



La Fábrica de Ideas Innovadoras del Ejército Bolivariano



Edición: DIDIEJB N° 0005

Caracas, Fuerte Tiuna 09 de Abril de 2025

"El amor que alberga el corazón de una mujer es fuerza sublime para salvar la causa humana.
¡Son ustedes la vanguardia de esta Batalla!"

Día de la Batalla de
San Félix.



EFEMÉRIDES.

- 7 de abril: día Mundial de la Salud.
- 11 de abril: día de la Batalla de San Félix.
- 14 de abril: Día del Panamericanismo.
- 19 de abril: Primer movimiento pre-independentista.
- 22 de abril: día de La Tierra.
- 23 de abril: Día del Idioma y del Libro.
- 25 de abril: Natalicio del Gral. Marcos Pérez Jiménez.
- 26 de abril: Natalicio de Raúl Leoni.

TEMA DE INVESTIGACIÓN.

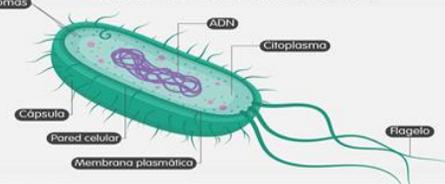
- ¿Que son los condensadores electrónicos?
- ¿Qué es el Linux?
- ¿Qué es el Voltaje?
- ¿Qué es un Virus?
- ¿Qué es una Bacteria?
- ¿Qué es un CNC Computarizado?



El Voltaje



Partes de una bacteria



Composición de una Bacteria

Noticias Científicas Y Tecnológicas.

- ✓ En Sucre se Forman los Futuros Científicos.
- ✓ Ruta Científica Fortalece Aprendizaje en Estudiantes de Miranda.
- ✓ Microbiota: Clave para la Salud Integral.
- ✓ Semilleros Científicos de Carabobo disfrutaron una Noche de Observación Astronómica.
- ✓ La IA puede acelerar el progreso o exacerbar las desigualdades.
- ✓ ONU: La Regulación Mundial de la IA es Necesaria.



ÍNDICE

Páginas.

03

Prologo.

04

Efemérides.

15

Temas De Investigación Científicas y Tecnológicas.

28

Noticias Científicas Y Tecnológicas.

37

Área de Conocimiento.

43

Noticias DIDIEB.



Alexander Antonio Gómez Piñerez
General de Brigada
Director de Investigación, Desarrollo e
Innovación del Ejército Bolivariano

Prólogo

En un mundo que evoluciona a un ritmo vertiginoso, la investigación, el desarrollo y la innovación se erigen como faros que iluminan el camino hacia el futuro. En este nuevo año, 2025, nos adentramos en una era donde la tecnología reconfigura nuestras vidas, la ciencia redefine nuestros límites y la innovación impulsa el progreso. Este boletín se convierte en tu compás para navegar este mar de oportunidades, presentándote las últimas tendencias, los avances más prometedores y los desafíos que enfrentamos. Juntos, exploraremos cómo la I+D+i está dando forma a un mundo más sostenible, equitativo y próspero.

DÍA MUNDIAL DE LA SALUD.



MY. WILBER ATILIO VIVAS RUIZ
21 BRIGADA DE INFANTERIA MOTORIZADA

¿Cómo se originó el Día Mundial de la Salud?

El 22 de julio de 1946, representantes de 61 miembros de la ONU y diez naciones más firmaron la constitución de la Organización Mundial de la Salud, que entró en vigor en 1948. Fue en 1950 cuando se promulgó el Día Mundial de la Salud. La elección de esta fecha fue decidida por la Segunda Asamblea Mundial de la Salud, para recordar la fundación de la OMS. La celebración de este día internacional se lleva a cabo por primera vez el 7 de abril de 1950.

¿Cuál es el lema del Día Mundial de la Salud 2025?

El lema del Día Mundial de la Salud en 2025 es "Comienzos saludables, futuros esperanzadores".

Esta campaña de un año de duración se centra en la salud de las madres y los recién nacidos, que es la base de las familias y las comunidades saludables, pues contribuye a garantizar un futuro de esperanza para todos. Es fundamental ayudar a que todas las mujeres y recién nacidos sobrevivan y prosperen.

Se exhortará a los gobiernos y a la comunidad de la salud a intensificar los esfuerzos para poner fin a las muertes prevenibles de madres y recién nacidos, y a dar prioridad a la salud y el bienestar de las mujeres a largo plazo. Además, la OMS y sus asociados difundirán información útil para ayudar a que los embarazos y los partos sean saludables, y apoyar una mejor salud posnatal.

Cobertura Sanitaria Universal.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Cobertura Sanitaria Universal de Salud está referida al acceso que deben tener todas las personas a servicios de salud esenciales cuando y donde lo requieran, sin que les genere dificultades económicas. En los últimos años, las campañas de la OMS han trabajado para fomentar que la sanidad llegue a todos los rincones del planeta, posibilitando que las personas puedan tener acceso a la atención sanitaria en el seno de su comunidad y que sea asequible para las familias. De esta forma se procura su bienestar, así como la mejora de su calidad de vida.

A pesar de ello, al menos la mitad de las personas en todo el mundo siguen sin tener acceso a una atención sanitaria de calidad. Se han visto obligadas a elegir entre la salud y otros gastos cotidianos, como alimentos e incluso un techo.

En tal sentido, la Cobertura Sanitaria Universal es un elemento clave en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relacionados con la erradicación de la pobreza extrema, el acceso a servicios de salud de calidad e incremento de la equidad.



La pandemia de coronavirus obligó a muchos países a decretar medidas de confinamiento de la población

¿Cómo podemos proteger nuestra salud y nuestro planeta?

En la celebración del **Día Mundial de la Salud** todos podemos participar, comenzando por cuidar nuestra salud física y mental para nuestro bienestar, así como cuidar al planeta.

A continuación, mostramos algunas acciones que podemos aplicar para contribuir con la salud personal y del planeta, sugeridas en el marco de la campaña 2022 de esta efeméride **"Nuestro Planeta, Nuestra Salud"**.

Gobiernos nacionales, regionales y locales:

- Diseñar y aplicar políticas gubernamentales para la producción y uso de energías limpias, la reducción del desperdicio de alimentos, la crisis climática y la reducción de residuos y plásticos.
 - Incentivar la reducción de los niveles de carbono.
 - Construir espacios verdes, como parques y jardines.
 - Fomentar el uso de transporte público, con bajas emisiones de carbono.
 - Garantizar agua limpia en establecimientos de salud.
 - Implementar fuentes de energía renovables.
- Promover la implementación de ciclo vías y vías peatonales.

Personas:

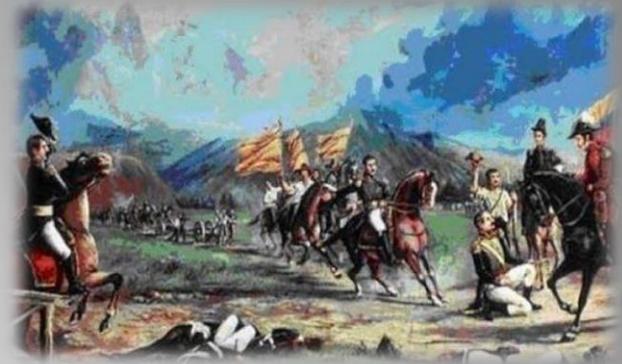
- Alimentarse balanceadamente. Evitar el consumo de alimentos y bebidas altamente procesados.
- Hacer ejercicios regularmente.
- Evitar el consumo de alcohol y sustancias estupefacientes.
- Desplazarse en la medida de lo posible a pie o en bicicleta.
- Mantener hábitos personales de higiene y limpieza diarios.
- Apagar las luces que no se estén utilizando en el hogar.
- Gestionar el manejo del estrés y la ansiedad.
- Mantener hábitos de sueño saludables.
- No auto medicarse.
- Usar el cinturón de seguridad en autos y utilizar cascos al ir en bicicleta o en moto.
- Asistir a revisiones médicas periódicas.



Día de la Batalla de San Félix.



Cnel. Joel Alberto Aguirre Sánchez
31 Brigada de Infantería Mecanizada
“G/B Lucas Carvajal”



La Batalla de San Félix es considerada por muchos historiadores como de una importancia similar a la Batalla de Carabobo y otras grandes fechas de la gesta libertadora

«La Batalla de San Félix fue un enfrentamiento armado ocurrido durante la campaña de Guayana, parte de la guerra de independencia de Venezuela, ocurrido el 11 de abril de 1817 en la mesa de Chirica, en la Provincia de Guayana. En ella se enfrentaron las fuerzas patriotas al mando del General en Jefe Manuel Piar con las monárquicas encabezadas por el Brigadier Miguel de la Torre, acabando con una victoria de las primeras.»

Después de haber dominado completamente a Nueva Granada a fines de 1816, el general Pablo Morillo emprendió marcha con su ejército hacia Venezuela. A comienzos de febrero de 1817 se hallaba en San Fernando de Apure, donde tomó una serie de disposiciones para las operaciones que debía llevar a cabo, a saber: una ofensiva contra Simón Bolívar, en el oriente venezolano; un refuerzo a la provincia de Guayana; y protección a Barinas y San Fernando contra las acciones de José Antonio Páez. En consecuencia, designó al brigadier Miguel de la Torre como jefe de operaciones de Angostura y la Vieja Guayana; al coronel Sebastián de la Calzada para San Fernando con la quinta división, y a Barinas al brigadier Ramón Correa con la cuarta división. El resto de las tropas, bajo su mando, marchó a Calabozo y de allí a Barcelona.

El 27 de marzo llegó la Torre a la ciudad de Angostura, plaza que atravesaba una situación muy delicada como resultado del asedio impuesto por los republicanos mandados por el general Manuel Piar, secundado por Manuel Cedeño, José Antonio Anzoátegui, Pedro León Torres y otros. El 4 de abril

partió el brigadier la Torre para los castillos de la Vieja Guayana, donde iniciaría una operación hacia las misiones del Caroní, en busca de víveres y ganado. El 6 del mismo mes desembarcó en las fortalezas y el 10 inició la marcha hacia el poblado de San Miguel, adonde llegó el 11 a las 9 a.m. Conducía unos 1.600 hombres, repartidos así: batallón ligero de Cachiri (500); una columna formada con parte de los batallones de Barbastro, Castilla y Vitoria (500); una compañía de Húsares de Fernando VII (50 jinetes); y parte de los escuadrones de caballería Guías del General, Moitaco y San Mateo, y un cañón de a 3.

El General Piar, se hallaba en la Mesa de Angostura y tan pronto tuvo conocimiento del desplazamiento de la Torre, trasladó sus fuerzas hacia San Félix, dispuesto a neutralizar las acciones de su contendiente. El 8 arribaron los republicanos a San Félix y allí obtuvo Piar la información de que la Torre avanzaría por este poblado, en su marcha hacia las misiones.

En atención a estas noticias decidió esperarlo en una sabana inmediata al pueblo de San Félix. Contaba Piar con unos hombres distribuidos en las unidades siguientes: batallones Honor, Barlovento y Conquista de Guayana (2.200 hombres, entre los cuales había 500 fusileros, 400 jinetes, 500 indios flecheros y 80

lanceros de a pie); y escuadrones de caballería Honor, Chaviripa y uno de carabineros (400). Para mantenerse informado de los movimientos de su oponente, Piar destacó hacia Puga una compañía de caballería.

El 11 se conoció la presencia de los realistas en el pueblo de San Miguel. Ante la inminencia del contacto, Piar tomó el dispositivo siguiente: los fusileros y los flecheros en primer escalón; los lanceros en segundo y la caballería en las alas.

El diario de los realistas dice que “...de a ocho en fondo...”, lo que indica una gran profundidad en la formación adoptada por Piar.

El combate; para lo cual formó la mitad de sus fuerzas a las 4 p.m. inició la Torre el de infantería (Cachiri) en 3 líneas y el resto en columna, a retaguardia de las primeras; delante el cañón y la caballería en los flancos.

El ataque realista fue rechazado por los republicanos, los cuales pusieron fuera de combate a la tercera parte de las tropas de la Torre. Los realistas iniciaron el repliegue, que fue aprovechado por Piar para lanzar una carga a la bayoneta contra las unidades que se hallaban en columna, al mismo tiempo que la caballería republicana atacaba la espalda y el flanco izquierdo de la Torre. La victoria fue de los republicanos.

La Torre se retiró con solo 5 oficiales y 100 individuos de caballería en los flancos. El ataque realista fue rechazado por los republicanos, los cuales pusieron fuera de combate a la tercera parte de las tropas de la Torre. Los tropa; llegó al Orinoco, se embarcó en una cañonera y pasó a la isla de Fajardo. Las bajas de los republicanos fueron 31 muertos y 65 heridos.

Como consecuencia del triunfo republicano los pueblos de San Félix y San Miguel (este último hoy desaparecido), y su extensa área de influencia, fueron transformados en centro de operaciones y base militar del Ejército Libertador. Además, permitió a los patriotas estrechar más el cerco, que desde las acciones de febrero (ocupación de las misiones), se habían comenzado a ejercer sobre Angostura y Guayana La Vieja, las cuales, para el mes de abril,



Retrato del brigadier Miguel de la Torre, por Eliab Metcalf, 1826.

eran las únicas posesiones realistas en la Provincia de Guayana.

