

La Fábrica de Ideas Innovadoras del Ejército Bolivariano



Edición: DIDIEJB N° 0004

Caracas, Fuerte Tiuna 09 de Marzo 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!"*

Fundación de San Carlos.
Muerte del Cmdte. Eterno Hugo R.
Chávez Frías.
Natalicio de Dr. José María Vargas.
Muerte de Vicente Campo Elías
Día de San José.
Muerte Antonio Ricaurte.
Natalicio de Francisco de Miranda.
Fundación de San Cristóbal.



NOTICIAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS.

- Mujeres Venezolanas se Forman en Cursos Gratuitos de Telecomunicaciones
- Investigan Mitogenoma en Pacientes con Enfermedades Mitocondriales
- Bolivia Destaca Beneficios de sus Centros de Medicina Nuclear
- Compañía China Lanza su Último Modelo de Carro Volador Eléctrico.
- MINCYT Impulsa Desarrollo de Videojuegos Educativos en el País
- INZIT Avanza En El Desarrollo de Apósitos Innovadores Para Pacientes con Quemaduras.

¿Qué es la Nanotecnología?
¿Que son los Microprocesadores?
¿Qué es la Metodología?
¿Qué es la Filosofía?
¿Qué es la Mecatrónica?
¿Qué es la Astrofísica?
¿Qué es la Radio y su Evaluación?



@didiejercito



@Didi_ejercito



@Didiejercito



Ofinvestigacion_desig@ejercito.mil.ve



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.

Índice.

Pág.

04 Efemérides.

18 Temas de Investigación.

38 Noticias Científicas y Tecnológicas.

45 Área de conocimiento.

50 Noticias DIDIEB.

Fundación de San Carlos

«Es una ciudad venezolana, capital del estado Cojedes y del Municipio Ezequiel Zamora. El nombre original de su fundación en 1678 San Carlos de Austria (ahora es el nombre de una de las tres parroquias del municipio), cuenta con una población de 140.000 habitantes.»



Historia

Aunque la fundación de San Carlos de Austria, hoy capital del estado Cojedes, obedeció a un largo proceso, se puede tener el 1° de marzo de 1678 como el día de su nacimiento, según Torcuato Manzo Núñez, quien presenta, a falta de un acta específica, una serie de argumentos, dando por fundador a Fray Pedro de Berja o Verja.

Lo cierto es que sí hay constancia de una solicitud hecha por el fraile ante el gobernador de la Provincia de Venezuela, Fernando de Villegas, para fundar una villa con el nombre de San Carlos aprobada en 1677 y por Cédula Real de finales de 1677.

La demarcación hecha por el Gobernador Alberro para la villa fue de «...cinco leguas en su contorno...». La villa fue creciendo poco a poco y a mediados del siglo XVII empieza a tener significación histórica con los movimientos pre independentistas de Andresote y Juan Francisco León.

En la independencia destacaron hechos como la Batalla de las Mujeres y la concentración del Ejército patriota que participaría en la Batalla de Carabobo, en 1821, en la Casa de La Blanquera, donde el Libertador dio los toques finales al plan de acción de la trascendental batalla.

Guerra de Independencia

Durante los tiempos de la independencia de Venezuela, la ciudad de San Carlos se encontró en medio de la guerra y fue abandonada no solo por los avances de las tropas realistas que la saquearon, sino también por la devastación del terremoto de 1812. Durante esta guerra la ciudad pierde el sosegado ambiente colonial y se convierte en vibrante corazón de la libertad americana.

A finales de marzo de 1812, un episodio de nefastas consecuencias se suscitó en San Carlos con el polémico José Tomás Boves.

Calabozo, el juez Briceño persuadió al asturiano para que contribuyera con alguna donación a la República, y este (sintiéndose tan criollo como si hubiera nacido en el Llano), voluntariosamente ofrece la más espontánea colaboración que para la causa patriota se recibiera hasta entonces: Ofreció contribuir con 50 lanceros pertrechados con sus armas y caballos.

Días más tarde, por cuestiones de negocios, el asturiano se encontraba en la ciudad de San Carlos y recibe

la visita de un funcionario municipal para que se presente en el Cabildo, donde se celebrará una asamblea de notables con la intención de organizar la defensa de aquella comarca. Dado el cariz que ha tomado la causa independentista, por el inminente ataque del jefe realista Domingo Monteverde, el patricio don Ignacio Figueredo, en pública asamblea, propone al comerciante Boves para que dirija la caballería patriota. Pero un sector de notables que estaban presentes en aquella reunión, incluyendo Diego Jalón comandante militar de la Plaza de San Carlos, expusieron su desaprobación al nombramiento, al considerar que su condición social lo excluía del mando.

