

FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 1

¿QUÉ ES LA ELECTROESTÁTICA?

La electrostática es una rama de la Física que estudia los efectos producidos en los cuerpos como consecuencia de sus cargas eléctricas, o lo que es lo mismo, el comportamiento de las cargas eléctricas en situación de equilibrio. Dicha carga eléctrica es la responsable de los efectos electrostáticos (de atracción o de repulsión) que se generan entre los cuerpos que la poseen.

La electrostática surgió mucho antes de que se comprendiera que la electricidad y el magnetismo son fenómenos emparentados y que deben estudiarse conjuntamente.

Los antiguos griegos ya habían notado los extraños fenómenos que surgían de frotar un trozo de ámbar con lana u otros tejidos, y cómo atraían objetos pequeños con electricidad estática.

La formulación de la Ley de Coulomb en el siglo XVII y de las Leyes de Maxwell en el siglo XIX dieron forma definitiva a esta disciplina de la física y sentó las bases para su inclusión en el estudio formal del electromagnetismo.

El objeto de estudio de la electrostática es la electricidad estática, definida como el fenómeno producido entre dos cuerpos que han acumulado una carga eléctrica, ya sea por inducción o por fricción.



(Fuente: en línea, <https://concepto.de/electrostatica/>, 10 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 1 - Continuación

Carga eléctrica por frotación.

Determinados objetos pueden cargarse eléctricamente tras ser frotados el uno contra el otro, ya que este contacto despoja de los electrones externos a uno y los transfiere al otro. Un objeto queda, entonces, cargado electronegativamente, mientras que el otro queda cargado electropositivamente.

Carga eléctrica por inducción.

Este mecanismo de carga eléctrica estática no requiere del contacto entre los materiales. Si un material está eléctricamente cargado con carga negativa y se lo acerca a un cuerpo eléctricamente neutro, los electrones de este último se sentirán repelidos por el exceso de electrones en el primer cuerpo y se moverán dentro del material hasta ubicarse lo más alejados posible del cuerpo cargado.

Fenómenos electrostáticos.

Muchos fenómenos cotidianos nos permiten experimentar la electrostática, por ejemplo:

- a) **Al peinarnos.** Si el peine posee cierto tipo de material plástico aislante, al frotarlo repetidamente contra nuestro cabello se cargará de electrones y atraerá nuestro cabello, haciendo que se eleve o se ponga de punta. Incluso se puede usar ese peine cargado para atraer pequeños trozos de papel.
- b) **Arrastrar los pies por la alfombra.** Se debe tener puestas medias de tela, para que la electricidad estática se acumule en nuestro cuerpo y después podamos tocar a alguien directamente y sentir una pequeña descarga eléctrica entre las pieles.
- c) **Frotar un vidrio con un paño.** Si el paño es lo suficientemente grueso, el vidrio (que es un aislante) quedará cargado eléctricamente y atraerá las pequeñas partículas que haya alrededor.



FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 2

CARGA ELÉCTRICA

Propiedad fundamental de la materia, presente en partículas subatómicas. Se expresa en una unidad llamada Coulomb (C). Esta propiedad se manifiesta mediante fuerzas a distancia, denominadas fuerzas electrostáticas.

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/344fjjD>, 10 de octubre de 2020).

Tenemos dos tipos de cargas las positivas y las negativas. Este nombre se lo debemos a Benjamín Franklin (1706-1790) científico norteamericano que inventó el pararrayos.

Las cargas positivas están materializadas por los protones del núcleo de los átomos, y las negativas por los electrones de la corteza. En la materia no las apreciamos cuando están en igual número unas que otras, se dice que la materia es neutra. Pero si pasan electrones de unos cuerpos a otros observamos fenómenos asociados a estas cargas, un cuerpo que perdió electrones queda cargado positivamente y el cuerpo que gana electrones queda cargado negativamente.

Las cargas las vamos a medir en una unidad que se llama culombio (C). Recibe este nombre en honor a Charles-Augustin de Coulomb (1736-1806) físico francés al que debemos la ley de atracción de cargas.

La carga del electrón tiene un valor de $q(e^-) = -1,6 \cdot 10^{-19}C$

Si dividimos la carga de un culombio por la carga del electrón encontramos que un culombio es la carga que corresponde a $6,25 \cdot 10^{18}$ electrones. Como la carga del culombio es muy grande se usan frecuentemente submúltiplos del mismo.

$1\mu C = 10^{-6}C$ $1nC = 10^{-9}C$ $1pC = 10^{-12}C$

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/3iZFxrz>, 11 de octubre de 2020).

Péndulo eléctrico

Autor: Charles-Augustin de Coulomb (1736-1806). Matemático, físico e ingeniero francés.