El triunfo obtenido por el ejército republicano con la ocupación del territorio y los pueblos demisiones, sin duda, fue el primero y más duro golpe dado a los realistas guayaneses, en particular, a los sitiados habitantes de Angostura y Guayana La Vieja, dada su dependencia casi absoluta de las provisiones que les suministraban los referidos centros de producción agropecuarios. En carta de Manuel Piar a Simón Bolívar, fechada el 10 de febrero de 1817, aquel le informa al libertador: ...“El enemigo está reducido a la última extremidad, circunscrito a las dos Guayanas – Angostura y Guayana la Vieja-, privado de todo recurso y aterrado”...

El 12 de abril Manuel Piar escribe al Comisionado de las Misiones, José Félix Blanco, desde su Cuartel General instalado en San Félix, ratificando el éxito republicano la tarde del día anterior, e informando las cifras sobre las bajas en el ejército enemigo:

“La victoria obtenida ayer ha sido la más completa. Sobre 600 cadáveres quedaron en el campo, 450 prisioneros, sin incluir 12 oficiales de todos grados y cuerpos: 1000 fusiles; 6 cometas; 2 clarinetes, pitos, caxas banderas, municiones, todo, todo cayó en ntras (nuestras) manos. Solo La Torre escapó con 3 o 4 soldados que no han podido volver a Guayana y anda errante por las riberas del Orinoco perseguido por nuestras partidas. Puede ser que esté ya prisionero también”.

El triunfo patriota frente a las tropas realistas en San Félix, fue celebrado por el Libertador Simón Bolívar. Al recibir la confirmación del éxito alcanzado en esta batalla, no solo exaltó el mérito de Manuel Piar en la conducción de la misma, sino la consideró como ...“el más brillante suceso que hayan alcanzado nuestras armas en Venezuela”...

Desde entonces convencido de la importancia de aquella acción, que aseguró la liberación y ocupación de Guayana, y colocó a disposición de la causa revolucionaria las numerosas ventajas que ofrecía este territorio libre, expresó: “Ahora más que nunca debemos confiar en la fortuna, ya que empezamos la restauración de Venezuela por donde debemos: por el Orinoco y por los Llanos”.

El Panamericanismo.

El panamericanismo, o integración americana, es un movimiento que busca fomentar la unidad, cooperación y relaciones entre los países americanos, con la idea de que la cercanía geográfica, intereses económicos y una herencia común los unen.

Etimología y Origen:

El término "panamericanismo" significa "una sola unidad de toda América".

Surge de la idea de que la cercanía geográfica, los intereses económicos y comerciales, y una herencia común deben unir a las naciones americanas.

Algunos ven en el panamericanismo un sistema de asociación y cooperación en el hemisferio occidental, mientras que otros lo ven como un medio de hegemonía y explotación.

Objetivos y Propósitos:

Promueve la unidad y las relaciones entre los países americanos.

Busca crear, fomentar y ordenar las relaciones, la asociación y cooperación entre los países americanos en diversos ámbitos de interés en común.

En Venezuela, cada 14 de abril se celebra el Día del Panamericanismo, con la finalidad de resaltar los ideales de paz y hermandad entre las naciones de América.

Contexto Histórico:

El panamericanismo tiene raíces en la idea de Simón Bolívar de crear una asociación de estados en el hemisferio, como lo demuestra el Congreso de Panamá de 1826.

En 1890, la Primera Conferencia Interamericana, celebrada en Washington, aprobó una resolución que dio origen a la Unión Panamericana, símbolo de la soberanía y unión voluntaria en una comunidad continental.

«El Día de las Américas, conmemorado el 14 de abril, busca exaltar los ideales y relaciones de hermandad entre los pueblos de América.»



Cnel. George H. Pettay Perdomo
41 Brigada Blindada
Cap. Juan Ángel Bravo García.

Perspectivas Críticas:

Algunos analistas ven el panamericanismo como un movimiento con fines expansionistas y proteccionistas, especialmente en relación con los intereses de Estados Unidos en la región.

Se ha criticado que el panamericanismo puede ser utilizado como un pretexto para justificar designios imperialistas. Modelos que vinculan el pensamiento, la percepción y la acción.

Otra definición de panamericanismo o integración americana, es el movimiento diplomático, político, económico y social americano que busca crear, fomentar y ordenar las relaciones, la asociación y cooperación entre los países americanos en diversos ámbitos de interés en común.

Inicialmente, el propósito de liberalizar el intercambio comercial no se dio; pero sí se extendió la colaboración a una serie de áreas como la salud (Organización Panamericana de la Salud), geografía e historia (Instituto Panamericano de Geografía e Historia), derechos y cuidados de la infancia (Instituto Panamericano de Protección a la Infancia), derechos de la mujer (Comisión Interamericana de Mujeres), políticas indígenas (Instituto Indigenista Interamericano), agricultura (Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas), defensa continental colectiva (Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca), ayuda económica (Banco Interamericano de Desarrollo) y deportiva (Organización Deportiva Panamericana), entre otros.

Así como una serie de preceptos diplomáticos y políticos en las relaciones entre los países como el petróleo entre los países, no siempre respetados o cumplidos como los siguientes: el arbitraje entre las partes, solución pacífica de los conflictos,

la no intervención, igualdad de los estados en los organismos que integran y entre sus relaciones, decisiones por medio de resoluciones aprobadas por la mayoría. Así como el reconocimiento del asilo diplomático, la redacción del Código Bustamante (o Código de Derecho Internacional Privado), el sistema interamericano de derechos humanos (Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, la Convención Americana sobre Derechos Humanos junto con sus protocolos y convenciones asociadas y la Carta Democrática Interamericana).

Uno de los hitos del Panamericanismo es la Organización de los Estados Americanos (OEA). Este organismo regional tiene como fin la integración, cooperación bilateral, desarrollo sostenible en diversas áreas (energía, ambiente, salud etc.) promover la democracia, paz e igualdad de derechos para los ciudadanos en cada una de las Repúblicas y monarquías del continente. La OEA es el principal organismo regional de América o las Américas.

Hay problemas en torno a la postura panamericanista, ya que ésta se opone a las invasiones e intervenciones económicas y militares ejercidas por Estados Unidos en América Latina y el Caribe. Esto ocurre porque estas intervenciones están determinadas por los intereses de la política exterior de Estados Unidos y es reforzada por el corolario Roosevelt (1904) de la Doctrina Monroe. Ambas políticas ven a Latinoamérica como un territorio de explotación y que sirve para una expansión de sus intereses comerciales. Duró hasta la política de buena vecindad (1933) de Franklin Delano Roosevelt y la creación de la oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos en 1940. Estos son solo algunos ejemplos de sectores que utilizan la inteligencia artificial. Como puede verse, esta revolucionaria tecnología está llamada a revolucionar todos los sectores de actividad en los próximos años.

A partir de 1945 y con la Guerra Fría, EE. UU. considera que la amenaza de la instalación de regímenes comunistas o demasiado reformistas en América Latina también implica una intervención, aunque menos directa. El interés de los EE. UU. difiere del interés que la mayoría de los países latinoamericanos buscan en el panamericanismo. El panamericanismo en los ojos de los EE. UU. será un panamericanismo basado en sus intereses de hegemonía en la región.

Como reacción parecen surgir relaciones más íntimas entre los países latinoamericanos en un sentimiento de latino americanismo.

surgir relaciones más íntimas entre los países latinoamericanos en un sentimiento de latino americanismo.



Representación que hace Diego Rivera del golpe de Estado contra Jacobo Árbenz en 1954.

M

EL PANAMERICANISMO

SEGÚN LA RAE

“Tendencia a fomentar las relaciones entre los países del hemisferio occidental, principalmente entre los Estados Unidos de América y los países hispanoamericanos”. Así lo define la Real Academia Española.

19 DE ABRIL PRIMER MOVIMIENTO PRE INDEPENDENTISTA

El 19 de abril de 1810, en Caracas, Venezuela, un grupo de criollos y mantuanos liderados por grandes independentistas como Francisco de Miranda, Andrés Bello y Simón Bolívar, proclamaron la independencia de Venezuela a través del Acta de Independencia. Este acto histórico fue un paso crucial en la lucha por la emancipación del país de la corona española.



Tcnel. Alejandro José Talavera Castillo
51ª Brigada de Infantería de Selva

El 19 de abril de 1810 marcó el inicio de la lucha por la independencia del dominio del Imperio español sobre Venezuela. Vicente Emparan, el capitán general representante de la corona, renunció a sus responsabilidades al frente de la Capitanía General de Venezuela, por solicitud de la población de Caracas, dando paso a la formación de la Junta Suprema de Caracas, que oficialmente se llamó Junta Suprema Conservadora de los



Derechos de Fernando VII, la primera forma de gobierno autónomo; se firmó también el acta del 19 de abril de 1810, actuando en nombre de Fernando VII, rey depuesto de España, y en desobediencia a José Bonaparte, hermano del emperador Napoleón Bonaparte.

El 2 de marzo de 1811 se instaló el Primer Congreso Nacional, poniendo fin a la Junta y además se nombró un triunvirato compuesto por Cristóbal Mendoza, Juan Escalona y Baltasar Padrón. Luego, el 5 de julio de 1811, se procedió a firmar el Acta de la Declaración de independencia de Venezuela, conformándose así la Primera República de Venezuela.

Historia

El Jueves Santo del 19 de abril de 1810 se reúne el Cabildo extraordinario como respuesta inmediata a la disolución de la Junta Suprema Central y la renuncia del rey Fernando VII de España. Surgió entonces un movimiento popular en la ciudad de Caracas, El movimiento se originó por el rechazo de los caraqueños al nuevo gobernador, Vicente Emparan, quien había sido nombrado por la Junta Suprema de España, disuelta en ese entonces por orden judicial.

Mientras el capitán general Vicente Emparan se dirigía a misa, un grupo perteneciente a la aristocracia y burguesía criolla (hijos de españoles pero nacidos en América), miembros del Cabildo de Caracas, desconocieron al capitán general de Venezuela. Él no estuvo de acuerdo con esto, y desde la ventana del ayuntamiento le preguntó al pueblo que se había reunido en la plaza mayor (hoy plaza Bolívar), si querían que él siguiera mandando. El presbítero José Cortés de Madariaga le hizo señas a la multitud para que contestara negativamente. Entonces Emparan dijo que él tampoco quería el mando. Renunció y regresó a España. Ese mismo día se firmó el acta del 19 de abril de 1810, declarando que actuaban en nombre de Fernando VII.



Retrato del Teniente de
Navío Emparan (1777)

Día Internacional de la Madre Tierra.

El Día de la Tierra, oficialmente Día Internacional de la Madre Tierra, es un día celebrado en muchos países el 22 de abril de cada año. Su promotor, el senador estadounidense Gaylord Nelson, proclamó este día para crear una conciencia común a los problemas de la sobrepoblación, la contaminación, la conservación de la biodiversidad, el calentamiento global y otras preocupaciones ambientales para proteger la Tierra. Es un día para rendir homenaje y reconocer a la Tierra como nuestro hogar, así como lo han expresado distintas culturas a lo largo de la historia, demostrando la interdependencia entre sus muchos ecosistemas y los seres vivos que la habitamos.

Historia

En 1968, Morton Hilbert y el U.S. Public Health Service (Servicio de Salud Pública de EE. UU.), organizaron el Simposio de Ecología Humana, se realiza una conferencia por los nombrados anteriormente para una asamblea o conferencia medioambiental para que estudiantes escucharan a científicos hablar sobre los efectos del deterioro ambiental en la salud humana. Este fue el primer antecedente del Día de la Tierra. Durante los siguientes dos años, Hilbert y sus estudiantes trabajaron para planear el primer Día de la Tierra. Surgieron otros esfuerzos como Survival Project (Proyecto para la Supervivencia), uno de los primeros eventos educativos de conciencia ambiental, que fue llevado a cabo en la Universidad Northwestern el 23 de enero de 1970. Este fue el primero de varios eventos realizados en campus universitarios por todo Estados Unidos. Otro fundador fue Ira Einhorn. Así mismo, Ralph Nader empezó a hablar acerca de la importancia de la ecología en 1970.

La primera manifestación tuvo lugar el 22 de abril de 1970, promovida por el senador y activista ambiental Gaylord Nelson, para la creación de una agencia ambiental. En esta convocatoria participaron dos mil universidades, diez mil escuelas (primarias y secundarias) y centenares de comunidades. La presión social tuvo sus logros y el gobierno de los Estados Unidos creó la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental) y una serie de leyes destinadas a la protección del medio ambiente.

En 1972 se celebró la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente. La Cumbre de la Tierra de Estocolmo cuyo objetivo fue sensibilizar a los líderes mundiales sobre la magnitud de los problemas ambientales.

Origen del término.

De acuerdo con Gaylord Nelson, el término “Día de la Tierra”, era “un nombre obvio y lógico”, sugerido por “ciertas personas” en el otoño de 1969, incluido, afirma, “un amigo mío que había estado en el campo de las relaciones públicas y un ejecutivo de publicidad de New York”, Julian Koenig, quien había estado en el comité organizador de Nelson en 1969. La idea se le ocurrió a Koenig por la coincidencia entre su cumpleaños y el día escogido, el 22 de abril; en inglés, Earth Day (Día de la Tierra) rima con birthday (cumpleaños), la conexión parecía natural. Otros nombres circularon durante las preparaciones -el mismo Nelson continuó llamándolo National Environment Teach-In (Encuentro Nacional del Medio Ambiente), pero el coordinador nacional, Denis Hayes, usó el término Día de la Tierra en sus comunicados y la cobertura de prensa del evento fue prácticamente unánime en el uso del término Día de la Tierra, así que el nombre se quedó.