Miradas insinuantes entre unos y otros, retórica y cuchicheos capciosos, y al fin uno de los componentes de la Junta local, que tiene viejas rencillas por la disputa amorosa del asturiano con su hija, maliciosamente rompe la armonía de la reunión presentando una falsa carta para hacer ver que José Tomás Boves es un traidor, ya que una vez pertrechado, desertará de las filas patriotas y se pasará a las fuerzas realistas.

La maliciosa acusación, momentáneamente ha surtido sus efectos, y el comandante de la plaza arresta al asturiano, llama a la guardia, lo manda encerrar en la cárcel, y sin juicio previo lo condenan a muerte; pero el señor Figueredo demostrando la inocencia del tendero, su honrada disposición a la causa patriota y la falsedad del escrito acusador, consigue que Boves sea puesto en libertad aquella misma noche.

Este incidente y la desconfianza demostrada por algunos mantuanos de la junta, repentinamente le enfrían al asturiano la simpatía que siente por la causa patriota; la rabia no puede

contenerla, y José Tomás decepcionado vuelve a Calabozo. El largo camino y las consabidas paradas de negocios le llevará unas cuantas jornadas, y durante esos días de marcha se entera de la caída y rendición de San Carlos. Los desaciertos del mando y la inexperiencia de las fuerzas que defendían la ciudad facilitaron el empuje realista de las fuerzas de Domingo Monteverde



La Blanquera de San Carlos.

Por entonces, la Junta Patriótica había dictado severos castigos para los que criticaran o difundieran rumores en contra de la causa emancipadora, y Boves, dolido por la afrenta y el injustificado rechazo de San Carlos, enjuicia abiertamente el proceder de los militares patriotas, sus tácticas guerreras y la indecisión dubitativa de Francisco de Miranda. Cuando el asturiano discurseaba estas apreciaciones en la plaza de Calabozo, los patriotas reciben la información de que el jefe realista Eusebio Antoñanzas se dirige a tomar Calabozo. La noticia inquieta a los calaboceños y éstos se aprestan a preparar la defensa.



Hugo Rafael Chávez Frías

Hugo Rafael Chávez Frías (Sabaneta, 28 de julio de 1954-Caracas, 5 de marzo de 2013) fue un político y militar venezolano, presidente de Venezuela desde 1999 hasta su fallecimiento en 2013. Fue también líder del Movimiento Quinta República desde su fundación en 1997 hasta 2007, cuando se fusionó junto con otros partidos para crear el Partido Socialista Unido de Venezuela (PSUV), que dirigió hasta 2012.

Nacido en una familia de profesores de escuela en Sabaneta, estado Barinas,¹ posteriormente Chávez se convirtió en un oficial de carrera del Ejército. Fundó el clandestino Movimiento Bolivariano Revolucionario 200 (MBR-200) a principios de la década de 1980. Hugo Chávez encabezó al MBR-200 en un fallido golpe de Estado contra el gobierno del presidente Carlos Andrés Pérez en 1992, golpe por el que fue encarcelado. Es liberado de prisión en 1994 por un sobreseimiento otorgado por el presidente Rafael Caldera.² Después de eso, fundó el partido político Movimiento Quinta República y fue elegido presidente de Venezuela en las elecciones de 1998. Fue reelegido en las elecciones del año 2000, y poco después se enfrentó a un caos que produjo un vacío de poder y dos años más tarde fue declarado como un fallido golpe de Estado en su contra al alterar el número de magistrados de 20 a 32 del Tribunal Supremo de Justicia, al que le siguió el llamado «paro petrolero», que se prolongó hasta 2003. Al ganar el referéndum presidencial de 2004, fue reelegido en las elecciones de 2006, donde obtuvo más del 60 % de los votos y volvió a obtener la victoria en las elecciones de octubre de 2012.³ En esta última ocasión,

no pudo juramentarse como presidente, lo cual estaba planeado para el 10 de enero de 2013, debido a que la Asamblea Nacional de Venezuela pospuso la investidura para permitirle recuperarse en Cuba del cáncer que padecía.⁴ Diagnosticado con cáncer desde junio de 2011, Chávez fallece según se dice oficialmente en Caracas el 5 de marzo de 2013 a la edad de 58 años, la información estaba censurada para la prensa libre.

Tras aprobar una nueva constitución en 1999, Chávez centró sus políticas en implementar una serie de reformas sociales como parte de la llamada «Revolución Bolivariana», descrita a su vez como un tipo de revolución socialista. Gracias a los ingresos petroleros récord durante la década de 2000, su gobierno nacionalizó industrias estratégicas, creó los Consejos Comunales de participación democrática e implementó una serie de programas sociales conocidos como Misiones Bolivarianas para ampliar el acceso de la población a la alimentación, la vivienda, la sanidad y la educación. Con Venezuela recibiendo grandes beneficios por la venta de petróleo y con la caída de los índices de pobreza y la

mejoras en la alfabetización y la igualdad de ingresos, la calidad de vida mejoró aparentemente, principalmente entre 2003 y 2007.

