

ALUMNO (A): \_\_\_\_\_

ESCUELA SECUNDARIA N° 10  
"GRAL. Y LIC. AARÓN SÁENZ GARZA"  
EL MEZQUITAL, APODACA, N.L.

GRUPO: \_\_\_\_\_ N° DE LISTA: \_\_\_\_\_

CICLO ESCOLAR 2018-2019

**Bloque III. Un modelo para describir la estructura de la materia.**

**Simuladores Phet -Efecto Invernadero (Java)**

Elaboró: Ing. Francisco Cruz Cantú

**Contenidos:**

- Implicaciones de la obtención y aprovechamiento de la energía en las actividades humanas.

**Aprendizajes Esperados:**

- Plantea y delimita un proyecto derivado de cuestionamientos que surjan de su interés y para el que busque solución.

**Estándares:**

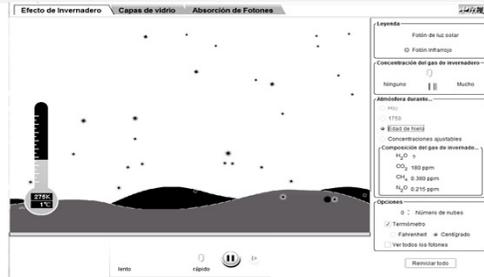
- 3.3. Planea y realiza experimentos que requieren de análisis, control y cuantificación de variables.

**I.-Inicio**

**Instrucciones:**

**Pregunta inicial: ¿Qué es un fotón?**

Abre la pestaña "Efecto Invernadero ", "Capas de vidrio" y "Absorción de fotones" durante 8 minutos, manipula "virtualmente" los objetos que tiene el simulador.



**II.-Desarrollo**

Utilizando el simulador Phet "Efecto Invernadero" contesta, pero antes "Reinicia TODO".

1) Anota la temperatura del planeta tierra en grados **centígrados** según la etapa.

	Sin nubes	Con 3 nubes	¿Cuántos grados cambió?
Edad de hielo	_____	_____	_____
Año 1750	_____	_____	_____
Hoy (2019)	_____	_____	_____

2) ¿Qué pasa con los fotones?

3) ¿Por qué hubo ese cambio de temperatura?

4) En la pestaña "**Capas de vidrio**" modifica la cantidad de capas y anota:

Capas de vidrio	Temperatura
1	_____
2	_____
3	_____

5) ¿Qué observas al poner capas de vidrio en la atmósfera?

6) ¿Qué pasaría en nuestro planeta si aumenta su temperatura drásticamente?



**III.-Cierre**

Utilizando el simulador Phet "Absorción de fotones" contesta:

1.- La atmósfera está compuesta de diferentes gases, ¿Cuáles son los 2 gases que bloquean la luz infrarroja?

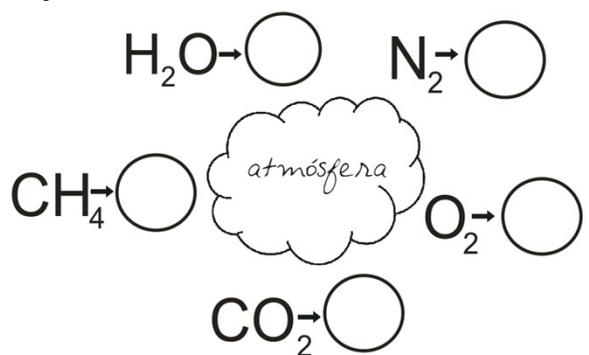


2.- Investiga, ¿Qué daños al ser humano provoca el exceso de rayos infrarrojos?

3.- Utilizando el simulador descubre, ¿Qué significan los siguientes elementos?

- |                       |                       |                      |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>CH<sub>4</sub></b> | <b>H<sub>2</sub>O</b> | <b>N<sub>2</sub></b> |
| <b>O<sub>2</sub></b>  | <b>CO<sub>2</sub></b> |                      |

4.-En cada círculo, anota el número que le corresponde según su descripción.



1. es el principal gas de efecto invernadero que contribuye al cambio climático debido a la combustión.
2. Se trata de un gas sin color ni olor y de carácter insípido que está presente en las cuartas quintas partes del aire .
3. Esta sustancia constituye una importante parte de la atmósfera y resulta necesaria para sostener la vida terrestre.
4. es uno de los principales gases del efecto invernadero.La agricultura es una de las fuentes más importantes de este gas.
5. es un gas que se obtiene por evaporación o ebullición del agua líquida o por sublimación del hielo.

5.-Para finalizar, ¿Qué debemos hacer como sociedad para controlar el "efecto invernadero"?