

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA Unidos por la senda del progreso		
	CÓDIGO: GA-Gu-02	GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA	VERSIÓN: 02

ÁREAS / ASIGNATURAS	Ciencias Naturales, Artística, Tecnología	GRADOS	10 y 11
PERÍODO	1	AÑO	2020
DOCENTES	María del Rosario Mosquera Agualimpia, Andrés Álvarez García Álvaro Palencia Martínez		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Innovadoras, creativas, sociales, comunicativas, actitudinales, artísticas y conocimiento del mundo físico.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Cómo a través de la tabla periódica puedo conocer la utilidad de los elementos y su importancia en la vida cotidiana?

APRENDIZAJES ESPERADO/ INDICADORES DE DESEMPEÑO:

- Identificar algunos elementos de la tabla periódica y su utilidad en el entorno
- Diseñar estrategias que permiten conocer las características de los elementos de la tabla periódica.

ÁMBITO CONCEPTUAL: La tabla periódica es un registro en el que los elementos químicos aparecen ordenados según su número atómico (número de protones) en una disposición que reúne por columnas a aquellos elementos con características similares.

La Tabla Periódica es una herramienta fundamental de la Ciencia que nos ofrece un catálogo de la materia fácilmente comprensible, mediante una estructura ordenada de los elementos químicos conocidos, y de gran utilidad desde el punto de vista científico y pedagógico. La Tabla Periódica es, por tanto, de gran utilidad para los científicos y para la sociedad en su conjunto, pues presenta los elementos químicos de manera ordenada y resumida, facilitando la rápida consulta y el conocimiento inmediato del comportamiento y propiedades de todos los elementos, desde su peso atómico hasta su tendencia a combinarse entre sí.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA Unidos por la senda del progreso		
	CÓDIGO: GA-Gu-02	GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA	VERSIÓN: 02

METODOLOGÍA: para el desarrollo de esta guía se busca que el estudiante ponga a prueba su imaginación, destreza y creatividad para el aprendizaje de la tabla periódica. De esta manera pueda ir reconociendo los diferentes elementos, usos, utilidades características y propiedades que la componen. Además de un juego que ayudará a los estudiantes al conocimiento de los elementos.

Para la elaboración de dicha actividad debes de tomar productos reciclables como cartulina, papel, lapiceros, colores marcadores, papeles de colores etc. Y debes elaborar un dado con productos reciclables. Recuerden que debe de haber un punto de partida y una meta.

Lo pueden realizar en grupos de 3.

Además deben de solucionar los interrogantes que se encuentran en la parte de la evaluación.

DE EXPLORACIÓN:

Para llevar a cabo tu trabajo puedes utilizar pinturas, regla, marcadores, delineadores, cartón, cartulina, borrador, colores etc.

También deben de tener de antemano la utilidad de aquellos elementos que van a utilizar para la actividad. ejemplo el azufre cuyo símbolo es la “S” su utilidad es hacer pólvora entre otros ya que este elemento tiene varias utilidades en nuestra cotidianidad, pero solo tendrás en cuenta una sola. Entonces dicho juego de la escalera se va a conformar a través de cuadros en los cuales debe de ir sólo una utilidad del elemento, la letra que representa y el número que le corresponda según la escalera. A modo de aclaración los cuadros no van a tener los números que contienen los elementos en la tabla periódica, sino los números consecutivos normales así, 1,2,3,4,5.... Para este trabajo deben estar presente todos los elementos gaseosos de la tabla periódica, recuerda que son aquellos que están pintados de rojo, ya que ellos son los que te van a poner las penitencias que debes de realizar.

A modo de ejemplo, si caes en un gas noble este debe decir, realizar 5 sentadillas, o 10 abdominales, o retroceda 5 espacios etc. pero deben de incluir actividades que requieran la ejercitación del cuerpo. Pueden dejar espacios sin ninguna utilidad el cual lo van a reemplazar por las siguientes 10 preguntas referentes a las características de los elementos y la tabla periódica ¿Diga una característica de los metales del grupo IA? ¿Diga una característica de los metales del grupo IIA? ¿Diga una característica del grupo IIIB? ¿Qué significa potencial de ionización? ¿En la tabla periódica que elemento es el más electronegativo? ¿Qué significa afinidad electrónica? ¿Por Qué los gases nobles se llama así? ¿Cuántos elementos tiene la tabla periódica? ¿Cómo se encuentra dividida la tabla periódica? Mencione 2 características de la tabla periódica.