Sin embargo, algunos de estos programas han sido objeto de investigaciones por una red de corrupción, como el Plan Bolívar 2000, un esquema que llevaría medicinas y alimentos a las casas de los venezolanos. Al final de la presidencia de Chávez, en la década de 2010, la economía del país empezó a tambalear, mientras que la pobreza iniciaba,

la inflación se mantenía, la escasez se incrementaba y la crisis energética ocurría, lo que sus críticos achacaron a las equivocadas acciones económicas de su gobierno en años anteriores, como los controles de precios y el gasto «excesivo e insostenible». Durante su presidencia, el país experimentó un aumento significativo de la criminalidad, especialmente de la tasa de homicidios y en sus últimos años aumentó la percepción de corrupción en el gobierno y la policía. El abuso de leyes habilitantes y de formas de comunicación definidas como «propaganda bolivariana» también fueron polémicas.

Bajo su gobierno, Venezuela habría experimentado un retroceso como democracia liberal, censurando a la prensa, modificando leyes electorales y tanto arrestando como exiliando a críticos de su gobierno.

A nivel internacional, Chávez se alineó con el gobierno de la República Popular de China desde 1999, así como con el gobierno comunista de Cuba presidido por Fidel y luego por Raúl Castro, y los gobiernos de izquierdas de Evo Morales (Bolivia), Rafael Correa (Ecuador),

Tabaré Vázquez y Pepe Mujica (Uruguay), Lula da Silva (Brasil), Néstor Kirchner y Cristina Fernández (Argentina) y Daniel Ortega (Nicaragua).

Educación y Vida Militar

Hugo Chávez completó en 1966 la educación primaria en el Grupo Escolar Julián Pino y posteriormente cursó el bachillerato en el Liceo Daniel Florentino O'Leary de Barinas, donde obtuvo el título de Bachiller en Ciencias en 1971.



Tres semanas después de graduarse ingresó a la Academia militar de Venezuela, donde se graduó y recibió el título de licenciado en Ciencias y Artes Militares, en la especialidad de Ingeniería, mención terrestre, egresando con el grado de subteniente, el 5 de julio de 1975. En ese mismo año

realiza un curso en Comunicación en la Escuela de Comunicación y Electrónica de las Fuerzas Armadas.

Más tarde, en el año de 1977, es ascendido a teniente y realiza el Curso Medio de Blindados del Ejército en 1979, donde ocupa el primer lugar entre todos los alumnos. Ya para el año de 1982 es ascendido a capitán, luego realizó el Curso Avanzado de Blindados en 1983, donde ocuparía nuevamente el primer lugar entre todos los alumnos.

Después fue profesor de estudios superiores y participó en el Curso Internacional de Guerras Políticas realizado en Guatemala en 1988. Luego cursó una maestría en Ciencias Políticas en la Universidad Simón Bolívar en los años 1989 y 1990, con la tesis sin terminar. Continuó su carrera militar en las Fuerzas Armadas hasta ascender al

grado de teniente coronel en 1990. Por último, realizó un Curso de Comando y Estado Mayor en la Escuela Superior del Ejército en los años de 1991 y 1992.

Muerte y Funeral de Estado de Hugo Chávez Frías.

El fallecimiento del presidente de Venezuela Hugo Chávez fue anunciado que tuvo lugar a las 16:25 hora local (20:55 UTC) del martes 5 de marzo de 2013 en el Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo de la ciudad de Caracas, sitio en el cual se encontraba recibiendo tratamiento médico para poder aliviar una infección respiratoria contraída durante la última intervención quirúrgica que se le practicó para combatir un cáncer que lo aquejaba, tras estar casi tres meses internado en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ) de La Habana (Cuba).

El canciller de Venezuela, Elías Jaua, confirmó oficialmente que el vicepresidente Nicolás Maduro —ante la falta absoluta del presidente Hugo Chávez— asumió la presidencia de manera interina. Al día siguiente de su fallecimiento, los restos mortales de Chávez fueron trasladados a la sede de la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela (UMBV), donde se instaló inmediatamente en la capilla ardiente. En tanto, el funeral de Estado se programó para el viernes 8 de marzo, día en que Maduro asumió el cargo formalmente.

Enfermedad y Muerte

A Hugo Chávez le fue diagnosticado un cáncer en 2011, mientras que en 2012, tras las elecciones presidenciales del mes de octubre, fue trasladado en avión a Cuba para recibir tratamiento médico.