DÍA DEL LIBRO Y DEL IDIOMA



My. José Manuel Vásquez Guarate.
92. Brigada Caribe

El 23 de abril se celebra el Día del Libro y el Día del Idioma en Venezuela. Esta fecha conmemora el fallecimiento de Miguel de Cervantes, William Shakespeare y Inca Garcilaso de la Vega, todos fallecidos en 1616. La UNESCO también declaró el 23 de abril como el Día Internacional del Libro.

Los libros son parte de la historia de la humanidad, es la vía como a través de los tiempos se han transmitido los valores entre las diversas culturas y sus saberes. Un libro es la expresión creativa de su escritor, permitiendo recrear la mente de las personas, además de pernoctar y enriquecer constantemente el patrimonio cultural. Esta celebración tiene como Misión fomentar la lectura, enriqueciendo el idioma y dar a conocer el derecho de la propiedad intelectual para el autor de su propia obra literaria. Esta fecha fue elegida en conmemoración de la muerte de dos grandes figuras de la literatura universal: Miguel de Cervantes y William Shakespeare, ambos fallecidos en 1616.

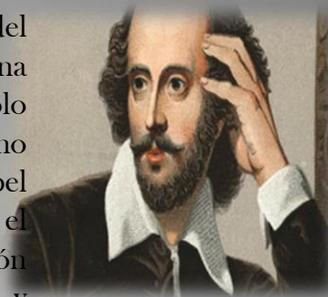


Miguel de cervantes

La importancia de este día radica en su capacidad para fomentar el amor por los libros y la literatura, así como para reconocer el valor del idioma como vehículo de comunicación

y expresión cultural. A través de diversas actividades, como ferias del libro, conferencias y lecturas, se busca incentivar a las personas, especialmente a los jóvenes, a sumergirse en el mundo de la literatura. Además, el Día del Libro también resalta la importancia de proteger los derechos de autor y de apoyar a los escritores y editoriales.

Resumiendo, el Día del Libro y del Idioma es una celebración que no solo promueve la lectura, sino que también destaca el papel fundamental que juega el lenguaje en la construcción de sociedades cultas y críticas. En Venezuela, se



William Shakespeare

realiza la Feria Internacional Del Libro (FILVEN) en estos eventos el gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, promueve y enaltece la pasión por la lectura y protege los derechos de autores. Además, promueve el idioma como vehículo de comunicación y expresión cultural. En este contexto, la riqueza lingüística de Venezuela también se refleja en la existencia de numerosas lenguas indígenas, que enriquecen el patrimonio cultural del país. La celebración del Día del Libro en Venezuela destaca la importancia de la literatura en la identidad nacional y fomenta el acceso a la lectura como un derecho fundamental, a pesar de los desafíos que enfrenta el sector editorial en el país. En este contexto, se realizan actividades, ferias y eventos que buscan acercar a la población a la lectura y resaltar la producción literaria local.



Marcos Pérez Jiménez

Michelena (Edo. Táchira) 25
de Abril de 1914

Militar y político, presidente
de la República (1952-1958).
Fueron sus padres Juan Pérez
Bustamante y Adela Jiménez.
Estudió primaria en su región
natal y secundaria en la ciudad
de Cúcuta (Colombia), en el
colegio Gremios Unidos.



En 1931, ingresó a la Escuela Militar de Venezuela, de donde egresó con el grado de subteniente en 1934. Fue ascendido a teniente en 1936. Posteriormente, realizó cursos de especialización en Perú: el de la Escuela de Aplicación de Artillería, entre el 19 de marzo y el 31 de octubre de 1939 y el de Comando y Estado Mayor en la Escuela Superior de Guerra de Chorrillos desde agosto de 1939, siendo ascendido al grado de capitán en 1941, hasta diciembre de 1943. Por su preparación técnica, fue también profesor de armas automáticas, de balística, de armamento de infantería y de empleo de la artillería, en la Escuela Militar de Venezuela; asimismo, de servicio de campaña e informaciones en la Escuela de Aplicación de Infantería de Caracas y de doctrina de guerra en diversos cursos para oficiales. Su carrera militar se vincula al desempeño de cargos en la administración pública nacional, los que, además de proporcionarle la experiencia para tratar asuntos del Estado, le facilitaron los contactos necesarios con los diversos grupos militares y los sectores sociales representativos del poder económico de la nación, que, en suma, influyeron sobre el inicio de su participación en la actividad política. Jefe de la primera sección del Estado Mayor (20ENERO1944), participa en la preparación del golpe de Estado que derroca al gobierno del presidente Isaías Medina Angarita (18OCTUBRE1945). Ascendido al grado de mayor, asume el importante cargo de jefe de Estado Mayor del Ejército, entre octubre de 1945 y el 10 de julio de 1946. Jefe del Estado Mayor General, a partir de la última fecha hasta el 30 de junio de 1948, es encargado del Ministerio de la Defensa, el 30 de junio y el 24 de noviembre de 1948. Miembro, desde ese día, de la Junta Militar de Gobierno, siguió ocupando la Cartera de Defensa hasta el 2 de diciembre de 1952, fecha en que asume

la presidencia provisional de la República. El 19 de abril de 1953, tras su elección por la Asamblea Nacional Constituyente, se juramentó a los 39 años como presidente para el período constitucional 1953-1958, siendo para entonces, al parecer, el jefe de Estado más joven del mundo. Ascendido a general de brigada (1955) y a general de división (1957), a raíz del plebiscito de diciembre de 1957 es proclamado presidente de la República para el período constitucional 1958-1963. Sin embargo, derrocado por el movimiento cívico-militar del 23 de enero de 1958, Marcos Pérez Jiménez, acompañado de su familia, sale del país y se refugia en Estados Unidos, de donde el Gobierno Venezolano logra su extradición en agosto de 1963. Trasladado a la cárcel Modelo de Caracas, fue sometido a juicio, acusado de peculado y malversación de fondos del Erario Nacional. Sentenciado el 1 de agosto de 1968, fue condenado a 4 años, un mes y 15 días de prisión, pero fue liberado ese mismo día por haber cumplido ya el tiempo de condena estipulado y resolvió abandonar el país residenciándose en España. Sin embargo, la figura de Pérez Jiménez se encontraba vinculada a la fundación, en 1963, del partido Cruzada Cívica Nacionalista, el cual pronto se convirtió en una notable fuerza política. En las elecciones generales de diciembre de 1968, fue elegido senador en las listas de la Cruzada, hallándose ausente del país; pero la Corte Suprema de Justicia invalidó su elección basándose en el tecnicismo de que ella era ilegal porque Pérez Jiménez no se había inscrito como votante en el registro electoral. Valiéndose de los 400.000 votos obtenidos en las elecciones de 1968, la Cruzada logró la postulación de Pérez Jiménez para la presidencia de la República en los comicios de 1973. Ante la potencial amenaza de esta nueva fuerza electoral, los partidos mayoritarios propusieron y aprobaron en el Congreso Nacional una enmienda constitucional inhabilitando la elección para presidente, senador o diputado de quienes hubieran sido condenados a una pena superior a 3 años por delitos cometidos en el desempeño de funciones públicas. Inhabilitado como candidato, Pérez Jiménez resolvió retirarse de toda actividad política. Finalmente, el ex presidente y General de División retirado, Marcos Pérez Jiménez, falleció el 20 de septiembre de 2001 en Alcobendas, España tras un ataque al corazón.

Raúl Leoni Otero

Raúl Leoni Otero fue un destacado político y líder venezolano, nació el 26 de Abril de 1905 en la población del Manteco, estado Bolívar, y falleció el 5 de Julio de 1972 en la Ciudad de Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica. Su vida y carrera política reflejan un período crucial en la historia de Venezuela, marcado por la lucha por la democracia y el desarrollo social.

FORMACIÓN Y PRIMEROS AÑOS

Leoni provenía de una familia de clase media y estudió en el Colegio San José de Caracas. Posteriormente, se trasladó a la Universidad Central de Venezuela, donde se graduó en Derecho. Desde joven, mostró un interés por la política y se unió al movimiento estudiantil, lo que lo llevó a involucrarse en la política activa.

CARRERA POLÍTICA

Leoni fue miembro del partido Acción Democrática (AD), fundado en 1941. A lo largo de su carrera, ocupó varios cargos importantes. Fue elegido diputado en 1947 y, tras el derrocamiento del General Marcos Pérez Jiménez en 1958, se convirtió en uno de los líderes del movimiento democrático que buscaba restablecer la democracia en el país.

PRESIDENCIA.

Raúl Leoni asumió la presidencia de Venezuela (1964-1969) el 11 de marzo, tras ganar las elecciones de 1963. Su gobierno se caracterizó por un enfoque en la modernización económica y la promoción de la educación y la salud. Implementó políticas de desarrollo social y económico, y promovió la inversión en infraestructura, especialmente en el sector de la energía y el petróleo.

Durante su mandato, Leoni enfrentó desafíos significativos, incluido el crecimiento de la guerrilla y la oposición política. Sin embargo, logró mantener la estabilidad política y continuar con la consolidación de la democracia en Venezuela.

LEGADO.

Leoni dejó un legado importante en la historia política de Venezuela. Su enfoque en la educación y la salud tuvo un impacto duradero en la sociedad venezolana. Además, su liderazgo durante un período de transición política ayudó a establecer las bases para la democracia en el país.

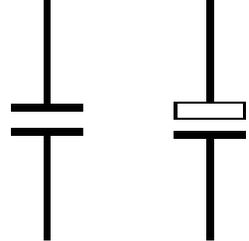
Después de dejar la presidencia en 1969, Leoni continuó participando en la política y en la vida pública, siendo un referente para las nuevas generaciones de líderes políticos.



Miembros del Junta Revolucionaria de Gobierno en 1945. De izquierda a la derecha: Mario Ricardo Vargas, Raúl Leoni, Valmore Rodríguez, Rómulo Betancourt, Carlos Delgado Chalbaud, Edmundo Fernández y Gonzalo Barrios.

Temas De Investigación Científicas y Tecnológicas.

«El pensamiento científico es una forma de razonar, mientras que el pensamiento tecnológico es la capacidad de usar las tecnologías existentes para resolver problemas»



CONDENSADOR ELÉCTRICO



MY. MARTÍN ZAMBRANO MORENO
91 BRIGADA DE CABALLERÍA BLINDADA E HIPOMOVIL
GRAL PEDRO PEREZ DELGADO "MAISANTA"

Un condensador eléctrico (también conocido frecuentemente en Hispanoamérica con el anglicismo *capacitor*, pero adaptado a la fonética del español) es un dispositivo pasivo, utilizado en electricidad y electrónica. Está formado por un par de superficies conductoras, generalmente en forma de láminas o «placas», en situación de influencia total (esto es, que todas las líneas de campo eléctrico que parten de una van a parar a la otra) separadas por un material dieléctrico o por vacío. Las placas, sometidas a una diferencia de potencial, adquieren una determinada carga eléctrica, positiva en una de ellas y negativa en la otra, siendo nula la variación de carga total.

Introducido en un circuito se comporta en la práctica como un elemento «capaz» de almacenar la energía eléctrica que recibe durante el período de carga, la misma energía que cede después durante el período de descarga. Además, es capaz de almacenar carga eléctrica luego de cargado y desconectado del circuito, por lo que es apropiado ser cuidadoso al manipular uno, ya que podría haber quedado cargado desde su uso anterior, lo adecuado es conectar siempre sus extremos mediante un elemento conductor por unos segundos antes de manipular un condensador.

HISTORIA.

En octubre de 1721 Ewald Georg von Kleist, de Pomerania (Alemania), observó que la carga eléctrica podía ser almacenada conectando por medio de un cable un generador electrostático a un volumen de agua en el interior de una jarra, frasco o botella de vidrio. La mano de Von Kleist y el agua actuaban como conductores, y el frasco como un dieléctrico, esto es, aislante (aunque los detalles del mecanismo fueron incorrectamente identificados en ese momento). Von Kleist fue sacudido al tocar el alambre por una poderosa chispa, mucho más dolorosa que la que se obtenía de un generador electrostático, por lo que dedujo correctamente que la carga eléctrica se almacenaba en ese dispositivo.

Al año siguiente, el físico neerlandés Pieter van Musschenbroek inventó un condensador similar que fue llamado botella de Leyden (por la Universidad de Leiden donde trabajaba). También él quedó impresionado por la fuerza de la descarga que este aparato proporcionaba, de forma que llegó a escribir que "no padecería una segunda descarga por todo el reino de Francia".



Botella de Leyden «desarmada», 1876

Daniel Galath fue el primero en combinar varias botellas de Leyden en paralelo formando una «batería» para incrementar la capacidad de almacenamiento de carga. Asimismo, Benjamin Franklin investigó la botella de Leyden y llegó a la conclusión en 1749 de que la carga se almacenaba no precisamente en el agua, como otros habían asumido, sino en el borde del cristal. También acuñó el término «batería» (que indica el aumento de potencia por medio de una fila de unidades similares, como en las baterías de artillería) que posteriormente se aplicó a grupos de células electroquímicas. Gracias al descubrimiento de Franklin las botellas de Leyden posteriores se confeccionaron recubriendo el interior y el exterior de los frascos con una hoja de metal, dejando un espacio en la boca para evitar la formación de arcos entre las láminas. La primera unidad de capacidad fue el «tarro», equivalente a alrededor de 1,11 Nanofaradios. Empezó a estudiarse la inductancia o medida de la oposición a un cambio de corriente de un inductor que almacena energía en presencia de un campo magnético. Se usaron botellas de Leyden o dispositivos más potentes (que empleaban placas de vidrio planas

alternadas con conductores de lámina metálica) hasta más o menos 1900, cuando la invención de la telegrafía sin hilos creó una nueva demanda de condensadores (término utilizado por primera vez por Alessandro Volta en 1782) tales como láminas de material dieléctrico (es decir, aislante) flexible. Un condensador (generalmente indicado con C) se constituía generalmente por un par de conductores (o placas) separadas por un aislante (dieléctrico). La carga se almacenaba en la superficie de las placas de material conductor, en el borde en contacto con el dieléctrico o aislante.