Consiste en un soporte metálico y una bola de un material ligero. Al acercarle un objeto cargado eléctricamente es atraído por éste. Al tocarse, le cede parte de su carga con lo que queda cargado. Si le acercamos otro objeto cargado con el mismo tipo de carga entonces es repelido por este, por el contrario si le acercamos un objeto cargado con cargas de signo contrario es atraído. Se utiliza para la demostración de la existencia de cargas eléctricas positivas y negativas.



(Fuente: en línea, <https://bit.ly/3INmZg7>, 11 de octubre de 2020).

FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

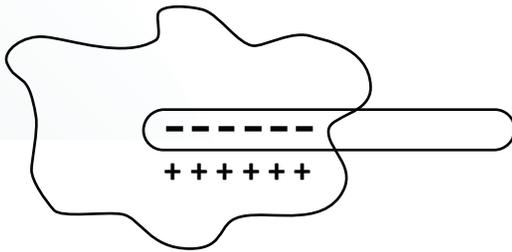
Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 3

FORMAS DE CARGAR UN CUERPO

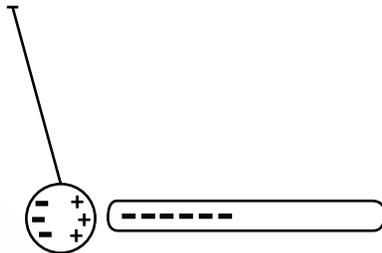
1. Electrización por frotamiento

Cuando frotamos un cuerpo con otro cuerpo pueden pasar cargas eléctricas (electrones) de un cuerpo al otro. Uno queda cargado positivamente (el que pierde electrones) y otro queda cargado negativamente (el que gana electrones). En este caso la barra de plástico arranca electrones de la piel y se carga negativamente y la piel pierde electrones y se carga positivamente.



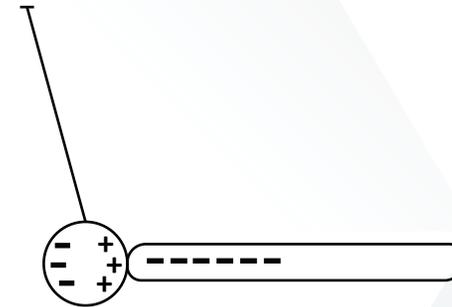
2. Electrización por inducción

Cuando acercamos un cuerpo con carga eléctrica a otro cuerpo en este se produce una separación de cargas. Las cargas del mismo signo se alejan y las cargas de distinto signo se acercan al cuerpo electrizado. Estas últimas, que están más cerca del cuerpo electrizado, hacen que los dos cuerpos se atraigan.



3. Electrización por contacto

En el caso anterior si se tocan los cuerpos las cargas de distinto signo que están próximas se anulan, y el resultado es que ambos cuerpos quedan cargados con la misma carga por transferencia de cargas de un cuerpo al otro.



¿Qué ocurre cuando electrizamos dos péndulos a la vez?

La carga que adquieren es del mismo signo y se repelerán.

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/342smCc>, 10 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 4

LEY DE COULOMB

La ley de Coulomb se emplea en el área de la Física para calcular la fuerza eléctrica que actúa entre dos cargas en reposo.

A partir de esta ley se puede predecir cuál será la fuerza electrostática de atracción o repulsión existente entre dos partículas según su carga eléctrica y la distancia que existe entre ambas.

La ley de Coulomb debe su nombre al físico francés Charles-Augustin de Coulomb, quien en 1875 enunció esta ley, y que constituye la base de la electrostática:

“La magnitud de cada una de las fuerzas eléctricas con que interactúan dos cargas puntuales en reposo es directamente proporcional al producto de la magnitud de ambas cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa y tiene la dirección de la línea que las une. La fuerza es de repulsión si las cargas son de igual signo, y de atracción si son de signo contrario”.

Esta ley se representa de la siguiente manera:

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

F = fuerza eléctrica de atracción o repulsión en Newton (N). Las cargas iguales se repelen y las cargas opuestas se atraen.

k = es la constante de Coulomb o constante eléctrica de proporcionalidad. La fuerza varía según la permitividad eléctrica (ϵ) del medio, bien sea agua, aire, aceite, vacío, entre otros.

q = valor de las cargas eléctricas medidas en Coulomb (C).

r = distancia que separa a las cargas y que es medida en metros (m).

Cabe destacar que la permitividad eléctrica del vacío es constante, y una de las más empleadas. Se calcula de la siguiente manera: $\epsilon_0 = 8,8541878176 \times 10^{-12} \text{ C}^2 / (\text{N} \cdot \text{m}^2)$. Es de suma importancia tener en cuenta la permitividad del material.