Tras una operación quirúrgica en diciembre de ese año, su salud se complicó y en febrero de 2013 regresó a Venezuela y se internó en un hospital del ejército en Caracas.

Nicolás Maduro anunció el fallecimiento de Chávez en la televisión estatal. Entre los anuncios que Maduro hizo destacan: «Chávez murió a las 4:25 p.m.». Maduro también confesó: «Nos encontrábamos recibiendo parte con su hija y familiares, cuando recibimos la información más dura y trágica que podamos ofrecer». Agregó que la policía y las tropas se desplegarían en todo el país «para garantizar la paz». Horas después del anuncio de la muerte presidencial, Maduro declaró que no tenía «ninguna duda» de que «los enemigos históricos de nuestra patria» estaban detrás de la enfermedad de Chávez y su muerte. El ministro de Defensa Diego Molero Bellavia dijo que las fuerzas armadas siguen siendo leales al vicepresidente y el parlamento, y exhortó a la población a mantener la calma.



Coche fúnebre trasladando los restos de Chávez, a través de Los Próceres, en Caracas

Finalmente, en un comunicado de prensa oficial del jefe de la guardia presidencial, el general de brigada José Adelino Órnela Ferreira, emitido dos días después de su fallecimiento, se dijo que el deceso fue a consecuencia de un infarto fulminante en medio de una ardua batalla de casi dos años contra el cáncer.

Se observaron once días de duelo nacional, lo que implicó que en todos los edificios públicos, civiles y militares, se ondeara la bandera del país a media asta y se prohibieron las festividades y celebraciones; también se prohibió el porte de armas y la venta de bebidas alcohólicas.

Teorías de Fecha de Fallecimiento.

Existen hipótesis de que el presidente Chávez murió en La Habana antes de la fecha oficialmente anunciada, pero ninguna de estas versiones ha sido confirmada o demostrada. En una entrevista, la fiscal general Luisa Ortega Díaz afirma que el 28 de diciembre de 2012, mientras se encontraba fuera del país, recibió una llamada de Diosdado Cabello pidiéndole que regresara a Venezuela porque Chávez había fallecido, pero que mientras compraba los pasajes de regreso al país, recibe otra llamada de Cabello para decirle que no había muerto. En una declaración en enero de 2015, el segundo oficial al mando de la guardia del Presidente Chávez, el capitán de corbeta Leamsy Salazar afirmó que el mandatario falleció a las 17:32 del 30 de diciembre de 2012 en La Habana y que llegó muerto a Caracas, versión que había sido mencionada antes por diversos políticos. Sin embargo, el gobierno venezolano posteriormente presentó fotografías de Chávez el 15 de febrero de 2013 leyendo el diario cubano Granma junto a sus hijas mayores Rosa Virginia y María Gabriela.

El 16 de diciembre de 2016, EUZENANDO AZEVEDO, quien era presidente de ODEBRECHT en Venezuela y además enlace entre los altos miembros del gobierno de Chávez y ODEBRECHT, declaró en tribunales

de Brasil en relación con la Operación Autolavado que Chávez murió en Cuba y no en Venezuela.

«Él anunció (Hugo Chávez) en cadena de radio y televisión que si le pasaba algo en su último viaje a Cuba eligieran al entonces vicepresidente de la República (Nicolás Maduro) como su sustituto, viaje del cual no regresó»

Euzenando Azevedo

Rumores acerca de cambios de ataúd en su traslado a Caracas, posible uso de una réplica de cera de Chávez, declaraciones de embalsamadores que viajaron a Cuba, y supuestas reacciones de quienes vieron de cerca el rostro del presidente fallecido, apoyan estas ideas.

Después del fallecimiento del presidente Hugo Chávez en la Asamblea General de las Naciones Unidas se inicia un homenaje al fallecido presidente comenzando con un minuto de silencio y luego con locuciones de representantes de varios países del mundo, así, El presidente de la Asamblea General de las Naciones Unidas, Vuk Jeremić, destacó que Hugo Chávez será recordado en la historia por "su forma de brindar apoyo a los pueblos que lo necesitaron" y el secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, destacó que el presidente venezolano "dio una fuerte batalla por lograr la unidad en Venezuela y en los países latinoamericanos"



JOSÉ MARÍA VARGAS MACHUCA PONCE

José María Vargas Ponce (La Guaira, 10 de marzo de 1786-Nueva York, 13 de julio de 1854) fue un médico cirujano, científico, catedrático de la Universidad de Caracas, además de político, escritor y presidente de Venezuela. Su presidencia es recordada como la primera ejercida por un civil y un opositor al gobierno precedente. En ese sentido se aspiró a reforzar la institucionalidad del país por medio de un hombre no proveniente del mundo militar.

