



UNIDAD DIDÁCTICA

ASIGNATURA: BIOLOGY

UNIDAD: 4

CURSO: UNDÉCIMO GRADO

PROFESOR: ALEXANDRA HERNÁNDEZ

FECHA: SEPTIEMBRE 6 2021

TÍTULO:

Patógenos como transformadores de la evolución humana

THROUGHLINES:

¿Para qué sirven los glóbulos blancos?
 ¿cuáles son las enfermedades de transmisión sexual?
 ¿Por qué los antibióticos no sirven para curar una gripa?
 ¿Cómo se hace una vacuna?

TÓPICO GENERATIVO

SOY MULTITUD

METAS DE COMPRENSIÓN:

Reconocerá los diversos tipos de patógenos que pueden producir enfermedades contagiosas en los humanos a través de la presentación de un informe experimental para evidenciar si existe algún efecto antibiótico de productos vegetales sobre microorganismos.

Diagramar la formación de anticuerpos después de la aplicación de una vacuna y probar la inmunidad de rebaño de una población a través de la elaboración de un modelo gráfico de la respuesta inmunológica y la simulación virtual de inmunidad de rebaño para entender que nuestro cuerpo se ajusta inmunológicamente al ambiente.

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	EVALUACIÓN	
	ACCIONES		FORMAS	CRITERIOS
Etapa exploratoria	1. Compara la estructura de un virus bacteriófago y una bacteria. 2. Describir cómo el sistema inmunológico puede detectar una bacteria patógena	1 SEMANA	1. Usando papel, pegante y pastas para representar las partes de un virus bacteriófago o bacteria. 2. Creando una secuencia de dibujos que muestre los pasos del proceso de una reacción inmunitaria a un patógeno bacteriano PS1: Investigación bibliográfica sobre las propiedades antibióticas de las plantas PS2. Diseñar un procedimiento para probar como una de estas sustancias afecta el crecimiento de bacterias y microorganismos. Debe incluir marco teórico, hipótesis y procedimiento.	Consulta información y genera curiosidad acerca de los fenómenos o estructuras
Etapa Guiada	3. Determinar cómo los virus evolucionan y propagan 4. Determinar por qué ciertas enfermedades produjeron pandemias y como ayuda la vacunación	4 SEMANAS	3. Modelando por medio de un juego el contagio de una enfermedad antes y después de una vacuna y graficando la velocidad de contagio. 4. Comparando diferentes escenarios de capacidad de dispersión y porcentajes de vacunación en una simulación manual de inmunidad de rebaño. PS3: Desarrollo del experimento planteado y toma de datos	Observa, compara y deduce información y expresa sus preguntas e ideas usando el vocabulario científico oral o escrito.

<p>Evidencia</p>	<p>Proyecto de síntesis: Las plantas poseen numerosos metabolitos secundarios que les permiten defenderse de otras plantas y de microorganismos. En este experimento los estudiantes deberán plantear un experimento para probar como estas sustancias afectan el crecimiento de microorganismos.</p>	<p>1 SEMANA</p>	<p>PS Final: Presentación de los resultados y conclusiones obtenidos durante la etapa experimental por medio de una presentación oral.</p>	<p>Aplica conceptos adquiridos en clase para proponer explicaciones, conclusiones y predecir resultados.</p>
-------------------------	---	------------------------	--	--