El valor de la constante de Coulomb en el Sistema Internacional de medidas es:

$$k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$$

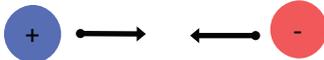
Esta ley solo toma en cuenta la interacción entre dos cargas puntuales al mismo tiempo y solo determina la fuerza que existe entre q1 y q2 sin considerar las cargas alrededor.

Coulomb logró determinar las propiedades de la fuerza electrostática al desarrollar como instrumento de estudio una balanza de torsión, que consistió en una barra que colgaba sobre una fibra con la capacidad de torcerse y volver a su posición inicial.

De esta manera, Coulomb podía medir la fuerza que se ejercía sobre un punto de la barra al colocar varias esferas cargadas a diferentes distancias con el fin de medir la fuerza de atracción o repulsión según girara la barra.

Fuerzas electrostáticas


Cargas eléctricas iguales se repelen


Cargas eléctricas diferentes se atraen

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/3ITIGee>, 11 de octubre de 2020).

FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 5

La fuerza eléctrica (F) es proporcional a las cargas que se juntan y es inversamente proporcional a la distancia entre ellas. Esta fuerza actúa entre las cargas de forma radial, es decir, una línea entre las cargas, de allí que se trate de un vector radial entre las dos cargas.

Por tanto, dos cargas del mismo signo generan una fuerza positiva, por ejemplo:

$- \cdot - = +$ o $+ \cdot + = +$. Por otro lado, dos cargas de signos opuestos generan una fuerza negativa, por ejemplo: $- \cdot + = -$ o $+ \cdot - = -$.

Sin embargo, dos cargas con el mismo signo se repelen ($+ + / - -$), pero dos cargas con signos diferentes se atraen ($+ - / - +$).

Ejemplo: si se frota una cinta de teflón con un guante, el guante queda con carga positiva y la cinta con carga negativa, por eso al acercarse se atraen. Ahora bien, si frotamos un globo inflado con nuestro cabello el globo se cargará con energía negativa y al acercarlo a la cinta de teflón ambos se repelen por que tienen el mismo tipo de carga.

Asimismo, esta fuerza depende de la carga eléctrica y de la distancia que exista entre ellas, es un principio fundamental de la electrostática, así como una ley aplicable en las cargas en reposo en un sistema de referencia.

Cabe mencionar que para las distancias pequeñas las fuerzas de las cargas eléctricas aumentan, y para las distancias grandes las fuerzas de las cargas eléctricas disminuyen, es decir, se reduce a medida que las cargas se alejan entre sí.



FICHA DE APRENDIZAJE 4

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 5 - Continuación

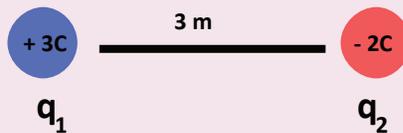
Ejemplos de Ley de Coulomb

A continuación se presentan diferentes ejemplos de ejercicios donde se debe aplicar la Ley de Coulomb.

Ejemplo 1

Tenemos dos cargas eléctrica, una de +3c y una de -2c, separadas a una distancia de 3m. Para calcular la fuerza que existe entre ambas cargas es necesario multiplicar la constante K por el producto de ambas cargas. Como se observa en la imagen, se ha obtenido una fuerza negativa.

Ejemplo ilustrado de cómo aplicar la ley de Coulomb:



$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2} \longrightarrow F = 9 \cdot 10^9 \frac{+3 \cdot (-2)}{3^2}$$
$$F = -6 \cdot 10^9 \text{ N}$$

Ejemplo 2

Tenemos una carga de $6 \times 10^{-6}\text{C}$ (q_1) que se encuentra a 2 m de distancia de una carga de $-4 \times 10^{-6}\text{C}$ (q_2). Entonces, ¿cuál es la magnitud de fuerza entre estas dos cargas?

$$F = \frac{(9 \cdot 10^9) (6 \cdot 10^{-6}) (4 \cdot 10^{-6})}{4}$$

a. Se multiplican los coeficientes: $9 \times 6 \times 4 = 216$.

b. Se suman de manera algebraica los exponentes: -6 y $-6 = -12$. Ahora $-12 + 9 = -3$.

$$F = \frac{216 \cdot 10^{-3}}{4}$$

Respuesta: $F = 54 \times 10^{-3} \text{ N}$

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/2T0jBSO>, 12 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 6

CUENTO MODERNO

Cuento: narración breve de hechos imaginarios, que presenta un grupo reducido de personajes y un argumento no demasiado complejo. También se lo puede definir como un relato corto, donde se narra una acción realizada por unos personajes en un ambiente determinado.