Condensadores electrolíticos axiales.

Desde el inicio del estudio de la electricidad se utilizaron para los condensadores materiales no conductores como vidrio, porcelana, papel y mica en función de aislantes o dieléctricos.

En los primeros años de Guillermo Marconi se usaron condensadores de porcelana para los aparatos inalámbricos de transmisión, mientras que para la recepción se usaron pequeños condensadores de mica en los circuitos resonantes. Estos últimos, los condensadores de mica, fueron inventados en 1909 por William Dubilier. Antes de la Segunda Guerra Mundial, la mica era el dieléctrico para los condensadores más común en Estados Unidos.

Charles Pollak (nacido Karol Pollak) fue el inventor de los primeros condensadores electrolíticos. En 1896 se le concedió la patente de Estados Unidos n.º 672.913 para un "condensador líquido eléctrico con electrodos de aluminio". Los Laboratorios Bell inventaron en la década de 1950 los electrolitos sólidos condensadores de tantalio como condensadores de apoyo de baja tensión, miniaturizados y más fiables, para complementar la nueva invención del transistor. Con el desarrollo de materiales plásticos por los químicos orgánicos durante la Segunda Guerra Mundial, la industria comenzó a reemplazar el condensador de papel con películas de polímero delgadas. En la patente británica 587.953 de 1944 se describe un desarrollo muy temprano de condensadores de película. Por último, pero no por ello menos importante, está el condensador de doble capa eléctrica o Supercondensador.

FUNCIONAMIENTO.

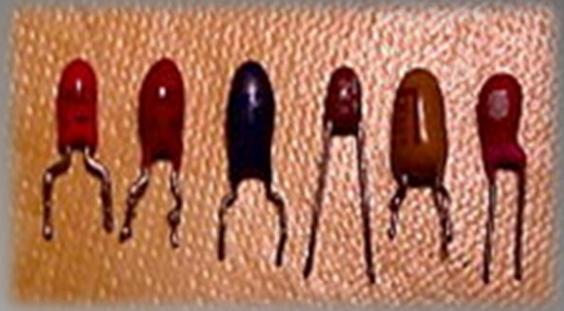
La carga almacenada en una de las placas es proporcional a la diferencia de potencial entre esta placa y la otra, siendo la constante de proporcionalidad la llamada capacidad o capacitancia. En el Sistema internacional de unidades se mide en Faradios (F), siendo 1 faradio la capacidad de un condensador en el que, sometidas sus armaduras a una diferencia de potencial de 1 voltio, estas adquieren una carga eléctrica de 1 culombio.

La capacidad de 1 faradio es mucho más grande que la de la mayoría de los condensadores, por lo que en la práctica se suele indicar la capacidad en micro- $\mu\text{F} = 10^{-6}$, nano- $\text{nF} = 10^{-9}$ o pico- $\text{pF} = 10^{-12}$ -faradios.

Los condensadores obtenidos a partir de supercondensadores (EDLC) son la excepción. Están hechos de carbón activado para conseguir una gran área relativa y tienen una separación molecular entre las «placas». Así se consiguen capacidades del orden de cientos o miles de faradios. Uno de estos condensadores se incorpora en el reloj Kinetic de Seiko, con una capacidad de 1/3 de faradio, haciendo innecesaria la pila. También se está utilizando en los prototipos de automóviles eléctricos.

TIPOS DE DIELECTRICO UTILIZADOS EN CONDENSADORES.

- Condensadores de aire. Se trata de condensadores, normalmente de placas paralelas, con dieléctrico de aire y encapsulados en vidrio. Como la permitividad eléctrica relativa es la unidad, solo permite valores de capacidad muy pequeños. Se utilizó en radio y radar, pues carecen de pérdidas y polarización en el dieléctrico, funcionando bien a frecuencias elevadas.
- Condensadores de mica. La mica posee varias propiedades que la hacen adecuada para dieléctrico de condensadores: bajas pérdidas, exfoliación en láminas finas, soporta altas temperaturas y no se degrada por oxidación o con la humedad. Sobre una cara de la lámina de mica se deposita aluminio, que forma una armadura. Se apilan varias de estas láminas, soldando los extremos alternativamente a cada uno de los terminales. Estos condensadores funcionan bien en altas frecuencias y soportan tensiones elevadas, pero son caros y se ven gradualmente sustituidos por otros tipos



Condensadores electrolíticos de tántalo.

- **Condensadores de papel.** El dieléctrico es papel parafinado, baquelizado o sometido a algún otro tratamiento que reduce su higroscopia y aumenta el aislamiento. Se apilan dos cintas de papel, una de aluminio, otras dos de papel y otra de aluminio y se enrollan en espiral. Las cintas de aluminio constituyen las dos armaduras, que se conectan a sendos terminales. Se utilizan dos cintas de papel para evitar los poros que pueden presentar.
- **Condensadores autorregenerables.** Los condensadores de papel tienen aplicaciones en ambientes industriales. Los condensadores autorregenerables son condensadores de papel, pero la armadura se realiza depositando aluminio sobre el papel. Ante una situación de sobrecarga que supere la rigidez dieléctrica del dieléctrico, el papel se rompe en algún punto, produciéndose un cortocircuito entre las armaduras, pero este corto provoca una alta densidad de corriente por las armaduras en la zona de la rotura. Esta corriente funde la fina capa de aluminio que rodea al cortocircuito, restableciendo el aislamiento entre las armaduras.
- **Condensadores electrolíticos.** Es un tipo de condensador que utiliza un electrolito, como su primera armadura, la cual actúa como cátodo. Con la tensión adecuada, el electrolito deposita una capa aislante (la cual es en general una capa muy fina de óxido de aluminio) sobre la segunda armadura o cuba (ánodo), consiguiendo así capacidades muy elevadas. Son inadecuados para funcionar con corriente alterna. La polarización inversa destruye el óxido, produciendo un cortocircuito entre el electrolito y la cuba, aumentando la temperatura, y por tanto, arde o estalla el condensador consecuentemente. Existen varios tipos, según su segunda armadura y electrolito empleados: Capacitores electrolíticos de distintos tamaños.
- **Condensadores de aluminio.** Es el tipo normal. La cuba es de aluminio y el electrolito una disolución de ácido bórico. Funciona bien a bajas frecuencias, pero presenta pérdidas grandes a frecuencias medias y altas. Se emplea en fuentes de alimentación y equipos de audio. **Muy utilizado en fuentes de alimentación conmutadas.**
- **Condensadores de tántalo (tántalos).** Es otro condensador electrolítico, pero emplea tántalo en lugar de aluminio. Consigue corrientes de pérdidas bajas, mucho menores que en los condensadores de aluminio. Suelen tener mejor relación capacidad/volumen.
- **Condensadores bipolares (para corriente alterna).** Están formados por dos condensadores electrolíticos en serie inversa, utilizados en caso de que la corriente pueda invertirse. Son inservibles para altas frecuencias.
- **Condensadores de poliéster o Mylar.** Está formado por láminas delgadas de poliéster sobre las que se deposita aluminio, que forma las armaduras. Se apilan estas láminas y se conectan por los extremos. Del mismo modo, también se encuentran condensadores de policarbonato y polipropileno.
- **Condensadores de poliestireno** también conocidos comúnmente como *Styroflex* (marca registrada de Siemens). Otro tipo de condensadores de plástico, muy utilizado en radio, por disponer de coeficiente de temperatura inverso a las bobinas de sintonía, logrando de este modo estabilidad en los circuitos resonantes.
- **Condensadores cerámicos.** Utiliza cerámicas de varios tipos para formar el dieléctrico. Existen diferentes tipos formados por una sola lámina de dieléctrico, pero también los hay formados por láminas apiladas. Dependiendo del tipo, funcionan a distintas frecuencias, llegando hasta las microondas. Capacitores cerámicos y de poliéster de distintos tamaños.
- **Condensadores síncronos.** Es un motor síncrono que se comporta como un condensador.

Linux™



Tcnel. Claudia Carolina Pérez Benavides
42 Brigada de Infantería Paracaidista

“COMANDANTE HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS”

¿QUÉ ES EL LINUX?

Es un kernel (el núcleo o el corazón) de un sistema operativo, desarrollado por Linus Torvalds en los años 90. El desarrollo de Linux, encaja perfectamente con el sistema operativo de software libre de Richard Stallman GNU. En las diferentes distribuciones de linux, siempre vamos a ver el nombre de GNU/Linux.

¿CUAL ES SU PRINCIPAL CARACTERÍSTICAS?

El Linux forma parte de los sistemas open source o software libre. Este tipo de software, es una modalidad de desarrollo y distribución de programas de ordenadores. Para que se cumplan las características de software libre, se debe poder utilizar y distribuir de forma libre, además lo podemos modificar, distribuir de nuevo y disponer del código fuente del programa.

¿PARA QUÉ SIRVE?

El Linux tiene una amplia gama de usos y aplicaciones en diferentes entornos informáticos. Algunas de las principales aplicaciones de este son:

Servidores web y de base de datos: Debido a su estabilidad, seguridad y escalabilidad, muchas empresas recurren a Linux para ejecutar sus servidores web y bases de datos, lo que permite alojar sitios web y aplicaciones online.

Desarrollo de software: Linux es muy utilizado por los desarrolladores de software, ya que ofrece una amplia gama de herramientas y aplicaciones para programación, depuración y pruebas. Por ello, es una de las opciones más populares entre los desarrolladores de código abierto.

Sistemas embebidos: En sistemas embebidos (como para Reuters o cámaras de seguridad) debido a su bajo consumo de recursos y su capacidad para ser personalizado y adaptado a diferentes dispositivos.

Supercomputación: Este sistema operativo es usado en supercomputadoras de alto rendimiento y en centros de investigación científica, debido a que es capaz de manejar cargas de trabajo intensivas y procesamiento de datos a gran escala.



"A mediados de los años 60, el MIT y AT&T estaban trabajando juntos en un sistema operativo llamado Multics que se pretendía utilizar internamente en los Laboratorios Bell. El proyecto no salió adelante y dos de los ingenieros inmersos en el diseño, Ken Thompson y Dennis Ritchie".

Implementar aulas virtuales, laboratorios de computación, bibliotecas digitales y entornos colaborativos con software libre como LibreOffice, GIMP, Moodle, entre otros. Todo sin necesidad de gastar en licencias propietarias.

¿CUANTAS VERSIONES DE LINUX EXISTEN EN LA ACTUALIDAD ?

Existen más de 600 tipos de versiones o distribuciones de Linux, las más populares son Android, Arch Linux, CentOS, Debian o Ubuntu basada en Debian, entre otras muchas más.



¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE LINUX ANTE OTROS SISTEMAS OPERATIVOS?

El Linux es altamente relevante entre los usuarios avanzados y los desarrolladores, es utilizado comúnmente en servidores, supercomputadoras y dispositivos móviles, y también está disponible como una alternativa de sistema operativo en computadoras de escritorio y portátiles. Mientras que otros sistemas operativos como Windows y macOS son de propiedad privada y se venden comercialmente, este sistema operativo es de código abierto. Hay varias diferencias entre Linux y otros sistemas operativos:

- **Código abierto:** Linux es un sistema operativo de código abierto o libre, lo que significa que cualquier persona puede acceder al código fuente y modificarlo según sus necesidades, y posteriormente distribuirlo. Esto es debido a que Linux se distribuye bajo una licencia de código abierto por lo que.
- **Costo total:** Es gratuito, mientras que otros sistemas operativos comerciales como Windows y macOS tienen un costo de licencia. Esto hace que Linux sea una opción atractiva para las empresas y los usuarios que buscan ahorrar dinero. Ahora bien, hay que tener claro que no todas las distribuciones de Linux van a ser gratuita.
- **Seguridad** Es considerado más seguro que otros sistemas operativos debido a su arquitectura de seguridad. Los permisos de usuario y el control de acceso son más estrictos en Linux, lo que reduce la posibilidad de ataques maliciosos. Asimismo, las actualizaciones y parches de seguridad se liberan regularmente para Linux. Por lo que el software está constantemente mejorando para protegerlo de posibles vulnerabilidades.

COMUNIDAD DE LINUX.

Gran parte del trabajo en Linux está realizado por la comunidad: miles de programadores por todo el mundo que usan Linux y envían sus sugerencias de mejoras a los mantenedores. Varias empresas también han ayudado no solo con el desarrollo de los núcleos, sino también con la redacción del cuerpo del software auxiliar, que se distribuye con Linux. Desde febrero de 2015, más del 80 % de los desarrolladores del kernel de Linux reciben sueldo.

Los liberan tanto proyectos organizados como debían o proyectos conectados directamente con empresas como Fedora y openSUSE. Los integrantes de los proyectos se reúnen en diversas conferencias y encuentros, con el fin de intercambiar ideas. Una de los mayores de estos encuentros es la LinuxTag en Alemania, en el que suelen reunirse unas 10.000 personas cada verano para hablar de Linux y los proyectos asociados con él.

