



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos:			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
INICIO	<p>ACTUALIDAD</p> <p><i>IDENTIFICAN 200 MUTACIONES GENÉTICAS DEL CORONAVIRUS</i></p> <p>La foto de arriba corresponde al título de un artículo publicado en internet</p> <p>ACTIVIDAD PREVIA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Consulta el sentido o significado del término mutación2. ¿Qué significado tiene el título según la estructura, composición del material genético y el flujo de la información genética?		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos:			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
DESARROLLO	<p>MUTACIÓN GENÉTICA</p> <p>En genética se denomina mutación genética, mutación molecular o mutación puntual a los cambios que alteran la secuencia de nucleótidos del ADN. Estas mutaciones en la secuencia del ADN pueden llevar a la sustitución de aminoácidos en las proteínas resultantes. Ejemplo:</p> <p><u>ACGGTCAA</u></p> <p>TGCCAAGT</p> <p><u>ACGCTCAA</u></p> <p>TGCGAAGT</p> <p>Las estructuras de la izquierda corresponden a una porción de ADN, después de la replicación, pero podemos observar que en la secuencia de nucleótidos hay una variación entre las dos porciones</p>		



GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos:			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>Observa e identifica donde está la alteración en la secuencia de nucleótidos en el ADN.</p> <p>Una mutación génica es una alteración en la secuencia del ADN, se pueden generar por diferentes mecanismos, como la sustitución, deleción y adición.</p> <div data-bbox="541 760 1094 1177" data-label="Diagram"> <p>Mutaciones génicas:</p> <p>↓</p> <p>TATTACGCG (Secuencia original)</p> <p>↓ Sustitución</p> <p>TATTGCGCG</p> <hr/> <p>TTATGACCA</p> <p>↑ Deleción</p> <p>TTATGACCA (Secuencia original)</p> <p>↓ Adición</p> <p>TTATGTGACCA</p> </div> <p>En La gráfica tenemos la secuencia original y la alterada: En la sustitución se remplaza un nucleótido, en la deleción desaparecen nucleótidos y en la adición se agregan nucleótidos.</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo20
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos:			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>Tipos de mutaciones</p> <p>Las mutaciones pueden darse en tres niveles diferentes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Molecular (génicas o puntuales): Son mutaciones a nivel molecular y afectan la constitución química de los genes, es decir a la bases o “letras” del ADN.2. Cromosómico: El cambio afecta a un segmento de cromosoma (de mayor tamaño que un gen), por tanto a su estructura. Estas mutaciones pueden ocurrir porque grandes fragmentos se pierden (deleción), se duplican, cambian de lugar dentro del cromosoma.3. Genómico: Afecta al conjunto del genoma, aumentando el número de juegos cromosómicos (poliploidía) o reduciéndolo a una sola serie (haploidía o monoploidía) o bien afecta al número de cromosomas individualmente (por defecto o por exceso), como la trisomía 21 o <u>Síndrome</u> de Down.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo20
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos: COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DEL ADN, FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA			
Fases		Actividades	
		Individual	Grupal
CIERRE	DINAMICAS	ACTIVIDAD 1. Qué implicaciones puede tener las mutaciones que ha sufrido el covid 19, para la fabricación de una vacuna 2. En la ingeniería genética se manipula el material genético, qué tiene que ver eso con las mutaciones 3. Realiza una gráfica que ilustre las mutaciones cromosómicas 4. Realiza un mapa conceptual del tema desarrollado	
		Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)	FECHA DE ENTREGA 25 DE JUNIO, AL CORREO allemer4@gmail.com Retroalimentación de la actividad: 30 de Junio a través de meet de google



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: BIOLOGÍA		Grado: 9	
Contenido: MUTACIONES			
Aprendizaje: Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.			
Saberes Previos: COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DEL ADN, FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA			
Fases	Actividades		
	Individual	Grupal	
Bibliografía	<p>MUTACIÓN GENÉTICA https://www.google.com.co/search?q=mutaciones+geneticas&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjpisuo_onqAhX5TTABHWS5BowQ_AUoAXoECBIQAw&biw=1242&bih=597#imgrc=JVXr1PB6aG5XIM MUTACIÓN GÉNICA https://www.google.com.co/search?q=mutaciones+g%C3%A9nicas&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwis3t3eilrqAhVmkeAKHaFeDmwQ_AUoAXoECBEQAw&biw=1242&bih=597 TIPOS DE MUTACIÓN https://metabolicas.sjdhospitalbarcelona.org/noticia/tipos-mutaciones</p>		