Existen dos grandes tipos de cuentos: el tradicional, perteneciente a la literatura épica, primero transmitidos en forma oral y luego, en libros, y el cuento moderno, que nació en el siglo 19, a partir de la obra de Edgard Allan Poe.

CARACTERÍSTICAS DEL CUENTO

a) Suceso único: el argumento de la narración se centra en un único suceso, es decir, se ocupa de un solo acontecimiento. La elección de un suceso sorprendente, extravagante, es un buen punto de partida para un relato breve.

b) La brevedad: ya que para contar un suceso no son precisas muchas palabras. El relato del hecho no debe prolongarse más allá de lo que se necesita para desarrollarlo y explicarlo.

c) Tensión y efecto: tan importantes como la brevedad del cuento, son la tensión y el efecto. El cuento no conoce tiempos muertos, porque la tensión debe sentirse de principio a fin. El cuento exige del lector una lectura de un tirón, de una sola vez, si no queremos que el efecto y la tensión se diluyan. Y cuando el cuento es bueno, y nos ha enganchado totalmente, no podremos dejarlo hasta el final.

d) Narración y tiempo. El cuento narra un suceso acabado y por tanto se sitúa siempre en el pasado. Incluso en los cuentos de ciencia ficción, que si bien hablan del futuro, están escritos como si los hechos allí contados estuviesen sucediendo o hubiesen sucedido ya.

e) Personajes: El auténtico personaje del cuento es, deber ser, el acontecimiento mismo que se constituye en su protagonista. Los protagonismos en el cuento o una caracterización psicológica, social o política muy marcadas estará impidiendo la viabilidad efectiva del cuento y terminará por eclipsar lo único importante: el hecho contado.

Autores: Edgard Allan Poe, Frank Kafka, Julio Cortázar, Horacio Quiroga, Jorge Luis Borges, Antón Chejov.

ESTRUCTURA DEL CUENTO

1) Introducción

Aquí se dan los elementos necesarios para comprender el relato. Se presentan los rasgos de los personajes, se dibuja el ambiente en que se sitúa la acción y se exponen los sucesos que originan la trama. Es una especie de presentación de los elementos que conformarán el relato. Será breve, clara, sencilla, y en ella quedarán establecidos el lugar de la acción y los nombres de los personajes principales.

2) Desarrollo o nudo

Consiste en la exposición del problema que hay que resolver. Va progresando en intensidad a medida que se desarrolla la acción y llega al clímax o punto culminante (máxima tensión), para luego declinar y concluir en el desenlace. Constituye la parte principal del cuento, aunque no la esencial. El mecanismo de la exposición cobra aquí movimiento y desarrollo; y del acierto estético y psicológico del autor para manejar los diversos elementos, dependerá en gran parte el valor de la obra.

3) Desenlace

Resuelve el conflicto planteado; concluye la intriga que forma el plan y el argumento de la obra. Es la última y esencial parte del argumento. Personajes carecen de relieve propio y deben estar concebidos en función del suceso central.

FICHA DE APRENDIZAJE 4

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 7

CUENTO LATINOAMERICANO

Cuentos tradicionales: se remonta a épocas y pueblos primitivos. Los cuentos recopilados por los hermanos Grimm o Carlos Perrault son ejemplos de estos cuentos tradicionales que derivaron en cuentos infantiles.

Cuentos literarios: es el punto de partida del cuento moderno y del cuento latinoamericano. Los primeros escritores de este tipo de cuentos fueron El conde Lucanor y Giovanni Boccaccio.

Diferencias entre los cuentos tradicionales y los literarios.

- En el cuento tradicional hay una sucesión de episodios, en el cuento literario se relata un suceso único.
- En el cuento tradicional el personaje es más importante que el suceso, en el cuento literario el suceso es más importante que el personaje.
- El cuento tradicional se sitúa en otro tiempo y espacio (había una vez...), el cuento literario se encuadra en la realidad del autor.
- En el cuento tradicional se castiga al malo y se premia al bueno, en el cuento literario se plantean problemas y conflictos que cuestionan la realidad.
- El cuento tradicional se transmitió de manera oral, el cuento literario desde su inicio se transmite de manera escrita.
- En el cuento tradicional no se conoce al autor, en el cuento literario sí.
- El cuento tradicional tiene un lenguaje popular y el cuento literario muchas veces usa un lenguaje culto.

Antecedentes del cuento latinoamericano

La narrativa hispanoamericana se desarrolla a partir de 1816, con la publicación de El Periquito Sarniento. Las novelas realistas se caracterizaban por señalar la lucha del poderoso contra el desposeído, del dueño de la tierra contra el peón.

La novela tenía una narrativa tradicional.

Después surgió la novela romántica, realista-costumbrista, criollista, naturalista, de la Revolución, de la tierra y del indigenismo.