M
O
ME
NT
O



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA
Unidos por la senda del progreso

CÓDIGO: GA-Gu-02

GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA

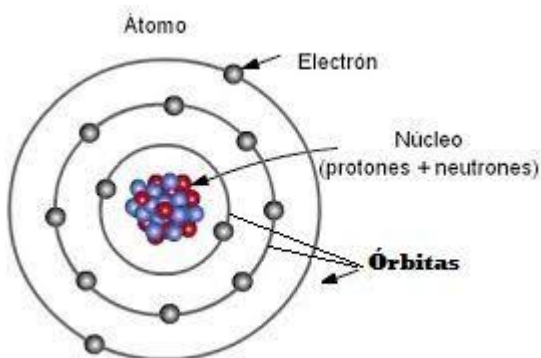
VERSIÓN: 02

Recuerden que se llegará a la meta si se logra llegar al final pasando si es el caso por todas las actividades que contempla la actividad.

Debes de mandar como evidencia fotos mientras se elabora o un video clip y guardar el juego, ya que este va a ser recogido en la institución a la persona que se delegue, la cual se les estará informando por los respectivos grupos de WhatsApp.

lo pueden hacer en grupos de 3 o individual. sólo el juego porque la evaluación es individual.

DE ESTRUCTURACIÓN:



Pero no todos los átomos son iguales. Cada elemento de la tabla periódica tiene diferentes átomos, pero todos están formados por las mismas partículas: protones, neutrones y electrones. Solo se diferencian en el número de ellas. El número de protones o electrones determina el número atómico del elemento.

Los electrones son las partículas que realmente importan para estudiar la conducción eléctrica. La corriente eléctrica es un movimiento de electrones. Si somos capaces de mover los electrones de los átomos de un material de un átomo a otro, conseguiremos generar corriente eléctrica por él. Este material se convertirá en conductor. Hay materiales en los que no podemos mover los electrones de sus átomos nunca, serán los aislantes.

Video:

<https://youtu.be/fFVU7-kfPe8>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA
Unidos por la senda del progreso

CÓDIGO: GA-Gu-02

GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA

VERSIÓN: 02

DE TRANSFERENCIA Y VALORACIÓN:

¿Cuáles es la necesidad de conocer el uso la utilidad, características e identificar los elementos de la tabla periódica?

¿De qué manera puede te puede contribuir en tu vida personal el conocer el comportamiento de los elementos de la tabla periódica?

DE EVALUACIÓN:

Explicar de qué manera este trabajo aporta a tu aprendizaje y fomenta tu creatividad en el desarrollo de nuevas ideas.

Por medio de una fotografía o video que tenga una duración de 2 minutos debes mostrar tu creatividad jugando con el mismo y dar una pequeña explicación de que se realizó.

Contesta el siguiente cuestionario:

1- ¿En qué grupos de la Tabla Periódica, se ubican los elementos semiconductores?:

**1 y 2. 3 , 4 , 5 , 6 y 7. 8 y 9. 10 y 11. 12 , 13 , 14 , 15 y 16.
17 y 18.**

2- ¿En qué períodos de la Tabla Periódica, se ubican los elementos semiconductores?:

1 , 2 y 3. 2 , 3 , 4 y 5. 5 , 6 y 7. 6 , 7 , 8 y 9.

3- ¿Cuál de los siguientes elementos semiconductores, es el más utilizado?

S P Si Al B Ga Ge As Se.

4- Los elementos semiconductores son muy utilizados en:

La cocina La construcción Los puentes La electrónica La carpintería.

5- La corriente eléctrica se genera por el movimiento de:

**Protones Neutrones Átomos Electrones Moléculas
Virus.**

BIBLIOGRAFÍA:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AVANZADA
Unidos por la senda del progreso

CÓDIGO: GA-Gu-02

GUÍAS DE APRENDIZAJE EN CASA

VERSIÓN: 02

<https://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/SEMICONDUCTORES.htm>

<https://52gamespt.wordpress.com/2019/05/07/19-k-la-oca-periodica/>

<https://www.quimicaysociedad.org/pdf/Dossier-ABC-Tabla-Periodica.pdf>