OPEN SOURCE DEVELOPMENT LAB Y LA FUNDACIÓN LINUX.

En el año 2000 se creó el Laboratorio de Desarrollo de Código Abierto (OSDL) que es una organización independiente sin ánimo de lucro que persigue el objetivo de optimizar Linux para el empleo en los centros de datos y en el "carrier range". Ha servido como lugar de trabajo patrocinado para Linus Torvalds y también para Andrew Morton (hasta mediados de 2006 cuando Morton se transfirió a Google). Torvalds trabajaba a tiempo completo en nombre de la OSDL, desarrollando los núcleos de Linux.

El 22 de enero de 2007, la OSDL y el Grupo de Estándares Libres se fusionaron para formar la Fundación Linux, que es un consorcio tecnológico sin ánimo de lucro establecido para adoptar el crecimiento de Linux. Desde 2015, Torvalds está en la Fundación Linux como miembro.

COMPAÑÍAS.

A pesar de estar disponible libremente, las empresas se benefician de Linux. Estas empresas, muchas de las cuales también son miembros de la Fundación Linux, invierten recursos sustanciales en el avance y desarrollo de Linux, para que sea adecuado a las diversas áreas de aplicación. Esto incluye donaciones de hardware para desarrolladores de controladores, donaciones en efectivo para personas que desarrollan software de Linux y el empleo de programadores de Linux en la empresa. Algunos ejemplos son Dell, IBM y Hewlett-Packard, que validan, usan y venden Linux en sus propios servidores, y Red Hat (ahora parte de IBM) y SUSE, que mantienen sus propias distribuciones empresariales. Asimismo, Digia admite Linux mediante el desarrollo y la licencia LGPL de Qt, lo que hace posible el desarrollo de KDE, y mediante el empleo de algunos de los desarrolladores de X y KDE.



El Voltaje

QUÉ ES EL VOLTAJE.

El voltaje es la magnitud que da cuenta de la diferencia en el potencial eléctrico entre dos puntos determinados. También llamado diferencia de potencial eléctrico o tensión eléctrica, es el trabajo por unidad de carga eléctrica que ejerce sobre una partícula un campo eléctrico, para lograr moverla entre dos puntos determinados

Cuando se unen dos puntos que presentan diferencia de potencial eléctrico con un material conductor, se producirá un flujo de electrones, lo que se conoce como corriente eléctrica, que llevará parte de la carga desde el punto de mayor al de menor potencial.

TIPOS DE VOLTAJE.

Voltaje inducido. Se llama así a la fuerza electromotriz o voltaje inducido necesario para generar energía eléctrica dentro de un circuito, es decir, para generar una diferencia de potencial. En un circuito abierto dicha fuerza puede mantener la tensión eléctrica entre dos puntos, en un circuito cerrado, generará un flujo de corriente.

Voltaje alterno. Se representa por las letras VA, con valores positivos y negativos en un eje cartesiano, dado que se considera una onda sinusoidal. Es el voltaje más usual en las tomas de corriente porque es el más fácil de generar y transportar. Como su nombre lo indica, es un voltaje con valores alternos, no constante en el tiempo y su frecuencia dependerá del país o de la región específica.

Voltaje de corriente directa. Es usual en motores y baterías, y se obtiene de la transformación de la corriente alterna en corriente más o menos continua, con pequeñas crestas, mediante fusibles y transformadores.

Voltaje continuo. También llamado voltaje de corriente continua (VCC), se trata de la corriente más pura que hay, presente en chips, microprocesadores y otros artefactos que requieren de voltajes continuos y constantes. Suele obtenerse luego de tratamiento con condensadores electrolíticos.

CÓMO SE MIDE EL VOLTAJE?

La medición precisa del voltaje es fundamental para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de los sistemas eléctricos y electrónicos. Para medir el

voltaje, se utilizan instrumentos especializados llamados voltímetros. Estos dispositivos están diseñados para detectar y medir la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos en un circuito.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VOLTAJE.

Los voltímetros pueden ser analógicos o digitales, y están disponibles en una variedad de rangos de medición para adaptarse a las diferentes magnitudes de voltaje. Los multímetros son instrumentos versátiles que pueden medir voltaje, corriente y resistencia, entre otras magnitudes eléctricas. Los voltímetros digitales suelen ser más precisos y fáciles de leer que sus contrapartes analógicas.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN.

Para medir el voltaje con un voltímetro, se conectan las puntas del instrumento a los dos puntos entre los que se desea medir la diferencia de potencial. Es importante seleccionar el rango de medición adecuado en el voltímetro para evitar daños en el instrumento y obtener una lectura precisa del voltaje.

FUNDAMENTOS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA.

La **historia de la electricidad** se refiere al estudio de la electricidad, al descubrimiento de sus leyes como fenómeno físico y a la invención de artefactos para su uso práctico. Como también se denomina *electricidad* a la rama de la ciencia que estudia el fenómeno y a la rama de la tecnología que lo aplica, la *historia de la electricidad* es la rama de la historia de la ciencia y de la historia de la tecnología que se ocupa de su surgimiento y evolución. El fenómeno de la electricidad se ha estudiado desde la antigüedad, pero su estudio científico comenzó en los siglos XVII y XVIII. A finales del siglo XIX, los ingenieros lograron aprovecharla para uso doméstico e industrial. La rápida expansión de la tecnología eléctrica la convirtió en la columna vertebral de la sociedad industrial moderna.

¿Qué es una Bacteria?



My. José Manuel Vásquez Guarate,
92. Brigada Caribe

Las bacterias son organismos unicelulares microscópicos que pertenecen al dominio de los procariotas. A pesar de su pequeño tamaño, las bacterias desempeñan un papel fundamental en la biosfera y en la vida cotidiana de los seres humanos. Este artículo, tiene como finalidad realizar una revisión documental y sistemática para explorar las características, la clasificación, el papel ecológico y las aplicaciones de las bacterias en la ciencia y la industria.

Características de las Bacterias.

Estructura celular simple: Su material genético se encuentra en el citoplasma en forma de un cromosoma circular. **Reproducción:** La mayoría de las bacterias se reproducen mediante fisión binaria, un proceso en el que una célula se divide en dos células hijas idénticas.

Metabolismo Diverso: Las bacterias pueden ser autótrofas (que producen su propio alimento a partir de fuentes inorgánicas) o heterótrofas (que obtienen nutrientes de otros organismos). Dentro de estas categorías, existen bacterias que pueden utilizar una amplia variedad de fuentes de energía.

Adaptabilidad: Las bacterias pueden vivir en condiciones extremas, desde aguas termales hasta ambientes ácidos o salinos. Esta capacidad de adaptación les permite colonizar una variedad de hábitats.

Reproducción de las bacterias: Las bacterias se reproducen asexualmente por fisión binaria, donde el material genético es transferido verticalmente de la célula madre a la hija. Sin embargo, pueden también recibir material genético por transferencia horizontal de genes (HGT) Celis et al (2017).



Tipos de Bacterias.

Por forma: Cocos: Bacterias esféricas. Bacilos: Bacterias en forma de barra. Espirilos: Bacterias en forma de espiral.

Por gram staining (tinción de gram): Gram positivas: Tienen una pared celular gruesa que retiene el colorante violeta. Gram negativas: Tienen una pared celular más delgada y no retienen el colorante, lo que las hace aparecer rosadas tras el proceso de tinción.

Por metabolismo: Aerobias: Requieren oxígeno para vivir. Anaerobias: Pueden vivir sin oxígeno y, en algunos casos, este gas puede ser tóxico para ellas

Papel Ecológico de las Bacterias.

Las bacterias son esenciales para el equilibrio de los ecosistemas. **Descomposición:** Las bacterias descomponen materia orgánica, reciclando nutrientes y permitiendo que otros organismos los utilicen. **Fijación de nitrógeno:** Algunas bacterias convierten el nitrógeno atmosférico en formas utilizables por las plantas, lo que es fundamental para la producción agrícola. **Simbiogénesis:** Muchas bacterias viven en simbiosis con otros organismos, como en el intestino humano, donde ayudan en la digestión y producen vitaminas esenciales.



Aplicaciones de las Bacterias.

Las bacterias no solo son importantes en la naturaleza, sino que también tienen numerosas aplicaciones en la industria y la ciencia como en *Biotecnología*: Se utilizan en la producción de medicamentos, como antibióticos y hormonas, así como en la fabricación de productos como el yogur y el queso. También, en *Biorremediación*: Algunas bacterias pueden degradar contaminantes en el medio ambiente, lo que las convierte en herramientas valiosas para limpiar suelos y aguas contaminadas y en *Investigación científica*: Las bacterias son modelos esenciales en estudios genéticos y moleculares, y se utilizan para investigar procesos biológicos fundamentales.

Historia de la Bacteriología.

La existencia de microorganismos fue conjeturada a finales de la Edad Media. En el *Canon de medicina* (1020), Abū Alī ibn Sīnā (Avicena) planteaba que las secreciones corporales estaban contaminadas por *multitud de cuerpos extraños infecciosos* antes de que una persona cayera enferma, pero no llegó a identificar a estos cuerpos como la primera causa de las enfermedades. Cuando la peste negra (peste bubónica) alcanzó al-Ándalus en el siglo XIV, Ibn Khatima e Ibn al-Jatib escribieron que las enfermedades infecciosas eran causadas por entidades contagiosas que penetraban en el cuerpo humano. Estas ideas sobre el contagio como causa de algunas enfermedades se volvió muy popular durante el Renacimiento, sobre todo a través de los escritos de Girolamo Fracastoro.



Antón van Leeuwenhoek, la primera persona que observó una bacteria a través de un microscopio.

Las primeras bacterias fueron observadas por el neerlandés Anton van Leeuwenhoek en 1676 usando un microscopio de lente simple diseñado por él mismo. Inicialmente las denominó *animálculos* y publicó sus observaciones en una serie de cartas que envió a la Royal Society de Londres. Marc von Plenciz (siglo XVIII) afirmó que las enfermedades contagiosas eran causadas por los pequeños organismos descubiertos por Leeuwenhoek. El nombre de *bacteria* fue introducido más tarde, en 1828, por Ehrenberg, deriva del griego βακτήριον *bacterion*, que significa *bastón pequeño*. En 1835 Agostino Bassi, pudo demostrar experimentalmente que la enfermedad del gusano de seda era de origen microbiano, después dedujo que muchas enfermedades como el tifus, la sífilis y el cólera tendrían un origen análogo. En las clasificaciones de los años 1850 se ubicó a las bacterias con el nombre *Schizomycetes* dentro del reino vegetal y en 1875 se las agrupó junto a las algas verdeazuladas en Schizophyta.

Louis Pasteur demostró en 1859 que los procesos de fermentación eran causados por el crecimiento de microorganismos, y que dicho crecimiento no era debido a la generación espontánea, como se suponía hasta entonces. (Ni las levaduras, ni los mohos, ni los hongos, organismos normalmente asociados a estos procesos de fermentación, son bacterias). Pasteur, al igual que su contemporáneo y colega Robert Koch, fue uno de los primeros defensores de la *teoría microbiana de la enfermedad*. Robert Koch fue pionero en la microbiología médica, trabajando con diferentes enfermedades infecciosas, como el cólera, el carbunco y la tuberculosis. Koch logró probar la *teoría microbiana de la enfermedad* tras sus investigaciones en tuberculosis, siendo por ello galardonado con el premio Nobel en Medicina y Fisiología, en el año 1905. Estableció lo que se ha denominado desde entonces los postulados de Koch, mediante los cuales se estandarizaban una serie de criterios experimentales para demostrar si un organismo era o no el causante de una determinada enfermedad. Estos postulados se siguen utilizando hoy en día.

CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC).



TCNEL. LUÍS JOSÉ MARVAL FLORES
CMDTE DEL 102 G.C.M GD FRANCISCO
ESTEBAN GÓMEZ

¿QUÉ ES UN CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO?

Es el sistema por el cual un operario puede controlar el trabajo de mecanizado de una herramienta. La gestión se lleva a cabo a través de un panel de control y un programa de software. Las órdenes que se ejecutan desde aquí llegan a la máquina para que cumpla con las directrices establecidas. se caracteriza por su precisión, versatilidad y automatización. Estas características lo han convertido en una tecnología indispensable en la industria moderna.

FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL NUMÉRICO (CNC).

- El funcionamiento del control numérico computarizado se basa en el posicionamiento sobre los ejes X, Y y Z. A partir de estos tres ejes, se pueden realizar diferentes trabajos de mecanizado automático en una pieza. Los más habituales son el corte, el taladrado, el fresado, el roscado o el desbastado.
- La primera tarea que se lleva a cabo es el diseño de la pieza por ordenador mediante el programa CAD. El software CAD (diseño asistido por ordenador) se emplea para crear y modificar cualquier diseño. Una técnica de dibujo con la que diseñar las diferentes propiedades en materia de color, capa, estilo y material de una pieza.
- Cuando ya se dispone del diseño final, el operario se dirige al panel de control de la máquina de mecanizado para indicarle las órdenes necesarias para la fabricación de la pieza. Los movimientos que realizará la máquina se integran en el CNC por medio de unos códigos con diversas claves determinadas.



CARACTERÍSTICA DEL CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC).

PRECISION:

- El CNC ofrece un alto nivel de exactitud y consistencia en la fabricación de piezas.
- El control numérico envía coordenadas de corte con una precisión milimétrica.