A partir de 1940-1950 se desarrollan las grandes ciudades latinoamericanas y los escritores comienzan a hablar de los nuevos problemas de la metrópoli y el hombre que la habita.



FICHA DE APRENDIZAJE 4

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 7 - Continuación

Características del cuento latinoamericano

- Su estructura es parecida a la de la novela: exposición, nudo y desenlace.
- Desde las primeras líneas se debe atraer la atención del lector.
- Incluye elementos fantásticos de lo maravilloso del continente.
- Los temas regionales dejan paso a los conflictos interiores del individuo.
- El realismo mágico se observa a través de un hecho inexplicable que aparece en la cotidianidad y no hay sorpresa para el personaje, pero sí para el lector.
- El manejo del tiempo es cíclico o con rupturas.
- Se crea un clima sobrenatural.
- Una de las funciones del cuento es reflexionar sobre la relación del hombre con la realidad y consigo mismo.
- Es claro, concreto y verosímil. Verosímil no significa real, es la combinación artísticamente perfecta entre lo real y lo posible.

Tipos de narrador en los cuentos latinoamericanos

- Narrador observador:** no es un personaje de la historia, pero conoce los hechos y los representa con lujo de detalles
- Narrador agente:** participa en los hechos que narra, puede ser un testigo o un protagonista. No conoce todos los ángulos de la historia por lo que la narra desde lo que vivió.
- Narrador total:** conoce todos los aspectos de la historia, incluidos los pensamientos de los personajes.
- Narrador parcial:** conoce una parte de la historia.
- Narrador en primera persona:** es un personaje de la historia, habla de sí mismo y de los demás.
- Segunda persona:** el narrador se dirige a una persona en particular y conversa con ella.
- Tercera persona:** el narrador habla acerca de los demás.

(Fuente: en línea, <https://bit.ly/3k6meOA>, 12 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

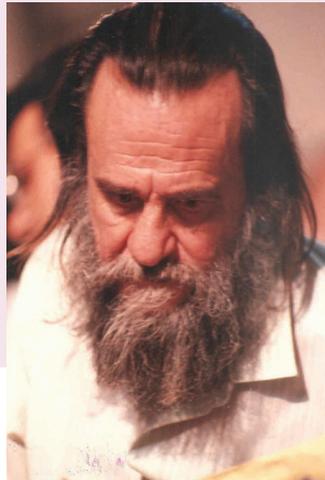
Séptimo Semestre - Ficha de contenido 8

CUENTOS VENEZOLANOS

Salvador Garmendia Graterón (Barquisimeto, 11 de junio de 1928-Caracas, 13 de mayo de 2001) fue un escritor, narrador, cronista, guionista de radio y televisión venezolano. Estuvo casado dos veces: con Amanda Collazos y Elisa Maggi. Tuvo siete hijos.

Cuentos de Salvador Garmendia

- Doble fondo (1965)
- Difuntos, extraños y volátiles (1970)
- Los escondites (1972)
- El brujo hípico y otros relatos (1979)
- Enmiendas y atropellos (1979)
- El único lugar posible (1981)
- Hace mal tiempo afuera (1986)
- La casa del tiempo (1986)
- Cuentos cómicos (1991)
- La gata y la señora (1991)
- La media espada de Amadís (1998)



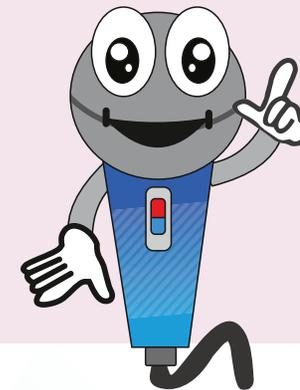
Manuel Díaz Rodríguez (Chacao, Miranda, 28 de febrero de 1871 - Ciudad de Nueva York, 24 de agosto de 1927) fue un escritor modernista venezolano.

Cuentos de Manuel Díaz Rodríguez

1896 - Confidencias de Psiquis

1899 - Cuentos Color

Fuente: en línea, https://es.wikipedia.org/wiki/Manuel_D%C3%ADaz_Rodr%C3%ADguez, 10 de octubre de 2020