José María Vargas nació en La Guaira, en la actual Venezuela, el 10 de marzo de 1786. Descendiente de canarios. Hijo de José Antonio de Vargas Machuca y Ana Teresa Ponce. En 1798, ingresó en la Universidad Real y Pontificia de Caracas, graduándose de bachiller en filosofía el 11 de julio de 1803. Obtuvo sus grados de bachiller, licenciado y doctor en medicina en el año de 1808.

Al terminar sus estudios médicos se trasladó a Cumaná, donde vivió hasta 1812; lapso en el que se incorporó al Supremo Poder Legislativo de Cumaná (1811) en el contexto del movimiento independentista venezolano. Se encontraba en su ciudad natal cuando se produjo el terremoto del 26 de marzo de 1812, y allí prestó destacados servicios como médico y hombre público a la comunidad guaireña, los cuales fueron reconocidos oficial y públicamente por la municipalidad local. Después de su destacada participación tras los sucesos del terremoto de 1812, Vargas regresó a Cumaná para dedicarse a sus labores médicas.

Fue encarcelado en 1813 por los realistas, al llegar el jefe realista, Juan Francisco Javier Cervéziz, a Cumaná que

redujo a prisión a todos los que habían formado parte del Poder Legislativo, en la cual Vargas tomó parte debido a sus ideologías independentistas.

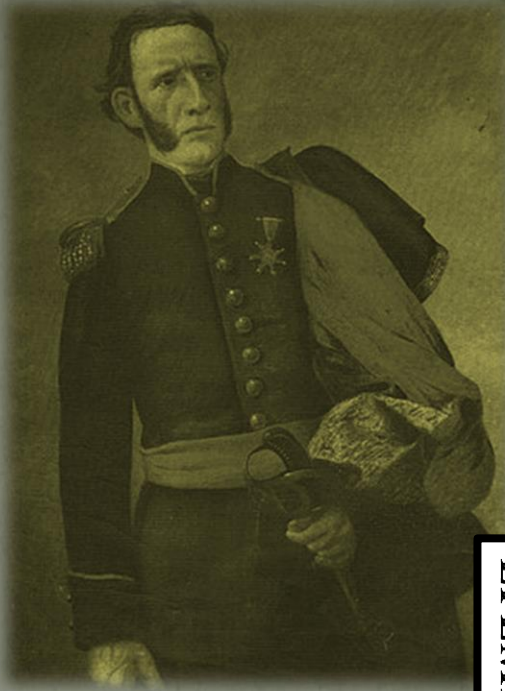
Posteriormente, fue exiliado a Europa donde perfeccionó Edimburgo y quirúrgicos en

Edimburgo, cursando, a su vez, estudios de cirugía, química, botánica, anatomía y odontología. Asimismo, en esta época fue incorporado en Londres como miembro del Real Colegio de Cirujanos.

En 1826, El Libertador Simón Bolívar, durante lo que sería su última estadía en Venezuela, llama al doctor José María Vargas para confiarle la importante misión de restaurar la Universidad de Caracas. Así, en el año 1827, Vargas inicia una Universidad nueva, implementando sus conocimientos de los grandes centros europeos en los cuales estudió. Abre la Facultad de Medicina en dicha Universidad, enseñando anatomía, botánica, mineralogía y química (ramas que hasta ese entonces eran desconocidos dentro la sociedad venezolana); trayendo, consigo, las ramas de las ciencias modernas al país. De esta manera, Vargas dedicaría un cuarto de siglo a la enseñanza de las próximas generaciones, sin cobrar ningún sueldo por ello. Es a partir de esta época, cuando Vargas recibió el reconocimiento y el respeto de diversos sectores de la sociedad caraqueña, debido a su exitosa labor administrativa, gracias a la cual consiguió poner al día las cuentas de la universidad. Por otra parte, además de sanear las rentas de la universidad, se dedicó a reorganizar las diversas facultades, crear nuevas cátedras, a las reparaciones físicas de los salones, a la organización de bibliotecas, y a relacionar la universidad con otros planteles.

Coronel Vicente Campo Elías

Hijo de **Don José del Campo Elías** y de **Doña María Elías González**, ambos de Soto en Cameros y parientes. Aunque nació en España, en 1792, con 33 años de edad, viajó hacia América con uno de sus tíos, Don Hipólito Elías, que fue nombrado canónigo de la Catedral de Mérida, Venezuela en 1792. Sin embargo, Vicente Campo Elías se radicó en Trujillo, donde se dedicó al comercio despertando gran simpatía entre sus pobladores, y siendo elegido síndico procurador del ayuntamiento de la misma. Por exigencias de su negocio, tuvo que establecerse en Mérida, y en el mismo 1800 se casó con la hija de una de las personas más distinguidas de esta localidad. En virtud de las anteriores consideraciones, Campo Elías desempeñó la alcaldía de Mérida en 1805, y al año siguiente fue Diputado de la Junta de Consolidación.



