



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o

Versión: 1

Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

| <b>Asignatura: Biología</b>   |   | <b>Grado: Decimo (10°)</b>  |  |
|---|---|---|--|
| <b>Contenido: Ácidos Nucleicos, el ADN, conceptos generales, composición, estructura, duplicación y replicación, el ARN</b>                 |   |   |  |
| <b>Aprendizaje: Reconoce la importancia que tienen los ácidos nucleicos en el desarrollo de los diferentes seres vivos y en la ciencias</b> |   |   |  |
| <b>Saberes previos: Ácidos, bases nitrogenadas, cromosomas, seres vivos, genes, azúcares o carbohidratos</b>                                |   |   |  |
| Fases   | Actividades   | Recursos  | Desempeños   |
| <b>INICIO</b>   | <p>Cordial saludo a todos los estudiantes de grado decimo y a su familia.</p> <p>En esta guía de clase reconocerás la importancia que tienen los ácidos nucleicos en el desarrollo de los diferentes seres vivos y en las ciencias.</p> <p><b>Para iniciar lee, comprende y responde teniendo en cuenta el siguiente artículo:</b><br/> <b>Somos máquinas de supervivencia:</b> Vehículos robot ciegamente programado para preservar las egoístas moléculas llamadas genes...Se agrupan en enormes colonias, a salvo, dentro de gigantescos y pesados robots...Están dentro de usted y de mí; ellos nos crearon, cuerpo y mente; y su preservación es la razón última de nuestra existencia.</p> <p><b>Tomado de Stephen Jay Gould, El pulgar del panda.</b></p> <p>Es muy sorprendente que los científicos de laboratorio todavía tengan que aumentar el espejismo de que... en algún lugar del interior del individuo, ya sea en la glándula pineal u otra parte, hay un señalador, un hombrecito dentro de un hombre, que hace funcionar el aparato (...) Es como Arquímedes: le damos su puntito de apoyo fuera del mundo y puede moverlo. Pero ese puntito no existe.</p> <p><b>Tomado de Evelyn Fox Keller, Lenguaje y vida.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Crees que hay algún elemento de tu cuerpo que no cambia durante toda tu vida? O, ¿todo cambia cuando creces?</li> <li>2. ¿Tienes control sobre tus actividades inconscientes: crecer, digerir el alimento, etc.? ¿Cómo se controlan?</li> <li>3. Al igual que los robots, ¿crees que tenemos un centro de control de todo el cuerpo?</li> </ol> | <p>Internet,<br/>WhatsApp,<br/>cuaderno</p> <p>Correo electrónico</p> | <p>Identifica como está constituido los ácidos nucleicos y su desarrollo con la ciencia y la tecnología.</p> |



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Código:** GA-Fo2o  
**Versión:** 1  
**Vigencia:** 30/03/2020

**GUÍA DE CLASES**

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Asignatura:</b> Biología   | <b>Grado:</b> Decimo (10°) |
| <b>Contenido:</b> Ácidos Nucleicos, el ADN, conceptos generales, composición, estructura, duplicación y replicación, el ARN                 |                            |
| <b>Aprendizaje:</b> Reconoce la importancia que tienen los ácidos nucleicos en el desarrollo de los diferentes seres vivos y en la ciencias |                            |
| <b>Saberes previos:</b> Ácidos, bases nitrogenadas, cromosomas, seres vivos, genes, azúcares o carbohidratos                                |                            |

| Fases             | Actividades  | Recursos  | Desempeños   |
|-------------------|--|---|--|
| <b>DESARROLLO</b> | <p style="text-align: center;"><b>Observa el siguiente mapa conceptual</b></p> <p>El lenguaje molecular de la herencia<br/>está escrito en <b>EL ADN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>que es un <b>Ácido nucleico</b></li> <li>al igual que <b>EL ARN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cuyas formas funcionales son: <ul style="list-style-type: none"> <li>ARN mensajero</li> <li>ARN ribosómico</li> <li>ARN de transferencia</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>cuya función principal es <b>La síntesis de proteínas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>cuyas etapas son: <ul style="list-style-type: none"> <li>La traducción (que ocurren en <b>El núcleo</b>)</li> <li>El procesamiento</li> <li>La transcripción (que ocurren en <b>El citoplasma</b>)</li> <li>La maduración</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>que puede ser manipulado por <b>La ingeniería genética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>que crea <b>Organismos transgénicos</b></li> <li>cuyas aplicaciones principales son <b>La salud, la ganadería y la agricultura</b></li> </ul> </li> </ul> <p>En el siguiente link <a href="https://es.m.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_desoxirribonucleico">https://es.m.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_desoxirribonucleico</a> encontraras información general del ADN con la cual podrás realizar las siguientes actividades.</p> | <p>Internet<br/>WhatsApp<br/>Cuaderno<br/>Colores<br/>Plastilina<br/>Hoja<br/>Cartulina</p> | <p>Identifica como está constituido los ácidos nucleicos y su desarrollo con la ciencia y la tecnología.</p> |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS  
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o  
Versión: 1  
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

|   |                  |  |               |
|---|------------------|--|---------------|
| <b>Asignatura: Biología</b>   |                  | <b>Grado: Decimo (10°)</b>   |               |
| <b>Contenido: Ácidos Nucleicos, el ADN, conceptos generales, composición, estructura, duplicación y replicación, el ARN</b>                 |                  |  |               |
| <b>Aprendizaje: Reconoce la importancia que tienen los ácidos nucleicos en el desarrollo de los diferentes seres vivos y en la ciencias</b> |                  |  |               |
| <b>Saberes previos: Ácidos, bases nitrogenadas, cromosomas, seres vivos, genes, azúcares o carbohidratos</b>                                |                  |  |               |
| <b>Fases</b>  |                  | <b>Actividades</b>   |               |
|   |                  | <b>Individual</b>  | <b>Grupal</b> |
| <b>CIERRE</b>   | <b>DINAMICAS</b> | <p><b>ACTIVIDAD # 1 : Responde las siguientes preguntas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué importancia tienen los ácidos nucleicos para los seres vivos y en especial para el hombre?</li> <li>2. Escribe un resumen de la historia de ¿cómo se descubrió el ADN?</li> <li>3. ¿Qué se entiende por nucleótido y polinucleótido?</li> <li>4. Químicamente ¿cómo está constituido el ADN y el ARN?</li> <li>5. Establece diferencias entre el ADN y ARN</li> </ol> |               |
| <b>Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)</b>  |                  | <p>Las actividades de esta guía las deben mandar al correo <a href="mailto:jimenezmartinezj.@hotmail.com">jimenezmartinezj.@hotmail.com</a> (profesor Jaime Jiménez) <b>hasta el día 22 de mayo 2020.</b></p> <p>Correo del profesor Alfredo Llerena es <a href="mailto:allemer4@gmail.com">allemer4@gmail.com</a> o <a href="mailto:allemer@msn.com">allemer@msn.com</a></p>  |               |
| <b>Bibliografía</b>   |                  | <p>Documentos de internet.<br/>Caminos del saber 9°. Edit. Santillana</p>  |               |