**GUÍA DE CONTENIDOS – UNIDAD 1:**

**FUERZA ELÉCTRICA Y CARGAS ELÉCTRICAS**

**Guía N°4 – FÍSICA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre:** |  | **Curso:** | **IVº A – B** | **Fecha** |  |

|  |
| --- |
| **INSTRUCCIONES:**   * La siguiente guía tiene como objetivo permitir el estudio de los contenidos desde su hogar. * El desarrollo de este trabajo es de carácter **INDIVIDUAL** * Redacte sus respuestas de manera ordenada y coherente según lo solicitado. * Puede entregar el desarrollo de esta actividad a través de su cuaderno en la fecha que se solicite. * Recuerde que el correo de la profesora es [carolina.silva@elar.cl](mailto:carolina.silva@elar.cl) * Se consignará como nota de tarea: acumulativa. |

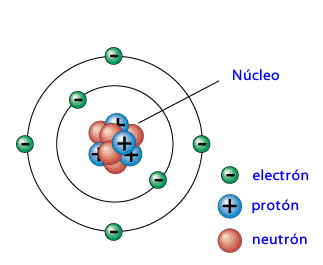
|  |
| --- |
| **Objetivos:** Formular explicaciones sobre algunos fenómenos electrostáticos, como la electrización de cuerpos y las descargas eléctricas, entre otros.  **Contenidos:** Historia de carga eléctrica. Formación de iones. Leyes de la elestrostática. |

**ITEM I.- PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO**

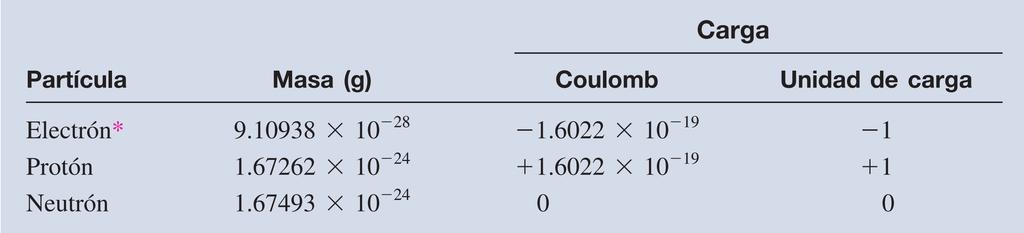
Las siguientes imágenes son aquellas empleadas durante la lección1 (video):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *../Unknown.jpeg*  *Thales de Mileto (siglo V a. C.)* | *../cbf96086b20b97a9f8e9f548c4df64ce.jpg*  *William Gilbert (1504-1603)* | *../Unknown-1.jpeg*  *Charles-Augustin de Coulomb (1736-1806)* |

*Estructura Atómica:*



*Masa y carga de partículas subatómicas:*

****

*Formación de iones:*

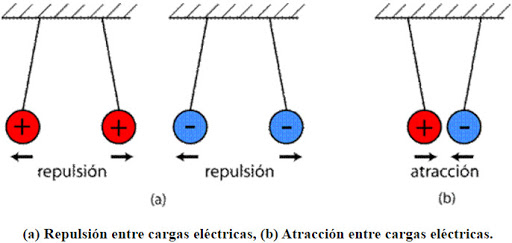


*Líneas de campo de cargas eléctricas:*



**Leyes de la electrostática**

**Primera Ley:** *“Las cargas del mismo signo se repelen entre sí, mientras que las cargas de signo opuesto se atraen entre sí”*



**Segunda Ley:** *“La Fuerza Eléctrica entre dos cargas separadas por una distancia determinada es directamente proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa.”*

**ITEM II.- PRÁCTICA GUIADA.** Puede complementar su estudio con los siguientes link:

**LECCIÓN 1:** [**https://www.youtube.com/watch?v=Ecm6si2jHVU**](https://www.youtube.com/watch?v=Ecm6si2jHVU)

**LECCIÓN 2 (experimento): <https://www.youtube.com/watch?v=1J6_dOqw8xM>**

**ITEM III.- PRÁCTICA AUTÓNOMA Y PRODUCTO.**

**Indicaciones LECCIÓN 1:**

* Tomar apuntes de la lección 1 (video) en su cuaderno o bitácora.
* No enviar su desarrollo a la profesora aún.
* No olvide enviar sus dudas al correo.

**Actividad LECCIÓN 2 (video experimento):**

1. Diseño experimental:

|  |  |
| --- | --- |
| **Materiales:** | **Procedimiento:** |

1. Registro de Resultados: (observa las interacciones de cada caso y describe lo que ocurre)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material frotado** | **Bola de Aluminio** | **Bola de Papel** | **Pluma** |
| Lápiz de madera en lana |  |  |  |
| Lápiz de madera en seda |  |  |  |
| Barra de silicona en lana |  |  |  |
| Barra de silicona en lana |  |  |  |
| Plástico en lana |  |  |  |
| Plástico en seda |  |  |  |
| Plástico en cabello |  |  |  |

1. **Análisis de resultados:**
2. ¿Por qué hay materiales que atraen con mayor fuerza objetos livianos? ¿A qué se debe esto?

|  |
| --- |
|  |

1. ¿Cómo explicarías que hay materiales que no logran atraer objetos livianos aún cuando se frota para cargarlo eléctricamente?

|  |
| --- |
|  |

1. ¿Cómo mejorarías este experimento?

|  |
| --- |
|  |