FICHA DE APRENDIZAJE 4

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 8 - Continuación

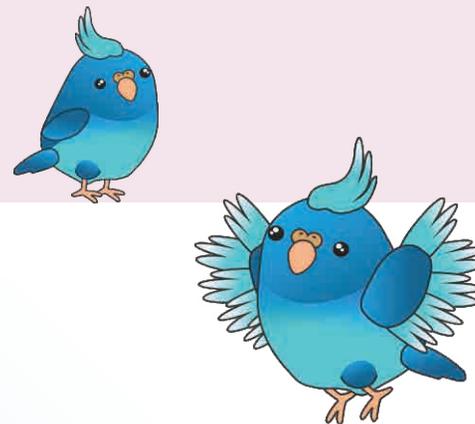
Pedro Emilio Coll (Caracas, 12 de julio de 1872 - Caracas, 20 de marzo de 1947) fue un periodista escritor, ensayista, político y diplomático venezolano. Fundador de la revista Cosmópolis. Se le reconoce como uno de los principales promotores del modernismo literario de Venezuela. Fue cónsul de Venezuela en Southampton entre 1897 y 1899 donde aprovechó para trabajar con la revista Mercure de France encargándose de la sección Letras latinoamericanas. En 1911 se le incorporó como Individuo de Número de la Academia de la Lengua y en 1934 ingresó como Individuo de Número de la Academia Nacional de la Historia.



Cuentos de Pedro Emilio Coll

Las divinas personas (1925)

(Fuente: en línea, https://es.wikipedia.org/wiki/Pedro_Emilio_Coll, 10 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

SOCIEDAD Y CULTURA

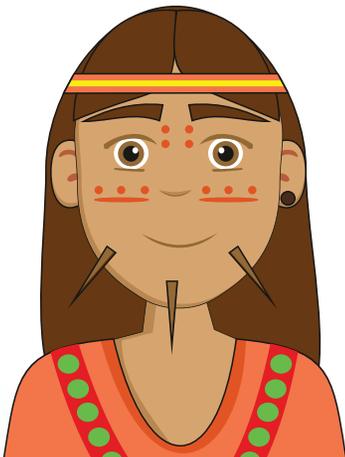
Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 9

LA IMPRENTA

La imprenta es un método mecánico destinado a reproducir textos e imágenes sobre papel, tela u otros materiales. En su forma clásica, consiste en aplicar una tinta, generalmente oleosa, sobre unas piezas metálicas (tipos) para transferirla al papel por presión. Aunque comenzó como un método artesanal, su implantación a mediados del siglo XV trajo consigo una revolución cultural.

Más modernamente, la evolución de diversas tecnologías ha dado lugar a diferentes métodos de impresión y reproducción, como son la flexografía, la serigrafía, el huecograbado, el alto grabado, la fotografía electrolítica, la fotolitografía, la litografía, la impresión offset, la xerografía y los métodos digitales.



Antecedentes

Ya los romanos tuvieron sellos que imprimían hojas de inscripciones sobre objetos de arcilla alrededor del año 440 a. C. y el 430 a. C. Entre 1041 y 1048, Bi Sheng inventó en China —donde ya existía un tipo de papel de arroz— el primer sistema de imprenta de tipos móviles, a base de complejas piezas de porcelana en las que se tallaban los caracteres chinos; esto constituía un complejo procedimiento por la inmensa cantidad de caracteres que hacían falta para la escritura china. En 1234, artesanos durante la dinastía Koryo (en la actual Corea), conocedores de los avances chinos con los tipos móviles, crearon un juego de tipos móviles de metal que se anticipó a la imprenta moderna, pero lo usaron raramente. Sin embargo, la imprenta moderna no se creó hasta el año 1450 aproximadamente, de la mano de Johannes Gutenberg.

En la antigua Europa, muchas personas y poblaciones pretendieron ser ante la controvertida historia, aparecieron, disputando el honor al llamado "Padre de la Imprenta", los nombres del alemán Mentelin, impresor de Estrasburgo (1410-1478); el del italiano Panfilo Castaldi, médico y después tipógrafo en 1470, el italiano Aldo Manucio, y Lorenzo de Coster, de Haarlem, (Países Bajos) (1370-1430). Cada uno tiene un monumento en sus respectivas localidades; sin embargo, perdieron el pleito definitivamente los partidarios de Mentelin y Castaldi.

(Fuente: en línea, <https://es.wikipedia.org/wiki/Imprenta>, 10 de octubre de 2020).

FICHA DE APRENDIZAJE 4

SOCIEDAD Y CULTURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 9 - Continuación

Características de la imprenta

- Copiaba el modelo de los sellos de caucho de la antigüedad, presionando el papel entre planchas metálicas.
- Dicha presión provenía de un sistema de atornillado que impedía que el papel se moviera y que generaba la suficiente fuerza para imprimir.
- Las letras eran tipos móviles, es decir, moldes metálicos que debían ordenarse en la secuencia correcta para reproducir el texto.
- Inicialmente incorporó la xilografía y otras técnicas tradicionales debido a limitaciones en el molde tipográfico.
- La imprenta se perfeccionó en el siglo XIX, gracias al invento de la linotipia por parte de Ottmar Mergenthaler.

