-LQZlrJ5UYs">https://www.youtube.com/watch?v=-LQZlrJ5UYs</a>	● Visualiza el siguiente recurso digital: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-LQZlrJ5UYs">https://www.youtube.com/watch?v=-LQZlrJ5UYs</a> y responde la siguiente pregunta: <b>¿Por qué distinguimos Bioelementos y Biomoléculas?</b>
	2P	Biomoléculas inorgánicas: Determinación del pH		Aprendizaje experimental (AEx)	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Explicar cómo determinar el pH utilizando indicadores de pH - Se explica los conceptos básicos de pH y la importancia de mantener un equilibrio ácido-base en el cuerpo humano. - D: Organiza el trabajo, los grupos y explica la práctica - Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico donde determinen el pH de varias soluciones utilizando diferentes métodos de medición. - Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Permita que los estudiantes presenten sus resultados y conclusiones. - Luego, facilite una breve discusión sobre la importancia del equilibrio ácido-base en la salud y cómo se puede aplicar este conocimiento en la práctica clínica.	<b>Guía de práctica S2: pH y alcalinidad:</b> <a href="http://www.lenntech.es/ph-y-alcalinidad.htm#ixzz3WMj6lceX">http://www.lenntech.es/ph-y-alcalinidad.htm#ixzz3WMj6lceX</a>	
3	2T	Biomoléculas orgánicas: Carbohidratos y Proteínas	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de diferenciar glúcidos y proteínas a partir de sus características, funciones e	Aprendizaje experiencial	- I: Motivación, propósito de sesión - Se fomenta la participación activa de los estudiantes mediante preguntas y ejemplos prácticos. - D: el docente presenta el tema - Se visualiza un video sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.	<b>Biomoléculas:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s">https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s</a>	● Visualiza el siguiente recurso digital: Biomoléculas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s">https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s</a> y responde la siguiente pregunta:

**HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE**
**MODALIDAD PRESENCIAL**

	<b>2P</b>	Biomoléculas Orgánicas: Glúcidos y Proteínas	importancia biológica.	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	<p>-I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar a los estudiantes problemas relacionados con la identificación y caracterización de glúcidos y proteínas en muestras biológicas. Esto estimulará su pensamiento crítico y les ayudará a aplicar los conceptos teóricos.</li> </ul> <p>-D: Explica el procedimiento y presenta un video mostrando un ejemplo de los resultados esperados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividir a los estudiantes en grupos y asignar un proyecto que implique la investigación y la presentación de diferentes glúcidos y proteínas en contextos biológicos específicos.</li> <li>- Los grupos trabajan en sus proyectos con orientación del docente.</li> </ul> <p><b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los grupos presentan sus proyectos al resto de la clase, seguido de una sesión de retroalimentación donde se discuten los hallazgos y se destacan las lecciones aprendidas.</li> <li>- Concluir la sesión reiterando la importancia de comprender las biomoléculas inorgánicas en la salud.</li> </ul>	<p><b>Guía de laboratorio S3:</b> <b>Biomoléculas Orgánicas:</b> <b>Glúcidos y Proteínas</b> <b>Prueba de Fehling</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Loaa_agy5WU">https://www.youtube.com/watch?v=Loaa_agy5WU</a> <b>Reacción del lugol</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NlxsxbphsKE">https://www.youtube.com/watch?v=NlxsxbphsKE</a> <b>Determinación de proteínas</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=x5F_-7xVw_l">https://www.youtube.com/watch?v=x5F_-7xVw_l</a></p>	<p>¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre los carbohidratos y las proteínas según su estructura?</p>
<b>4</b>	<b>2T</b>	Biomoléculas orgánicas: Lípidos y Ácidos Nucleicos	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de diferenciar lípidos y ácidos nucleicos. a partir de sus características, funciones e importancia biológica.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I: I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- - Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- - Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	<p><b>Biomoléculas:</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s">https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s</a></p> <p>- Podcast: Los Ácidos Nucleicos: - <a href="https://open.spotify.com/episode/6HHQMK5CCbnYNVcynKqSX2">https://open.spotify.com/episode/6HHQMK5CCbnYNVcynKqSX2</a></p>	<p>● Visualiza el siguiente recurso digital: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s">https://www.youtube.com/watch?v=8HrGH3S6ddA&amp;t=104s</a> y responde la siguiente pregunta:</p> <p>¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre los lípidos y los ácidos nucleicos según su estructura?</p>
	<b>2P</b>	Biomoléculas Orgánicas: Lípidos		Aprendizaje experimental (AEx)	<p>-I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostración y explicación.</li> <li>- Inicie con una demostración de cómo determinar moléculas orgánicas.</li> <li>- Se explica los conceptos básicos de biomoléculas y la importancia en el cuerpo humano.</li> </ul> <p>-D: Explica el procedimiento y presenta un video mostrando un ejemplo de los resultados esperados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> </ul> <p>-C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</p>	<p><b>Guía de laboratorio S4:</b> <b>Determinación de lípidos: Sudan III</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0bYjxHaG40w">https://www.youtube.com/watch?v=0bYjxHaG40w</a> - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Dsx00q1voC4">https://www.youtube.com/watch?v=Dsx00q1voC4</a></p>	

**HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE**
**MODALIDAD PRESENCIAL**

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Organización celular y tisular		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los tipos celulares y las partes principales de la célula relacionándolas a su función.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodologías/Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
5	2T	Tipos celulares: células procariotas y eucariotas.	- Al finalizar la sesión el estudiante identifica a las células procariotas y eucariotas	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>- Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Las células, tipos y funcionamiento <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IClOItxJmrE">https://www.youtube.com/watch?v=IClOItxJmrE</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualiza el siguiente recurso digital: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IClOItxJmrE">https://www.youtube.com/watch?v=IClOItxJmrE</a></li> <li>- y responde la siguiente pregunta: <b>¿Qué significado tiene la célula para los seres vivos?</b></li> </ul>	
	2P	Evaluación de Consolidado 1: de los temas de la primera unidad		Elija un elemento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Se comunica el propósito de la evaluación de la unidad para verificar lo aprendido.</li> <li>- <b>D:</b> Se aplica la evaluación por medio de: Exposición de tema de investigación relacionado a la estructura química de los seres vivos</li> <li>- <b>C:</b> Se informa las oportunidades de mejora.</li> <li>- <b>Rúbrica de evaluación</b></li> </ul>	-		
6	2T	Orgánulos y organelas celulares. Funciones celulares: respiración, síntesis de proteínas, replicación del ADN	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de describir los procesos más importantes del metabolismo celular, así como Identificar los tipos de reproducción celular (mitosis y meiosis)	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>- Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	- Reproducción celular: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=goyfzIzuUWw&amp;t=215s">https://www.youtube.com/watch?v=goyfzIzuUWw&amp;t=215s</a>	- Visualizan el video propuesto y suben un esquema en el aula virtual.	
	2P	Importancia y uso del microscopio óptico		Aprendizaje experimental (AEx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Explica el tema de clase, orienta a los estudiantes en el uso adecuado del microscopio, usando un video demostrativo</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S6: Importancia y uso del microscopio óptico</b> El microscopio: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=70gEkF0kj1c">https://www.youtube.com/watch?v=70gEkF0kj1c</a>		
7	2T	Tejidos, tipos de tejidos.	- Al finalizar la sesión el estudiante será capaz de describir los tipos principales de tejidos del hombre.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Tejidos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PHjpfclRC7M">https://www.youtube.com/watch?v=PHjpfclRC7M</a>	- Visualizan el video propuesto y suben un esquema en el aula virtual.	
	2P	Tipos celulares y tejidos		Aprendizaje experimental (AEx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica la práctica</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- <b>Exposición de tema de investigación relacionado a la célula:</b></li> <li>- <b>Rúbrica de evaluación</b></li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S7:</b> - Tipos celulares y tejidos		
8	2T	Evaluación Parcial	-	Elija un elemento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Se explica el propósito de la evaluación parcial</li> <li>- <b>D:</b> Se da indicaciones e inicio de la evaluación con el instrumento respectivo</li> <li>- <b>C:</b> <b>Evaluación Parcial: Prueba mixta</b></li> </ul>	-	-	

