qwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmrtyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwertyuiopasdfghjklzxcvbnm

|  |
| --- |
| Física Moderna Unidad 5  Producto de Aprendizaje  Ing. Alejandro Osorio Rios |

MATERIA

**FISICA MODERNA**

DOCENTE

**ING. ALEJANDRO OSORIO RIOS**

UNIDAD 5

**FISICA NUCLEAR.**

PROYECTO

**Elaborar un trabajo de investigación y documentarlo, referente a los siguientes temas:**

**5.1 Conceptos básicos.**

**5.2 Radioactividad.**

**5.3 Reacciones nucleares.**

**5.4 Fisión nuclear.**

**5.5 Fusión nuclear.**

OBJETIVO

**Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de la radiactividad y las reacciones nucleares.**

COMPETENCIAS A DESAROLLAR

**Competencia digital y tratamiento de la información:**

**Localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar la información con el uso de la tecnología para su aplicación en su trabajo de investigación.**

**Competencia para trabajo en equipo:**

**Capacidad para trabajar efectiva e interrelacionadamente para alcanzar los objetivos.**

**Competencia en comunicación lingüística:**

**Adquirir el vocabulario específico para interpretar y describir parámetros de la física nuclear.**

INDICACIONES GENERALES

Entrega: Martes 25 de Noviembre de 2014.

Equipos: Estarán integrados por 3 alumnos.

* + - * 1 alumno encargado de la búsqueda y selección del contenido.
      * 1 alumno encargado de la elaboración del documento de investigación.
      * 1 alumno encargado de la edición y revisión final.

Presentación: Trabajo engargolado, pasta transparente al frente y negra atrás.

Sustentación: La investigación deberá apegarse a la rúbrica de evaluación.

Desarrollo: El trabajo deberá hacer referencia y/o contestar específicamente lo

siguiente:

**5.1 Conceptos Básicos**

* ¿Cuál es la definición de física nuclear?
* ¿Qué explica la física nuclear?
* ¿Qué es fuerza nuclear y cuantos tipos existen?

**5.2 Radioactividad**

* ¿Cuál es la definición de radioactividad?
* ¿Cuál es la aplicación de la radioactividad?
* ¿Cuáles son los tipos de emisiones radiactivas y cuáles son sus características?

Ilustrar una imagen donde de muestre la capacidad de penetración en materiales de los distintos tipos de radioactividad.

* ¿Cuánta radioactividad es demasiada? Y ¿Cuáles son sus unidades?

**5.3 Reacciones Nucleares**

* ¿Qué es una reacción nuclear?
* ¿Cuáles son los tipos de reacciones nucleares?

**5.4 Fisión nuclear**

* ¿Qué es la fisión nuclear?
* ¿Qué es la reacción nuclear en cadena?
* ¿Cuáles son los usos de la fisión nuclear?

**5.5 Fusión nuclear**

* ¿Qué es la fusión nuclear?
* ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de la fusión?
* De un ejemplo de fusión nuclear en la naturaleza

*Conclusiones generales (Mínimo 1/2 cuartilla)*

*Fuentes de Información*

Nota: En la última hoja de su trabajo deberán incluir la rúbrica para su evaluación y llenarla con los datos de los integrantes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **RÚBRICA PARA EVALUAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.** | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **CRITERIOS INFORMACION** | **MUY BUENO** | **BUENO** | **SUFICIENTE** | **INSUFICIENTE** |  |
|  | (5 puntos) | (4 puntos.) | (3 puntos) | (0 puntos) |  |
|  | LOS DATOS DE LA PRESENTACIÓN SON COMPLETOS Y CORRECTOS. |  |  |  |  |  |
|  | CUENTA CON ÍNDICE Y REFERENCIA DE HOJA. |  |  |  |  |  |
|  | CITA LAS FUENTES DE INFORMACIÓN. |  |  |  |  |  |
|  | **CRITERIOS DE CONTENIDO** | **MUY BUENO** | **BUENO** | **SUFICIENTE** | **INSUFICIENTE** |  |
|  | (15 puntos) | (14 puntos.) | (13 puntos) | (0 puntos) |  |
|  | CUENTA CON UNA INTRODUCCIÓN AL TEMA INVESTIGADO. |  |  |  |  |  |
|  | EL CONTENIDO ES SUFICIENTE Y NO EN EXCESO. |  |  |  |  |  |
|  | CUENTA CON CONCLUSIÓN PERSONAL. |  |  |  |  |  |
|  | **CRITERIOS DE FORMA** | **MUY BUENO** | **BUENO** | **SUFICIENTE** | **INSUFICIENTE** |  |
|  | (10 puntos) | (8 puntos.) | (6 puntos) | (0 puntos) |  |
|  | ORGANIZA Y REPRESENTA ADECUADAMENTE LA INFORMACIÓN. |  |  |  |  |  |
|  | MANEJA UN MISMO TIPO DE LETRA Y DISTINGUE LOS TÍTULOS Y SUBTÍTULOS. |  |  |  |  |  |
|  | LA CALIDAD DE LA IMPRESIÓN E IMÁGENES. |  |  |  |  |  |
|  | EL TRABAJO FUE ENTREGADO A TIEMPO. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Escribir aquí el nombre del alumno* |  |  | |  |  |
|  |  |  | **CALIFICACIÓN** |  |  |  |
|  | *Escribir aquí el nombre del alumno* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Escribir aquí el nombre del alumno* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **NOMBRE DE LOS ALUMNOS**  Apellido paterno materno y nombre |  |  |  |  |  |

***CALENDARIO para EVALUACIONES FINALES***

*Resultados de la 1ra. Oportunidad*

*Unidad* ***5*** *Aula LE2 Miércoles 26 de Noviembre*

*Evaluación de la 2da. Oportunidad*

*Unidad* ***1 y 2*** *Aula LE2 Lunes 1 de Diciembre*

*Unidad* ***3 y 4*** *Aula LE2 Martes 2 de Diciembre*

*Unidad* ***5*** *Aula LE2 Miércoles 3 de Diciembre*

*Calificaciones Finales*

*Aula LE2 Lunes 8 de Diciembre*