EFEMÉRIDE

En septiembre de 1810 Mérida se integró al movimiento revolucionario iniciado en Caracas el 19 de abril anterior, y la ciudad constituyó su "Junta Patriótica", de la cual fue Campo Elías uno de sus miembros más distinguidos. Posteriormente, fue designado miembro del Tribunal de Alzadas.

Perdida la Primera República en 1812 y entregada la provincia a las autoridades españolas, Campo Elías tuvo que internarse en las montañas de la región hasta abril de 1813, fecha en que regresó a la ciudad, ya abandonada por las tropas realistas ante el avance de Simón Bolívar en su famosa "Campana Admirable". Campo Elías reunió tropas a su paso, se puso al frente de ellas, asumió el mando de la ciudad, y cuando el Libertador entró en Mérida el 23 de mayo de aquel año, se incorporó a las tropas libertadoras con un contingente de 500 hombres. Fue en esta oportunidad cuando, por primera vez, el pueblo de Mérida designó a Bolívar con el nombre de Libertador.

Fallecimiento.

Boves, victorioso y arrollador, avanza y llega a La Victoria, donde José Félix Ribas hizo la cruenta defensa de la ciudad el 12 de febrero con estudiantes universitarios y seminaristas bisoños de Caracas. Y en medio de aquel desigual combate, llega Campo Elías con 220 hombres junto a Mariano Montilla y Luis María Rivas Davila y hace retroceder a Boves, infligiéndole una nueva derrota. Este se retira a Pantanero, de donde es desalojado en la mañana del 13 por Campo Elías y sus combatientes.

Repuesto Boves en Villa de Cura, avanza nuevamente hacia Caracas. Bolívar se apresta hacerle resistencia en San Mateo. Se entabla la terrible batalla que comienza el 27 de febrero y no habrá de terminar hasta el 30 de marzo con el triunfo de los republicanos. Campo Elías, herido gravemente, muere en el hospital de campaña de San Mateo el 17 de marzo de 1814.



El Día de San José en Venezuela, se celebra el 19 de marzo. Obrero, patrono de los carpinteros, ingenieros y trabajadores en general, modelo de padre y esposo, patrón de la Iglesia universal.

Según la historia, a San José Dios le encomendó la inmensa responsabilidad y privilegio de ser esposo de la Virgen María y custodio de la Sagrada Familia. Es por ello el santo más cercano a Jesús y a la Santísima Virgen María.

No era padre natural de Jesús (quién fue engendrado en el vientre virginal de la Santísima Virgen María por obra del Espíritu Santo y es Hijo de Dios), pero José lo adoptó y Jesús lo respetó como un buen hijo ante su padre.

Es llamado "El Santo del Silencio" pues no se conocen palabras expresadas por él, tan sólo se conoce acerca de sus obras, sus actos de fe, amor y de protección como padre, responsable del bienestar de su amadísima esposa y de su excepcional Hijo. José fue santo desde antes de los desposorios. Un escogido de Dios. Desde el principio recibió la gracia de discernir los mandatos del Señor. El Papa Pío IX nombró a San José, en 1847, "Patrono de la Iglesia Universal".

La Iglesia Católica en Venezuela, así como en el resto del país, celebra el día de San José, el patriarca, el padre adoptivo de Jesús.

25 de marzo

1814



«Antonio Clemente José María Bernabé Ricaurte y Lozano fue un militar del Ejército de las Provincias Unidas de Nueva Granada que, con el rango de capitán, tuvo una destacada actuación en las guerras de independencia, de los territorios que ahora constituyen las repúblicas de Colombia y Venezuela.»

Ricaurte nació el 10 de junio de 1786 en la Villa de Leyva (o Villa de Leiva, en la actual Colombia). Era hijo de Esteban Ricaurte Mauris y de María Clemencia Lozano Manrique, quien a su vez, era hija de Jorge Miguel Lozano, Marqués de San Jorge, y sobrino del Presidente Jorge Tadeo Lozano. Estudió en el Colegio Mayor de San Bartolomé entre 1799 y 1804, contrajo matrimonio con Juana Martínez Camacho, sobrina del prócer Joaquín Camacho, de Tunja, quien le ayudó a entrar en la burocracia virreinal con el cargo de escribano de cámara

La Guerra de Independencia

Participó en los hechos del 20 de julio de 1810, como criollo rebelde contra el régimen español. Los jefes revolucionarios le encomendaron la vigilancia del virrey Antonio Amar y Borbón en el Tribunal de Cuentas. Cuando se organizaron las armas, Ricaurte fue incorporado al batallón de infantería de Guardias Nacionales, con el grado de teniente.