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>2P</b>	- Evaluación Parcial		Elija un elemento.	- Resolución de la evaluación, e indicar fortalezas y oportunidades de mejora.		
--	-----------	----------------------	--	--------------------	--------------------------------------------------------------------------------	--	--

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Órganos y Sistemas del Hombre		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la estructura y función de los principales órganos y sistemas del hombre.		Duración en horas	16
S e m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología/ Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
<b>9</b>	2T	Nutrición: digestión, respiración, circulación y excreción.	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de analizar los diferentes tipos de nutrición de los seres vivos, enfatizando la del hombre.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- - Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- - Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Sistemas que intervienen en la nutrición  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1lfyTyHf3Qo">https://www.youtube.com/watch?v=1lfyTyHf3Qo</a>	¿Qué es la nutrición? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ETIwmXTAxB4">https://www.youtube.com/watch?v=ETIwmXTAxB4</a>		
	2P	Función de nutrición		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el trabajo con el simulador</li> <li>- Guiar a los estudiantes a través del simulador</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S9:</b> Función de Nutrición <a href="https://human.biodigital.com/signin.html">https://human.biodigital.com/signin.html</a>			
<b>10</b>	2T	Coordinación: sistema nervioso, receptores y órganos sensoriales.	- Relacionar las funciones de los sistemas sistema nervioso y endocrino en el mantenimiento de la homeostasis	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- - Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- - Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Sistemas de intervienen en la función de relación <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Hlj2NL0D-Mc">https://www.youtube.com/watch?v=Hlj2NL0D-Mc</a>	La Función de relación: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mSV7zD_3l0U">https://www.youtube.com/watch?v=mSV7zD_3l0U</a>		
	2P	Coordinación: La Neurona		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el trabajo con el simulador</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S10:</b> Coordinación: La Neurona <a href="https://phet.colorado.edu/en/simulations/neuron">https://phet.colorado.edu/en/simulations/neuron</a>			
<b>11</b>	2T	Sistema endocrino. Inmunidad: órganos linfoides, tipos de inmunidad.	- Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de identificar los tipos de inmunidad que protegen al cuerpo humano.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- - Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- - Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Sistema Inmunitario humano <a href="https://www.youtube.com/watch?v=minjOhkL3nk">https://www.youtube.com/watch?v=minjOhkL3nk</a>	Infección por covid: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gOmbGCqKo3E">https://www.youtube.com/watch?v=gOmbGCqKo3E</a> y responde la siguiente pregunta:		
	2P	El Cuerpo Humano		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el trabajo con el simulador</li> <li>- Guiar a los estudiantes a través del simulador</li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S11:</b> El Cuerpo Humano		¿Qué indican las inmunoglobulinas G y M?	



**HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE**
**MODALIDAD PRESENCIAL**

12	2T	Reproducción: órganos reproductores, fisiología de la reproducción, fecundación, embarazo y parto.	-Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de analizar los diversos mecanismos de reproducción y los órganos que intervienen.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, propósito de sesión</li> <li>- <b>D:</b> el docente presenta el tema</li> <li>- Se visualiza un vídeo sobre el tema - Se discute sobre el mismo y se muestran las diapositivas de explicación</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- Se socializa respecto a las preguntas y se cierra la sesión a través de una lluvia de preguntas y opiniones.</li> </ul>	Sistema reproductor humano <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gDAZTBbEMco">https://www.youtube.com/watch?v=gDAZTBbEMco</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecundación, embarazo y parto <a href="https://human.biodigital.com/signin.html">https://human.biodigital.com/signin.html</a></li> <li>- Ciclo menstrual <a href="https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/menstrual_cycle_01&amp;lang=en">https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/menstrual_cycle_01&amp;lang=en</a></li> <li>- Métodos Anticonceptivos <a href="https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/iud&amp;lang=en">https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/iud&amp;lang=en</a></li> <li>- Cáncer uterino: <a href="https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/endometrial_cancer&amp;lang=en">https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/endometrial_cancer&amp;lang=en</a></li> </ul>
	2P	Evaluación de consolidado 2: de los temas de la unidad 3		Elija un elemento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Exposición de tema de investigación relacionado a los órganos y sistemas del hombre</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul> <b>Rúbrica de evaluación</b>	-	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Herencia y Biotecnología		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la importancia de la herencia y de la biotecnología como herramientas para la investigación y conocimiento de los seres vivos en especial el hombre.		Duración en horas
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodologías/Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
13	2T	Herencia Mendeliana	-Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de reconocer términos, definiciones conceptos y principios de la Herencia Mendeliana y no mendeliana.	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Presenta las leyes de Mendel en función a casos particulares</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	- <a href="https://image.slidesharecdn.com/leydemendel-150514001039-lva1-app6892/95/ley-demendel-33-638.jpg?cb=1431563251">https://image.slidesharecdn.com/leydemendel-150514001039-lva1-app6892/95/ley-demendel-33-638.jpg?cb=1431563251</a>	- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HB2eS4PvgtE">https://www.youtube.com/watch?v=HB2eS4PvgtE</a>	
	2P	Herencia Mendeliana	-Al finalizar la sesión, el estudiante será capaz de reconocer términos, definiciones conceptos y principios de la Herencia Mendeliana y no mendeliana.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el trabajo con el simulador <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar a los estudiantes a través del simulador</li> </ul> </li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S13:</b> Herencia Mendeliana	- Visualizan el video propuesto y suben un esquema en el aula virtual.	
14	2T	Biotecnología y áreas de aplicación.	-Al finalizar la sesión el estudiante será capaz de conocer los términos, definiciones, clasificación y conceptos de la biotecnología.	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Previamente les solicita información sobre las áreas de la biotecnología y ejemplos de aplicación. En clase cada grupo debe presentar lo investigado. Se finaliza con un cuadro resumen.</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Qué es la biotecnología roja</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PgJX4MgMzal">https://www.youtube.com/watch?v=PgJX4MgMzal</a>	Impresión de órganos humanos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mEwoMov3B9U">https://www.youtube.com/watch?v=mEwoMov3B9U</a>	
	2P	Extracción de ADN	-Al finalizar la sesión el estudiante podrá describir el uso de las páginas web para el	Aprendizaje experimental (AEx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el desarrollo de la práctica <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar a los estudiantes a través de un experimento práctico</li> </ul> </li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S14:</b> - Extracción de ADN	-	
15	2T	Ingeniería Genética y bioinformática	-Al finalizar la sesión el estudiante podrá describir el uso de las páginas web para el	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Presenta la clase y presenta los avances y usos de la tecnología bioinformática.</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NMLc49qGt2g">https://www.youtube.com/watch?v=NMLc49qGt2g</a>	- NCBI Entrez: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a> Visualizan el video propuesto y	

**HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE**
**MODALIDAD PRESENCIAL**

	<b>2P</b>	Introducción a la Bioinformática	manejo de datos biológicos	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Organiza el trabajo, los grupos y explica el trabajo con la página web <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar a los estudiantes a través de la página web</li> </ul> </li> <li>- Fomentar la colaboración y el análisis de los resultados obtenidos</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> <li>- <b>Exposición de tema de investigación relacionado a la herencia y la biotecnología</b></li> <li>- <b>Rúbrica de evaluación</b></li> </ul>	<b>Guía de laboratorio S15:</b> Introducción a la bioinformática <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AypKFSapBkk">https://www.youtube.com/watch?v=AypKFSapBkk</a>	suben un esquema en el aula virtual.
<b>16</b>	<b>2T</b>	Evaluación final	-	Elija un elemento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> Evaluación individual teórico -práctico</li> <li>- <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	-	-
	<b>2P</b>	Evaluación final	-	Elija un elemento.	- <b>Prueba mixta</b>	-	-