Importancia de la imprenta

En las épocas de su invención, los libros se copiaban manualmente como ejemplares únicos, lo cual tomaba una enorme cantidad de tiempo y esfuerzo por ejemplar, haciéndolos objetos raros y costosos. La aparición y posterior perfeccionamiento y popularización de la imprenta significó una verdadera revolución, que hizo del libro algo más económico, popular y masivo. Esto, a su vez, impactó en el acceso a la letra y a la educación, sentando las bases para una sociedad europea más alfabetizada. Se trata posiblemente de uno de los inventos más revolucionarios de la historia y que cambiaron para siempre el orden de los saberes del mundo.

(Fuente: en línea, <https://concepto.de/imprenta/>, 10 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

SOCIEDAD Y CULTURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 10

LA IMPRENTA EN EUROPA

Ahora bien, ¿qué sucedió después con la imprenta? Antes de Gutenberg la escritura estaba en manos de la religión. Eran muchos los monjes que, en monasterios determinados, se dedicaban a reproducir libros sagrados y de teología. Lo hacían a mano, en un proceso en el que invertían una inmensa cantidad de tiempo.

De hecho, lo primero que imprimió Gutenberg fueron 150 Biblias, una serie de libros incunables de los cuales, actualmente, se conservan apenas 42. Si bien Gutenberg acabó perdiendo la propiedad de su propia imprenta por motivos económicos, le dio tiempo a crear los primeros tipos móviles que permitían reproducir páginas de manera idéntica. Era algo que llevaba mucho tiempo, ya que había que colocar los tipos para cada página. Con todo, el ahorro de tiempo fue enorme.

El invento pasó a utilizarse en Italia y fue Hungría el segundo país europeo en adoptarla. Allí se empleaba con fines prácticamente estatales. A lo largo del siglo XV comienza a desarrollarse en otros países del centro de Europa. Pero siempre se guardaba con un enorme celo y secreto, puesto que no dejaba de ser un arma que podía tener claros fines propagandísticos.

Esto cambió en el siglo XV. En Maguncia, Alemania, estalló una guerra civil, y los impresores escaparon para salvar la vida, moviéndose a otras ciudades. Allí les resultó difícil guardar su secreto y esto provocó que la imprenta empezara a expandirse por toda Europa.

Este período de expansión coincidió con un tiempo de desarrollo de la tipografía, una creciente alfabetización y su circulación por todo el globo. Sin embargo, no llegó a sufrir cambios sustanciales hasta el año 1885, cuando se inventa la linotipia (un sistema para mecanizar la composición del texto). De esta forma ya no era tan costoso imprimir cada página.

Finalmente, en la segunda mitad del siglo XX, la imprenta electrónica hace su aparición, facilitando significativamente la parte más pesada del trabajo: la reproducción de cada una de las páginas. En este tipo de imprenta es con la que se suelen realizar los trabajos hoy en día, productos como catálogos o los típicos flyers se hacen de forma sencilla y económica.

(Fuente: en línea, <https://www.proprintweb.com/blog/historia-de-la-imprenta>, 10 de octubre de 2020).



FICHA DE APRENDIZAJE 4

SOCIEDAD Y CULTURA

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 11

LA IMPRENTA EN VENEZUELA

Las investigaciones históricas indican de modo bastante concluyente que la fecha de introducción de la imprenta en Venezuela ha de fijarse en 1808 con la instalación y funcionamiento, en Caracas, del taller de Mateo Gallagher y Jaime Lamb.

Algunos historiadores han señalado que la expedición de Francisco de Miranda en 1806 traía una imprenta a bordo del Leander, la nave capitana del precursor. En esta prensa se habrían editado proclamas y documentos relativos a la gran empresa de liberación continental.

Sin embargo, está aceptado que esa imprenta no tocó suelo venezolano y fue a parar a Trinidad, después del fracaso del intento de Miranda. También se ha afirmado que esta misma imprenta fue la que trajeron Gallagher y Lamb en 1808, pero no existe prueba documental alguna acerca de tal identidad.

Así lo explica Pedro Grases en el prólogo del libro “Orígenes de la Imprenta en Venezuela y Primicias Editoriales de Caracas”, editado por el diario El Nacional, en 1958, con motivo de su décimo quinto aniversario.

En ese mismo texto, en un trabajo firmado por Marcos Falcón-Briceño, puede leerse al respecto lo siguiente:

La imprenta, que existía en México y Perú en el siglo XVI, y en Nueva Granada desde 1738 no llega a Caracas sino a comienzos del siglo XIX. Retardo que no alcanza uno a explicarse del todo si se considera que en ciudades de menor importancia política y económica que Caracas existía ya. Sin ir muy lejos, en Trinidad, que era entonces parte de la Capitanía General de Venezuela, había imprenta hacia 1790.