Muerte

En febrero de 1814 se produjo una serie de encuentros entre patriotas y realistas en un área que comprende desde el lago de Valencia hasta San Mateo, es decir, en lo que se conoce como los valles de Aragua. En la casa alta de la hacienda San Mateo, propiedad de Simón Bolívar, se ubicó el parque cuya custodia fue encomendada al capitán Antonio Ricaurte y a una pequeña tropa de 50 soldados. Durante el ataque realista, Francisco Tomás Morales se apoderó del Ingenio Bolívar, y al mismo tiempo, una de sus columnas, bajando por la fila de Los Cucharos tomó la «casa alta». No fue capturado el parque por dicha columna porque lo impidió su custodio, el capitán Antonio Ricaurte, quien, al ver tropas realistas en condiciones de apoderarse de aquel depósito, prendió fuego a la pólvora y lo hizo volar el 25 de marzo de 1814, con lo cual pereció él y aquellos que se hallaban dentro del recinto. Bolívar aprovechó el desorden momentáneo que se produjo entre los atacantes y lanzó un contraataque.

En su obra el Diario de Bucaramanga de 1828, el general Luis Perú de Lacroix describe que Simón Bolívar fue quien inventó el mito sobre su muerte. Según aparece el 5 de junio del diario, Ricaurte murió de un balazo y un lanzazo cuando se retiraba de San Mateo, según palabras del mismo Bolívar.



Natalicio de Francisco de Miranda

28 de Marzo de 1750

“Precursor de la Emancipación Americana”

Sebastián Francisco de Miranda y Rodríguez nació el 28 de marzo de 1750 en Caracas, Venezuela. Conocido como El Primer Venezolano Universal y El Americano más Universal, fue partícipe de la Independencia de los Estados Unidos, de la Revolución Francesa y posteriormente de la Independencia de Venezuela, siendo líder del Bando Patriota y gobernante de la Primera República de Venezuela durante esta última, en calidad de Dictador Plenipotenciario y Jefe Supremo de los Estados de Venezuela.

En 1762 inició estudios de latinidad de menores, es decir, de gramática y latín. Más tarde ingresó a artes (bachillerato) en la Universidad de Caracas, alistándose finalmente en el ejército español en 1771. Participó en los tres magnos acontecimientos de su tiempo: la independencia de los Estados Unidos, la revolución francesa y la lucha por la libertad hispanoamericana. Al ser uno de los primeros en pensar acerca de la existencia de una Gran Colombia, unida. Como miembro del ejército colonial, durante la guerra por la independencia de las trece colonias, Miranda combatió en la batalla de Pensacola (1781), donde los ingleses sufrieron una derrota.

Los Estados Unidos le dieron refugio cuando, en 1783, se vio obligado a dejar su país: el Santo Oficio lo perseguía, pues tenía en su biblioteca varios de los “libros prohibidos” por esta institución clerical. En 1785, dejó América con rumbo a Europa, donde viajó y vivió hasta su retorno a Venezuela en 1810.

Gracias a su diario contamos con múltiple información sobre el Siglo de la Luces (S. XVIII), escribió en forma minuciosa todas sus impresiones y actividades como viajero e investigador. Algunos periódicos londinenses se refirieron a él como: un hombre ilustrado y amante de la libertad de Suramérica. En Inglaterra, Francisco Miranda buscó apoyo para la independencia de Hispanoamérica, pero no lo consiguió; por ello, decidió viajar a Francia, arribando en plena revolución. Había estado ahí en 1789 atestiguando la miseria del pueblo francés, y tres años se integró al ejército revolucionario tras, al parecer, negociar el apoyo de la nueva Francia a la independencia latinoamericana.

Cuando las tropas prusianas entraron a Francia en apoyo de la monarquía y del rey Luis XVI (19 de agosto de 1792), Miranda fue nombrado mariscal de campo —equivalente de la época a general de brigada— bajo las órdenes de Charles François Dumouriez. La posición se hizo efectiva a partir del 1 de septiembre, y el 20 tuvo su primera victoria: Valmy. Junto a Dumouriez y el Ejército del Norte, acompañó la ofensiva francesa sobre los Países Bajos (Bélgica y Holanda), tomando las ciudades de Amberes y Roermond.