AUTOMATIZACION:

- El CNC realiza cortes de forma automatizada.
- El CNC analiza sistemáticamente los cambios en el movimiento de ejes.

VERSATILIDAD:

- El CNC permite ejecutar diversas operaciones en la misma máquina
- EL CNC puede realizar operaciones de mecanizado complejas como contorno, interpolación y mecanizado de múltiples ejes.

SEGURIDAD:

- La inexistente manipulación de las herramientas proporciona una mayor seguridad de los operarios y prevención de accidentes.

CLASIFICACION:

- Las máquinas CNC se pueden dividir en cinco grupos: máquinas de 2 ejes, máquinas de 2,5 ejes, máquinas de 3 ejes, máquinas de 4 ejes y máquinas de 5 ejes.





Tcnel. Tomás Guillermo Guevara Contreras
82 Brigada Logística
“GD José Maria Carreño”

VIRUS INFORMÁTICO

¿COMPRENDIENDO LA NATURALEZA DE LOS VIRUS INFORMÁTICOS?

En el panorama digital contemporáneo, donde la información fluye a velocidades sin precedentes y la interconexión es la norma, las amenazas a la seguridad cibernética se han sofisticado y diversificado. Entre estas amenazas, los virus informáticos persisten como una preocupación fundamental, representando un riesgo significativo para individuos, organizaciones y la infraestructura crítica. Este boletín tiene como objetivo proporcionar una visión integral de los virus informáticos, explorando su naturaleza, tipología, mecanismos de propagación, impacto y estrategias de mitigación.

¿QUÉ ES UN VIRUS INFORMÁTICO?

Un virus informático se define como un tipo de software malicioso (malware) que, al ejecutarse, replica su código infectando o modificando otros programas informáticos e insertando su propio código. Esta capacidad de autorreplicación y propagación es la característica distintiva de un virus, diferenciándolo de otros tipos de malware como los gusanos (worms) o los troyanos. Para que un virus actúe, generalmente requiere la intervención de un usuario, como la ejecución de un archivo infectado o la apertura de un documento malicioso.

¿UN ESPECTRO DE AMENAZAS: TIPOLOGÍA DE VIRUS INFORMÁTICOS?

La evolución de los virus informáticos ha dado lugar a una amplia gama de tipos, cada uno con características y mecanismos de acción particulares. Comprender esta tipología es crucial para una defensa efectiva. Algunos de los tipos más comunes incluyen:

- **Virus de Sobrescritura:** Reemplazan el contenido del archivo huésped con su propio código, a menudo destruyendo el programa original.
- **Virus de Adición (Parasitarios):** Se adhieren al archivo huésped sin modificar su contenido original, ejecutándose antes o después del programa anfitrión.
- **Virus de Macro:** Escritos en lenguajes de macro (como VBA en documentos de Microsoft Office), infectan documentos y se activan al abrir o manipular el archivo.
- **Virus de Sector de Arranque:** Infectan el sector de arranque del disco duro o dispositivos de almacenamiento extraíbles, ejecutándose antes del sistema operativo.
- **Virus Polimórficos:** Modifican su código en cada infección para evadir la detección por software antivirus basado en firmas.
- **Virus Metamórficos:** Reescriben completamente su código en cada infección, lo que los hace aún más difíciles de detectar.
- **Virus Residentes:** Se instalan en la memoria del sistema y permanecen activos incluso después de que el programa huésped original ha terminado de ejecutarse, infectando otros archivos o realizando acciones maliciosas de forma continua.



La Cadena de Infección: ¿Cómo se Propagan los Virus?

La capacidad de propagación es inherente a la naturaleza de los virus informáticos. Entender los vectores de infección es fundamental para implementar medidas preventivas efectivas. Los virus se propagan a través de diversos medios, incluyendo:

- **Archivos Ejecutables Infectados:** La forma más común de propagación ocurre cuando un usuario ejecuta un archivo malicioso (.exe, .com, .bat, etc.) adjunto a un correo electrónico, descargado de un sitio web no confiable o transferido a través de dispositivos de almacenamiento extraíbles.
- **Documentos con Macros Maliciosas:** Documentos de procesamiento de texto u hojas de cálculo que contienen macros maliciosas pueden infectar un sistema cuando el usuario habilita las macros.
- **Vulnerabilidades de Software:** Los virus pueden explotar vulnerabilidades en el software y el sistema operativo para infiltrarse y propagarse sin la interacción directa del usuario (aunque esto a menudo se asocia más con gusanos).
- **Ingeniería Social:** Los atacantes pueden utilizar tácticas de ingeniería social para engañar a los usuarios y hacer que ejecuten archivos infectados o visiten sitios web maliciosos que descargan virus.
- **Dispositivos de Almacenamiento Extraíbles:** Unidades USB, discos duros externos y otros dispositivos pueden transportar virus de un sistema a otro si no se escanean adecuadamente.

EL IMPACTO DE LOS VIRUS INFORMÁTICOS:

El impacto de una infección por virus informático puede ser significativo y variar en función del tipo de virus y los activos afectados. Algunas de las consecuencias más comunes incluyen:

- **Pérdida o Corrupción de Datos:** Muchos virus están diseñados para eliminar, cifrar o dañar archivos, lo que puede resultar en la pérdida de información crítica y costosas operaciones de recuperación.
- **Robo de Información Sensible:** Algunos virus tienen como objetivo robar información confidencial como contraseñas, datos bancarios, información personal o secretos comerciales.

Rendimiento Degradado del Sistema: La actividad del virus en segundo plano puede consumir recursos del sistema, lo que resulta en un rendimiento lento, fallos frecuentes y la inestabilidad del sistema.

Uso No Autorizado de Recursos: Los virus pueden utilizar el sistema infectado para enviar Spam, participar en ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS) o realizar otras actividades maliciosas sin el conocimiento del usuario.

Daño a la Reputación: Para las organizaciones, una infección grave por virus puede dañar su reputación, erosionar la confianza de los clientes y generar pérdidas económicas significativas.

Interrupción de Operaciones: En entornos empresariales e industriales, los virus pueden interrumpir procesos operativos críticos, lo que puede tener consecuencias graves.

MÉTODOS DE PROPAGACIÓN.

Existen dos grandes clases de contagio. En la primera, el usuario, en un momento dado, ejecuta o acepta de forma inadvertida la instalación del virus. En la segunda, el programa malicioso actúa replicándose a través de las redes. En este caso se habla de gusanos.

En cualquiera de los dos casos, el sistema operativo infectado comienza a sufrir una serie de comportamientos anómalos o imprevistos. Dichos comportamientos pueden dar una pista del problema y permitir la recuperación del mismo.

Dentro de las contaminaciones más frecuentes por interacción del usuario están las siguientes:

Mensajes que ejecutan automáticamente programas (como el programa de correo que abre directamente un archivo adjunto). Ingeniería social, mensajes como "ejecute este programa y gane un premio", o, más comúnmente: "Haz 2 clics y gana 2 tonos para móvil gratis". Entrada de información en discos de otros usuarios infectados. Instalación de software modificado o de dudosa procedencia. En el sistema Windows puede darse el caso de que la computadora pueda infectarse sin ningún tipo de intervención del usuario (versiones Windows 2000, XP y Server 2003) por virus como Blaster, Sasser y sus variantes por el simple hecho de estar la máquina conectada a una red o a Internet. Este tipo de virus aprovechan una vulnerabilidad de desbordamiento de buffer

y puertos de red para infiltrarse y contagiar el equipo, causar inestabilidad en el sistema, mostrar mensajes de error, reenviarse a otras máquinas mediante la red local o Internet y hasta reiniciar el sistema, entre otros daños. En las últimas versiones de Windows 2000, XP y Server 2003 se ha corregido este problema en su mayoría.

MÉTODOS DE PROTECCIÓN.

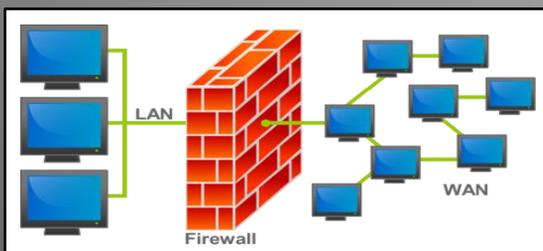
Los métodos para disminuir o reducir los riesgos asociados a los virus pueden ser los denominados activos o pasivos.

Activos.

Antivirus: son programas que tratan de descubrir las trazas que ha dejado un software malicioso, para detectarlo y eliminarlo del dispositivo completamente, y en algunos casos contener o parar la contaminación. Tratan de tener controlado el sistema mientras funciona parando las vías conocidas de infección y notificando al usuario de posibles incidencias de seguridad. Por ejemplo, al verse que se crea un archivo llamado *Win32.EXE.vbs* en la carpeta *C:\Windows\%System32%* en segundo plano, ve que es comportamiento sospechoso, salta y avisa al usuario.

Filtros de ficheros: Consiste en generar filtros de ficheros dañinos si el computador está conectado a una red. Estos filtros pueden usarse, por ejemplo, en el sistema de correos o usando técnicas de firewall. En general, este sistema proporciona una seguridad donde no se requiere la intervención del usuario, puede ser muy eficaz, y permitir emplear únicamente recursos de forma más selectiva.

Actualización automática: Consiste en descargar e instalar las actualizaciones que el fabricante del sistema operativo lanza para corregir fallos de seguridad y mejorar el desempeño. Dependiendo de la configuración el proceso puede ser completamente automático o dejar que el usuario decida cuándo instalar las actualizaciones.



Pasivos.

Para no infectar un dispositivo, hay que:

- No instalar *software* de dudosa procedencia.
- No abrir correos electrónicos de desconocidos ni adjuntos que no se reconozcan.
- Usar un bloqueador de elementos emergentes en el navegador.
- Usar la configuración de privacidad del navegador.
- Activar el Control de cuentas de usuario.
- Borrar la memoria caché de Internet y el historial del navegador.
- No abrir documentos sin asegurarnos del tipo de archivo. Puede ser un ejecutable o incorporar macros en su interior.

TIPOS DE VIRUS.

Recycler: Consiste en crear un acceso directo de un programa y eliminar su aplicación original, además al infectar un pendrive convierte a toda la información en acceso directo y oculta el original de modo que los archivos no puedan ser vistos, pero con la creación de un archivo *batch* que modifique los atributos de los archivos contenidos en el pendrive, estos podrían ser recuperados.

Troyano: Consiste en robar información o alterar el sistema del hardware o en un caso extremo permite que un usuario externo pueda controlar el equipo.

Bombas Lógicas o de Tiempo: Son programas que se activan al producirse un acontecimiento determinado. La condición suele ser una fecha (bombas de tiempo), una combinación de teclas, o ciertas condiciones técnicas (bombas lógicas). Si no se produce la condición permanece oculto al usuario.

Gusano: Tiene la propiedad de duplicarse a sí mismo.

Hoax: Los *Hoax* no son virus ni tienen capacidad de reproducirse por sí solos. Son mensajes de contenido falso que incitan al usuario a hacer copias y enviarla a sus contactos. Suelen apelar a los sentimientos morales («Ayuda a un niño enfermo de cáncer») o al espíritu de solidaridad («Aviso de un nuevo virus peligrosísimo») y, en todo caso, intentan aprovecharse de la falta de experiencia de los internautas novatos.

Joke: Al igual que los *Hoax*, no son virus, pero son molestos, un ejemplo: una página pornográfica que se mueve de un lado a otro, y si se le llega a dar a cerrar es posible que salga una ventana que diga error.

NOTICIAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS.

"Tecnología: El Motor Que Impulsa El Futuro"

Desde inteligencia artificial hasta dispositivos revolucionarios, la tecnología está redefiniendo lo que creíamos posible. Descubre las últimas tendencias y cómo están cambiando el mundo.

NOTICIAS MINCYT

En Sucre se Forman los Futuros Científicos.



Caracas, 14 de abril de 2025).- La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite) en Sucre organizó La fiesta de la ciencia en el liceo Ely Montes, como parte del Programa Nacional Semilleros Científicos, con el fin de despertar vocaciones científicas desde temprana edad.

La jornada, que atendió a más de 200 estudiantes, contó con el acompañamiento de la Universidad de Oriente (UDO), el Centro Nacional de Investigación de Pesca y Acuicultura (Cenipa), Fundación para la Investigación y Desarrollo de la Acuicultura (Fidaes) e Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA).

Entre los talleres destacados estuvo Del agua a la tierra: un mundo de adaptaciones, donde la profesora Tania Ramírez (UDO) los entrenó en los misterios de la evolución para luego sumergirlos en el conocimiento sobre los anfibios.

Felinne y Elizabeth (Cenipa), Anlenys Arcia (Fidaes), Lesme Ortiz y Jesús Gamboa (INIA) abordando la vida de las especies marinas que constituyen una de las principales fuentes de alimento en la región y cómo a través de la ciencia se impulsa la soberanía alimentaria.

La Ruta Astronómica estuvo a cargo de Luis Salmerón y José Lista (Fundacite), realizando dinámicas de observación al sol y experimentos.

Representantes del Museo del Mar y Fundacite explicaron la importancia de la biología y la química. Por su parte, la profesora Janetee Castillo, del Centro de Sismología de la UDO, les enseñó cómo prepararse en la práctica para un terremoto.

Los jóvenes atletas salieron de la jornada científico-tecnológica con gran entusiasmo.

NOTICIAS MINCYT

Ruta Científica Fortalece Aprendizaje en Estudiantes de Miranda.