La imprenta se introdujo en Caracas en 1808 en medio de circunstancias políticas muy graves no sólo para la Metrópoli sino para la Capitanía General de Venezuela. Carlos IV y Fernando VII habían abdicado el trono de España e Indias a favor de Bonaparte, suceso que en Caracas daría lugar a un movimiento político de autonomía, tendiente a la creación de una Junta de Gobierno constituida por criollos.

Las gestiones para conseguir la imprenta fueron confiadas por el gobierno de la Capitanía General, a cargo de Juan de Casas, al comerciante Francisco González de Linares, de La Guaira, quien a su vez comisionó a un residente de Puerto España, Don Manuel Sorzano, para que las llevara adelante, como en efecto lo hizo.

El 18 de septiembre Sorzano embarcó en Trinidad en la fragata americana “El Fénix” a los impresores Mateo Gallagher y Jaime Lamb (súbditos británicos), la imprenta y tres negros esclavos que trabajaban como operarios en el taller, quienes llegaron a La Guaira en la mañana del 23 de septiembre de 1808.

La oficina fue establecida en la calle de Leyes Patrias cerca del convento de Las Mercedes y poco después frente a la parte norte de Catedral. El 24 de octubre de 1808 salió de ese taller el primer ejemplar de la Gaceta de Caracas.

(Fuente: <https://lahistoriadelosmedios.wordpress.com/2010/03/20/la-imprenta-en-venezuela/>).

FICHA DE APRENDIZAJE 4

CONTABILIDAD

Educación Media Técnica (EMT)

Séptimo Semestre - Ficha de contenido 12

CÓDIGO DE COMERCIO

En el campo del derecho, se conoce como código al conjunto de normas legales ordenadas y sistemáticas que regulan, de manera unitaria, cierta materia.

En el caso del Código de Comercio, se trata del conjunto de normas y preceptos que regulan las relaciones mercantiles. El Código de Comercio forma parte del derecho privado, en su rama dedicada a las relaciones mercantiles. Las normas pretenden adaptarse a la dinámica de las relaciones económicas.

El Código de Comercio rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles y los actos de comercio, aunque sean ejecutados por no comerciantes (Art. 1). Los actos de comercio son la actividad económica simple o compleja que se exterioriza en hechos y operaciones.

El Código de Comercio, además de regir los actos de comercio también establece los libros que deben ser llevados en forma obligatoria por las personas que se dedican al comercio, así como las características de cada uno y las recomendaciones para su llenado.

El Artículo 32 del Código de Comercio establece: “Todo comerciante debe llevar en idioma castellano su contabilidad, la cual comprenderá, obligatoriamente, el libro Diario, el libro Mayor y el de Inventarios.” Podrá llevar, además, todos los libros auxiliares que estimara conveniente para el mayor orden y claridad de sus operaciones. De acuerdo a lo dispuesto en el Código de Comercio, un comerciante es cualquier persona física que ejercite el comercio (la provisión de bienes y servicios a terceros con carácter habitual) y no esté sujeta a prohibición para comerciar conforme a lo dispuesto en el Código de Comercio.

Según el Artículo 2 del Código de Comercio, constituyen actos de Comercio:

- 1) La compra, permuta o arrendamiento de cosas muebles hecha con ánimo de revenderlas, permutarlas, arrendarlas o subarrendarlas en la misma forma o en otra distinta; y la reventa, permuta o arrendamiento de estas mismas cosas.
- 2) La compra y la venta de un establecimiento de comercio y de las acciones de las cuotas de una sociedad mercantil.
- 3) Las empresas de fábricas o de construcciones.
- 4) Las empresas de manufacturas, almacenes, bazares, tiendas, fondas, cafés y otros establecimientos semejantes.
- 5) Las empresas para el aprovechamiento industrial de las fuerzas de la naturaleza, tales como las de producción y utilización de fuerza eléctrica.
- 6) Las empresas editoras, tipográficas, de librería, litográficas y fotográficas..
- 7) El transporte de personas o cosas por tierra, ríos o canales navegables.
- 8) Las empresas de espectáculos públicos.
- 9) Los seguros terrestres, mutuos o a prima, contra las pérdidas y sobre las vidas.
- 10) Todo lo concerniente a letras de cambio, aun entre no comerciantes; las remesas de dinero de una parte a otra, hechas en virtud de un contrato de cambio, y todo lo concerniente a pagarés a la orden entre comerciantes solamente, o por actos de comercio de parte del que suscribe el pagaré.
- 11) Las operaciones de banco y las de cambio.
- 12) Las operaciones de corretaje en materia mercantil.
- 13) Las operaciones en la bolsa.