(Caracas, 14 de abril de 2025).- El Centro Didáctico para la Enseñanza de las Ciencias, ubicado en Caucagua, estado Miranda, abrió sus puertas a los niños, niñas y jóvenes de la U.E.E.B. Luis Beltrán Prieto Figueroa, como parte de la Ruta Científica impulsada por el Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ), ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt).

Los semilleros científicos recorrieron las diferentes áreas que ofrece el centro didáctico, entre los que destaca astronomía, donde pudieron disfrutar de las maravillas de los cuerpos celestes del universo, las fases lunares, las galaxias y la cantidad de planetas en el sistema solar.

Este centro didáctico, además, cuenta con una zona enfocada en la producción de cacao, donde se le explica a los niños, niñas y jóvenes que visitan el Centro Didáctico el proceso que se lleva a cabo para pasar del cultivo hasta la barra de chocolate.

La visita incluyó prácticas divertidas por los laboratorios de Química y Biología; Física y Matemática, sala de lectura, robótica, entre otros espacios de interés.

Estas iniciativas forman parte de la agenda científica que impulsa el Gobierno Nacional, a través del MINCYT y sus entes adscritos, para despertar el interés por la ciencia y la tecnología desde temprana edad y así, preservar el talento científico nacional.



NOTICIAS MINCYT



Microbiota: Clave para la Salud Integral.

(Caracas, 14 de abril de 2025) .- La microbiota desempeña un papel crucial en la salud, especialmente en el aparato digestivo, donde se concentra la mayor cantidad de estos microorganismos que ayudan a nuestro cuerpo a protegerse de patógenos externos como virus, bacterias y parásitos; además de resguardar el proceso de digestión.

Es fundamental para regular el metabolismo, por lo que un desequilibrio de ésta podría afectar nuestra salud tanto física como mental. En una entrevista realizada por el portal El Español, la doctora María Dolores de la Puerta, especialista en salud digestiva, explica que la alimentación es clave para cuidar la microbiota y afirma que no es necesario depender exclusivamente de probióticos.

La especialista explica que los alimentos más beneficiosos para proteger la microbiota intestinal incluyen aquellos ricos en fibra, polifenoles y fermentados.

Explica que la fibra es esencial y su consumo debe iniciarse desde una edad temprana, por lo que recomienda a padres y jóvenes optar por cereales integrales y tubérculos, así como evitar el trigo blanco y sus derivados, que pueden ser perjudiciales.

Los polifenoles, presentes en frutas y verduras coloridas, así como en alimentos como

el cacao
[@https://www.instagram.com/mincyt.ve/](https://www.instagram.com/mincyt.ve/)

y el aceite de oliva, también son importantes para la salud de la Microbiota.

Alimentos nocturnos: es importante conocer sobre la dificultad de digerir alimentos crudos por la noche, cuando el cuerpo está menos activo.

Las enzimas digestivas, proteínas que el cuerpo produce naturalmente para ayudar a descomponer los alimentos y absorber los nutrientes. Al respecto, recordó que estas enzimas son más eficaces durante el mediodía y disminuyen su actividad disminuye al caer la noche.

Esto provoca que los alimentos crudos, que requieren un mayor esfuerzo digestivo, sean más pesados y difíciles de procesar antes de dormir.

Afirmó que la elección de alimentos por la noche tiene un impacto directo en cómo nuestro cuerpo procesa los nutrientes y cómo nos sentimos al despertar, para digerir un alimento necesito todos mis enzimas y necesito a mi Microbiota.

El eje intestino-cerebro es el vínculo bidireccional entre el tracto gastrointestinal y el cerebro. De hecho, el estrés crónico puede afectar la Microbiota intestinal hasta el punto de aumentar la probabilidad de padecer síndrome de intestino irritable.

Igualmente, la microbiota intestinal puede modular la toxicidad de la terapia contra el cáncer y por otra, que las personas que responden a la inmunoterapia tienen una microbiota intestinal más

diversificada, lo que se vincula a un consumo elevado de fibra.
<https://www.tiktok.com/@mincyt.ve>

NOTICIAS MINCYT

Por lo tanto, las intervenciones dirigidas a la Microbiota intestinal pueden ayudar a mejorar las respuestas al tratamiento en pacientes con enfermedades de baja remisión como el melanoma metastásico.

La Microbiota intestinal determina la glucemia

Como la Microbiota intestinal es parte de nuestro sistema y forma una simbiosis con el huésped, las bacterias reaccionan a la ingesta de alimentos, al nivel de glucosa en sangre y al ciclo circadiano. El ciclo circadiano es lo que nos permite conciliar el sueño por la noche y levantarnos por la mañana. Estímulos como la luz, la exposición al sol y la ingesta de alimentos regulan ese ciclo, se han demostrado que el 15% de la microbiota intestinal sigue el mismo ritmo.

Al estudiar a pacientes con diabetes tipo 2 y se han podido comprobar que la Microbiota intestinal de dichos pacientes perdía su rítmica.

Existe fuerte vínculo entre alimentos poco saludables (ricos en azúcares y grasas saturadas) y bacterias específicas y obesidad, alto índice de masa corporal y enfermedades cardiometabólicas, mientras que los alimentos saludables (verduras, productos no transformados) se asociaron principalmente con las bacterias beneficiosas *Prevotella copri*.

Entre tantos hallazgos el único consejo válido que prevalece es el de seguir una dieta saludable, verde natural, sin alimentos ultra procesados ni azucarados, e incorporar la actividad deportiva a tu vida.

Ciencia para la vida.

NOTICIAS MINCYT

Semilleros Científicos de Carabobo disfrutaron una Noche de Observación Astronómica.



(Caracas, 13 de abril de 2025).- Un total de 150 estudiantes de la Unidad Educativa La Josefina de La Cumaca, ubicada en el municipio San Diego, estado Carabobo, pudieron conocer las maravillas del cosmos durante la jornada Noche de Observación Astronómica, organizada por la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite) del estado.

Durante la jornada, los semilleros científicos, junto a sus representantes, pudieron conocer las maravillas del universo, a través de telescopios, donde observaron los planetas Marte y Júpiter acompañados de sus tres lunas galileanas: Europa, Ío y Ganímedes, así como la Luna llena.

Esta experiencia despertó la fascinación de los estudiantes y también generó un gran interés por los cuerpos celestes, motivándolos a hacer preguntas y explorar más sobre el universo.

Esta iniciativa forma parte de la política del Gobierno Nacional, a través del Ministerio para Ciencia y Tecnología, para promover la ciencia y la tecnología en el país.

NOTICIAS TECNOLÓGICAS.

La IA puede acelerar el progreso o exacerbar las desigualdades

El uso de la inteligencia artificial tiene el potencial de acelerar el progreso para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, impulsar la productividad y mejorar los medios de subsistencia, pero si se distribuye de forma desigual, y no se guía por una supervisión ética y transparente podría aumentar las desigualdades.



La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) ha publicado la edición 2025 del Informe sobre Tecnología e Innovación: *Inclusive artificial intelligence for development*. Una guía para que los responsables políticos naveguen el complejo panorama de la inteligencia artificial (IA) y ayudarles a **diseñar políticas de ciencia, tecnología e innovación que fomenten un progreso tecnológico inclusivo y equitativo.**

El informe identifica tres puntos clave: infraestructura, datos y competencias; ofreciendo una amplia perspectiva socioeconómica sobre la IA, al tiempo que analiza los requisitos y las políticas por promover.

Se prevé esta tecnología **alcance los 4,8 billones de dólares en 2033**, lo que supone un incremento de 25 veces en solo 10 años. En 2023, la IA representaba el 7% del mercado mundial de tecnología punta, pero en 2033, podría alcanzar el 29%.

Estados Unidos y China concentran alrededor del 33% de las publicaciones sobre IA y el 60% de las patentes, y **sólo 100 empresas financiaron el 40% de la investigación** en 2022, ninguna de ellas con sede en países en desarrollo, excepto China.

Impulso de la Productividad y Mejora de Medios de Subsistencia

“El uso de la inteligencia artificial tiene el potencial de **acelerar el progreso hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible**, pero si se distribuye de forma desigual y no se guía por la supervisión ética y la transparencia, su difusión puede exacerbar las desigualdades existentes”, señaló la secretaria general de la UNCTAD, Rebeca Grynsman.

NOTICIAS TECNOLÓGICAS.

Esta tecnología puede **impulsar la agricultura y las redes energéticas inteligentes**, optimizar la producción y las cadenas de suministro, y mejorar la planificación hídrica y urbana. También puede impulsar la productividad y **mejora los medios de subsistencia**, si se apoya en las políticas y competencias adecuadas.

Pero la IA evoluciona mucho más rápido de lo que los gobiernos pueden responder, y sin una supervisión adecuada y un acceso equitativo, se corre el riesgo de agravar las divisiones mundiales.

Brasil, China, India y Filipinas muestran un gran potencial

La IA podría **afectar al 40% de los puestos de trabajo** en todo el mundo; en las economías avanzadas, podría mejorar el 27% de los puestos de trabajo, potenciando las capacidades humanas en lugar de sustituir a los trabajadores.

Pero algunos países en desarrollo están mostrando un gran potencial: Brasil, China, India y Filipinas han avanzado en el desarrollo de la IA. **China destaca en asequibilidad** y volumen de datos y, junto con **India y Brasil, ha creado grandes grupos de desarrolladores** de IA. Mientras tanto, el grupo de desarrolladores de IA de **Filipinas aumentó un 30% entre 2022 y 2023**.

Gobernanza Mundial y Equitativa.

El informe aboga por una **IA que dé prioridad a las personas** y se desarrolle mediante una **cooperación mundial** en la que todos los países tengan voz y voto.

La gobernanza de esta sigue estando fragmentada y dirigida por un puñado de países. Los habitantes de los países en desarrollo se verán afectados por la IA, pero apenas tienen voz en la configuración de su futuro.

Las Naciones Unidas están liderando los esfuerzos para cerrar esta brecha. En 2025, los Estados miembros de la ONU adoptaron el Pacto para el Futuro y el Pacto Digital Global, estableciendo una serie de **compromisos para mejorar la gobernanza internacional de la IA en beneficio de la humanidad**.

NOTICIAS TECNOLÓGICAS.

ONU: La Regulación Mundial de la IA es Necesaria.

Expertos de las Naciones Unidas resaltan la necesidad “irrefutable” de una regulación mundial de la inteligencia artificial (IA), para evitar la brecha digital y la desigualdad.

Un nuevo informe de un grupo de expertos de la ONU afirma este jueves que es necesario regular a escala mundial el floreciente campo de la inteligencia artificial (IA), y añade que el desarrollo y uso de esta tecnología “no puede dejarse únicamente al capricho de los mercados”.

“La propia naturaleza de la tecnología, transfronteriza en su estructura y aplicación, hace necesario un enfoque global”, concluye el informe final del grupo nombrado por el Secretario General de la ONU.

La inteligencia artificial está transformando nuestro mundo, desde la apertura de nuevas áreas de investigación científica y la optimización de las redes de energía, hasta la mejora de la salud pública y la agricultura y la promoción del progreso en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Sin embargo, aunque existe un enorme potencial para el bien, si no se gobierna, los beneficios de la IA podrían limitarse a solo un puñado de Estados, empresas y particulares pioneros; y en un esfuerzo por mitigar estos riesgos, el informe propone varias recomendaciones para establecer un marco de gobernanza mundial de la IA.

Preocupación por los derechos humanos.

En el informe también se expresa la máxima preocupación por las formas en que la IA puede utilizarse para trasgredir los derechos humanos.

Las propias materias primas necesarias para las tecnologías de IA, incluidos los minerales críticos, se obtienen a nivel mundial, lo que **conduce a una batalla por el poder y la riqueza sobre estos productos escasos** a escala global.

Además, los sistemas de armas autónomas podrían tomar decisiones sin intervención humana, lo que plantearía cuestiones éticas y jurídicas sobre la rendición de cuentas y la protección de los civiles durante los conflictos. El creciente potencial de una carrera armamentística impulsada por los avances de esta tecnología también podría poner en peligro la seguridad humana.

El sesgo y la vigilancia de la IA es otro motivo de preocupación, ya que la creación y difusión de desinformación podría perjudicar a la población civil.



Área de Conocimiento.

- Glosario de Términos.
- Ciencias De La Ingeniería: Ramas Y Carreras Universitarias.

Glosario de Términos.

- **Permalink:** Es un enlace permanente que se genera en los sitios (usualmente de los weblogs), con el fin de que se distinga la página de cada uno de los usuarios, es decir, cada usuario tiene su propio link.

- **Phising:** Un phising es una estafa cibernética, en la cual los estafadores se hacen pasar por una empresa que es de confianza, tratando de adquirir contraseñas o cuentas de banco por medio de comunidades o sitios web que aparentemente son oficiales.

- **PIN:** El Personal Identification Number o Número de Identificación Personal, se utiliza para poder acceder a alguna plataforma o sistema, en otras palabras, es una contraseña pero que solo utiliza números.

- **Pixel:** Un pixel es la unidad mínima por la que está conformada una imagen digital, son pequeños cuadros que contienen información y se ven cuando hacemos zoom a una imagen.

- **Procesador:** En un sistema informático que contiene componentes electrónicos y se encarga de ejecutar los programas, ejecuta operaciones aritméticas y lógicas, es decir el CPU de la computadora.

- **Procesador de textos:** Es un programa en el que se puede escribir o modificar un documento de texto, para posteriormente ser guardado y que este conserve el mismo estilo.

- **Procesamiento de datos:** Son las operaciones que se realizan a una serie de datos que previamente fueron recolectados, con el fin de obtener un resultado distinto y que se utilizable.

- **Procesamiento en tiempo real:** Es el tipo de procesamiento de datos, en el que los datos están siendo alterados, es resultado de dicho evento que está ocurriendo, es decir, que los datos varían según lo que ocurra.

- **Offline:** Término que se utiliza cuando una computadora o cualquier otro dispositivo, está apagado o no está conectado a la red.

- **Online:** O en línea, es el término que se emplea cuando un equipo está encendido están en comunicación directa.

- **Paquete:** Igual se le conoce como trama a la cantidad mínima que se transmite en una red o dispositivo, cabe recalcar que esta cantidad va a variar dependiendo al protocolo al que pertenezca.

- **Password:** De la traducción del inglés, la contraseña es la serie de números, dígitos e iconos que se utiliza para poder acceder a una red o dispositivo de manera segura.

- **Multimedia:** Es la forma que se presenta una información utilizando varios medios, por ejemplo, texto, imágenes, gráficos, videos, sonido, etc.

- **Multiprocesamiento:** Se le conoce al multiprocesamiento a la técnica en que una sola computadora puede ejecutar más de una orden a la vez.

- **Multitarea:** A diferencia del multiprocesamiento; la multitarea es la ejecución simultánea de dos o más programas en una misma computadora, estas se ejecutan de manera alternada a gran velocidad, haciendo que el usuario no se percate de la interrupción de los programas.

- **Navegador:** El navegador es una aplicación que permite el acceso al internet a través de distintos dispositivos, para poder navegar a través de diferentes sitios web, asimismo por medio de links que redirigen a otras páginas.

- **Nodo:** Se le conoce como nodo a cualquier dispositivo, como puede ser una computadora, un celular o un servidor, que esté conectado a una red.

- **Nube:** Se le conoce como nube al espacio en internet donde se ofrecen servicios informáticos, como puede ser almacenar, administrar, trabajar, etc., a través de un dispositivo sin importar donde se encuentre.

- **Microprocesador:** Es un circuito integrado de alto nivel de integración y el cual es el que hace funcionar todas las operaciones aritméticas y de control que hacen funcionar a las computadoras, comúnmente se dice que es el cerebro de la computadora.

- **MIME:** Multipurpose Internet Mail Extensions, son las extensiones multipropósito del correo de internet, el cual permite agregar a los mails información que no solo sea texto, por ejemplo, las imágenes, videos, etc.

- **MODEM:** El modem es un dispositivo que recibe las señales digitales convirtiéndolas en analógicas y viceversa, permitiendo de esta manera la conexión de varios dispositivos a través de una línea telefónica y así acceder a internet.

CONOCIMIENTOS DE CARRERAS DE LA CIENCIA

CIENCIA DE LA INGENIERÍA.

¿QUÉ ES LA INGENIERÍA?

La ingeniería es una disciplina y un campo de estudio que consisten en la aplicación de los conocimientos científicos a la solución de los problemas y retos que enfrenta la humanidad, en sus muy distintas áreas. Esto implica tanto el diseño, construcción y desarrollo de herramientas, máquinas e instalaciones, como el manejo de recursos naturales, la producción de materiales sintéticos o la conceptualización de procesos y sistemas.

Si bien la ingeniería como la entendemos hoy es reciente en la historia, es lícito afirmar que en tanto disciplina ha estado acompañándonos desde las edades antiguas. Tanto así, que sería difícil hallarle un punto de origen, ya que el dominio y la reproducción del fuego, la construcción de hornos cerámicos o la confección de herramientas líticas son, a su manera, formas de ingeniería, es decir, de aplicar el ingenio humano a la resolución de problemas cotidianos.

De hecho, la palabra “ingeniería” proviene del pasado romano, nacida de la palabra *ingenium*. Con esta última llamaban en el ejército romano a las máquinas de guerra (generalmente de asedio), que adquirirían ese nombre al ser producto, justamente, del ingenio humano, o sea, del carácter innato, del genio que reside dentro de las personas (*ingenium* proviene de las voces *in*, “dentro”, y *genium*, “engendrado”).

RAMAS DE LA INGENIERÍA.

La ingeniería es una disciplina sumamente amplia y que posee una gran cantidad de aplicaciones específicas, a través de las cuales aborda diferentes aspectos y problemáticas de la vida humana. Sus ramas más importantes son:

- **Ingeniería mecánica.** Esta es una de las ramas más antiguas e importantes de la ingeniería, dedicada al estudio y diseño de las máquinas: desde robots y sistemas hidráulicos o de refrigeración, hasta vehículos terrestres, marítimos o naves espaciales.



La ingeniería mecánica echa mano a los principios de la física para componer herramientas complejas, permitiendo nuevas dinámicas de construcción, obtención de energía, desplazamiento, y un gigantesco etcétera. En general, cuando pensamos abstractamente en ingeniería, solemos pensar en ingeniería mecánica.

- **Ingeniería industrial.** Se dedica al estudio y la optimización de los procesos y sistemas productivos de la humanidad, a través de los cuales la materia prima se convierte en diversos productos elaborados para el consumo directo o indirecto. Esta rama de la ingeniería se convirtió en el siglo XVIII en una de las disciplinas más relevantes del mundo laboral, económico y tecnológico del momento, y continúa hoy en día siéndolo. El diseño y desarrollo de maquinarias, herramientas y todo tipo de circuitos productivos se halla en el seno de la sociedad de consumo, y la ingeniería se sirve de todo tipo de disciplinas y ciencias para lograr el objetivo de hacer la producción más viable y eficiente.
- **Ingeniería civil.** Esta rama puede entenderse como la ingeniería dedicada a hacer el mundo transitable por el ser humano, ya que emplea herramientas formales como el cálculo, ciencias como la física y el estudio práctico del entorno real, para diseñar y edificar instalaciones y construcciones, como puertos, puentes, diques, presas, etcétera. Se halla muy en contacto con el urbanismo y la arquitectura, y es una de las ramas más fundamentales de la ingeniería en el mundo entero.
- **Ingeniería ambiental.** Muchos consideran la ingeniería ambiental una sub-rama de la ingeniería civil, pero en épocas recientes, de cara a la necesidad de pensar un mundo sustentable ecológicamente, esta forma de ingeniería ha cobrado una clara importancia. Empleando conocimientos de la química, la física, la biología, la geología, la economía y las herramientas tecnológicas del momento, su cometido es

proponer un modelo de desarrollo sustentable que permita el aprovechamiento justo de los recursos de la tierra, de modo que hacerla rentable económicamente, pero no arruinar el ecosistema en el proceso. Visto así, se trata de la ingeniería que diseña el mundo de las generaciones futuras.

- **Ingeniería eléctrica.** Como su nombre lo indica, la ingeniería eléctrica se dedica al estudio de las aplicaciones prácticas del electromagnetismo. A través de las herramientas apropiadas provenientes de la física y la matemática, se ocupa del diseño, construcción e instalación de equipos y redes capaces de generar, transmitir y preservar la corriente eléctrica, tan indispensable en el mundo postindustrial del siglo XXI. Su campo de interés, además, se aproxima mucho al de la electrónica y las telecomunicaciones.
- **Ingeniería electrónica.** Centrada en la electrónica, el electromagnetismo y la teoría de circuitos, esta es quizá una de las ramas de la ingeniería que mayor impacto tuvo en el mundo desde su surgimiento, y que transformó las demás ramas e incluso otras áreas del saber más dramática y radicalmente. Sus saberes aplicados condujeron al desarrollo de microprocesadores, micro-controladores, circuitos integrados y otras piezas de tecnología vitales para el mundo de las telecomunicaciones, la informática y los instrumentos electrónicos que utilizamos a diario.
- **Ingeniería informática.** También llamada ingeniería en computación, se dedica a la aplicación de los saberes y principios de la informática en el diseño de equipos computacionales, aprovechando además los aportes de la ingeniería eléctrica, electrónica, en telecomunicaciones y la llamada ingeniería de software, que a pesar de su nombre es una rama de la computación.
- **Ingeniería en telecomunicaciones.** Su nombre lo deja bien en claro: se centra en el diseño y desarrollo de herramientas para la transmisión de información a lo largo de grandes distancias, o sea, las telecomunicaciones. Ya sea a través de ondas electromagnéticas o de fibras ópticas, esta rama de la ingeniería tiene como propósito mejorar y perfeccionar las dinámicas de

transmisión de datos para lograr sistemas cada vez más veloces, eficientes y prácticos. Sin ellos, no tendríamos Internet.

- **Ingeniería química.** Dedicada principalmente a la industria de la transformación química de la materia, esta rama de la ingeniería centra sus esfuerzos en estudiar, diseñar, simular, optimizar y mantener las dinámicas de producción de compuestos y sustancias, especialmente aquellas que no pueden hallarse en la naturaleza (sintéticas), o que no pueden hallarse con altos niveles de pureza. Además, el diseño de nuevos materiales, el control de reacciones químicas e incluso los procesos de refinamiento de sustancias no le son desconocidos.
- **Ingeniería física.** Lo más parecido a una rama teórica que posee la ingeniería es la ingeniería física, cuyo propósito es adaptar las nuevas ciencias y tecnologías a usos novedosos de la industria, a través de la contemplación abstracta de los fenómenos físicos que en ellas están involucradas. Dicho de un modo más simple, se trata de un área de desarrolladores tecnológicos, fuertemente comprometidos con la innovación.
- **Ingeniería del petróleo.** Otra rama importante de la ingeniería en el mundo moderno, que se propone el diseño a través de métodos científicos y prácticos de sistemas eficientes para detectar, extraer, procesar y refinar los hidrocarburos que se almacenan debajo de la corteza terrestre: nos referimos al carbón, el petróleo y el gas natural, las principales fuentes de energía y de materiales derivados en el mundo contemporáneo.
- **Ingeniería en alimentos.** Se trata de un campo del saber multidisciplinario, en el que se dan cita ciencias como la microbiología, la química, la física aplicada e incluso la agricultura, con el fin de diseñar e implementar circuitos rentables, eficientes y responsables de producción de alimentos y productos farmacéuticos. Esto puede abarcar actividades como el diseño de plantas de producción, la supervisión gubernamental, el soporte técnico y la preservación de alimentos, entre muchas otras del rubro.
- **Ingeniería militar.** Como su nombre lo indica, esta es la rama de la ingeniería dedicada al desarrollo,

la innovación y la fabricación de material bélico, o sea, de armamento militar y vehículos de uso militar. No se limita al diseño y la construcción de rifles o de tanques, sin embargo, sino que también incursiona en el mundo de las telecomunicaciones, la demolición o la construcción, siempre con fines de ataque o defensa militar.

- **Ingeniería genética.** La ingeniería genética no es propiamente una rama de la ingeniería, sino más bien un conjunto de procedimientos científicos que tienen como norte la manipulación de los genes en especies animales y vegetales, de modo de hacerlas más benéficas para las diversas industrias. Así se obtienen especies manipuladas (a menudo llamada “transgénicas”) capaces de resistir peores condiciones ambientales, de dar más frutos o más leche, o simplemente de resistir a determinadas enfermedades, haciendo su explotación más rentable y garantizando el suministro de alimentos a gran escala.





Noticias DIDIEB.

Noticias DIDIEB.

La Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ejército Bolivariano representa un pilar fundamental en la defensa y progreso de Venezuela, no solo desde un enfoque técnico-militar, sino también desde una perspectiva emocional y patriótica. Esta dirección encarna el espíritu de superación y la búsqueda constante de la soberanía tecnológica, reflejando el compromiso de las Fuerzas Armadas Nacional Bolivariana con el desarrollo nacional.

Las noticias que emanan de esta dirección suelen generar un sentimiento de orgullo y esperanza, ya que muestran avances en áreas estratégicas como la tecnología militar, la innovación en defensa y la formación de talento humano especializado. Cada logro, ya sea en la creación de nuevos equipos, la mejora de sistemas de comunicación o la implementación de proyectos de investigación, es un testimonio del esfuerzo colectivo y la dedicación de quienes trabajan en pro de la seguridad y el progreso del país.

Además, estas noticias suelen resonar profundamente en la ciudadanía, ya que no solo se trata de avances militares, sino también de contribuciones al desarrollo científico y tecnológico del país. Cada proyecto exitoso es una muestra de que, a pesar de los desafíos, Venezuela sigue avanzando con determinación y creatividad.

El Editor

Visita institucional del ciudadano Ministro del Poder Popular para del Defensa GJ. Vladimir Padrino López a la CGEB.



En el marco de la visita de nuestro GJ. Vladimir Padrino López Ministro del Poder Popular para la Defensa, la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ejército Bolivariano, presentó diez prototipos de los proyectos de investigación de las direcciones del Estado Mayor General, UU.GG y UU.SS. Proyectando el desarrollo y la innovación enfocado a la recuperación del sistema de armas de la FANB.

Sábado De Milicia.

El ciudadano Director de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ejército Bolivariano GB. Alexander Antonio Gómez Piñerez, cumpliendo instrucciones de nuestro comandante en jefe Nicolás Maduro Moros presidente Constitucional de la República Bolivariana de Venezuela, hoy sábado de milicia se efectuó en el Batallón de Infantería GB. Daniel Florencio O'Leary el orden cerrado con todo el personal de milicianos que conforma las FANB, dando marcialidad y porte en esta disciplina militar.