Sin embargo, se desvaneció el éxito inicial de esta campaña. Cuando fracasó, con las derrotas de Maestricht (febrero 21, 1793) y Nearwinden (Marzo 18, 1793), Dumouriez lo responsabilizó ante el temido Tribunal Criminal Revolucionario, a cuya cabeza estaba Maximiliano Robespierre. Miranda fue encarcelado en la prisión de La Force. Se le declaró inocente de la derrota de Nearwinden, pero se había gestado enemigos y siguieron acusándolo de diferentes hechos. Finalmente, el 11 de enero de 1798 logró huir de Francia, con pasaporte falso y disfrazado como un tal Gabriel-Edouard Leroux d'Helander. No podía ir a Rusia, pues tras su apoyo a los revolucionarios franceses, la zarina Catalina II, quien también lo había refugiado cuando huía del Tribunal de la Santa Inquisición, le dio la espalda. Así, de nuevo embarcó hacia Inglaterra, donde retomó sus intentos libertarios en busca de apoyo para las colonias españolas en América. En Londres lo halla Simón Bolívar cuando viaja como diputado de la Junta de Caracas: se reúnen por primera vez el 21 de julio de 1810. Entre ellos se desarrolla una importante amistad, aunque eventos posteriores los separan; al buscarlo, Bolívar había hecho caso omiso de la orden de captura que, en 1809,

la Junta de Caracas había lanzado contra Miranda por la expedición del Leander — y la prohibición de entrevistarse con él. Este encuentro decide a nuestro personaje, quien desembarca en La Guaira, Venezuela, el 13 de diciembre de 1810, teniendo en el lugar un cálido recibimiento. Había estado ausente casi tres décadas. Toda su vida en el extranjero, Francisco Miranda había intentado una cosa: conseguir apoyo para la independencia de su país y de toda la América hispana. Cuando conoció a Bolívar, lo recibió en su casa en Londres y

escuchó, supo que era el momento y otorgó todo su apoyo al levantamiento panamericano. Desde que pisó tierra venezolana de nuevo, impulsó la causa con todos sus recursos ideológicos y prácticos, como fue la fundación del periódico El Colombiano, tronco desde el cual se desplegaron los movimientos independentistas para estallar simultáneamente y con características semejantes en toda Hispanoamérica de 1810-1811. Además, Miranda se preocupó por los símbolos.

emancipadores. A él se deben los colores mirandistas, el esquema tonal de la bandera tricolor de la Gran Colombia (amarillo, azul y rojo), hoy presentes en las banderas de los tres países que la conformaron: Venezuela, Colombia y Ecuador. Francisco de Miranda falleció la madrugada del 14 de julio de 1816 como preso político en “La Carraca” (Cádiz, España), antigua fortaleza gaditana habilitada como prisión, lejos de su América querida. Bolívar lo había entregado bajo acusación de traición, pues a su cargo había estado el ejército patriota y, al parecer, nunca tuvo una política de exterminio contra los enemigos.

Fundación de San Cristóbal

San Cristóbal es una ciudad venezolana, capital del Estado Táchira y del Municipio San Cristóbal ubicada en la Región de los Andes al suroeste de Venezuela. Está ubicada a 57 kilómetros de la frontera con Colombia. La ciudad es apodada La Ciudad de la Cordialidad. Fue fundada por Juan Maldonado Ordóñez y Villaquirán, capitán del ejército español, el 31 de marzo de 1561. Tiene una población proyectada para año 2023 de 405 872 habitantes, mientras que toda el área metropolitana cuenta con una población de 767.402 habitantes.

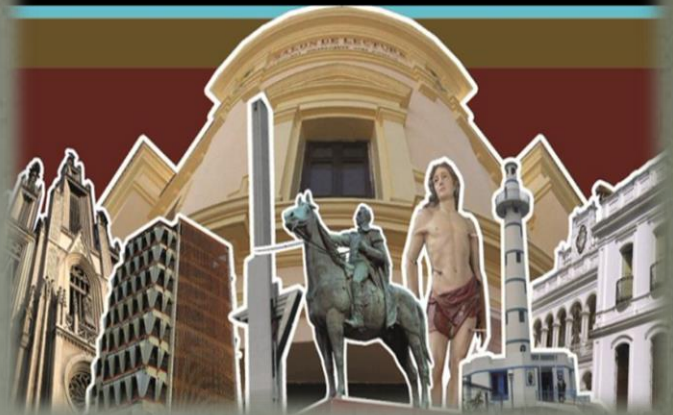
Historia

La zona donde actualmente se asienta San Cristóbal era habitada desde el 5000 a. C. por grupos humanos semi nómadas con una organización social simple regida básicamente por nexos familiares, sin poder central establecido. Hacia el 1500 a. C. ya se organizaban en pequeñas aldeas de construcciones livianas y practicaban una caza muy desarrollada, recolección de frutos y raíces, construían diques y hacían uso de la tala y la quema en sus sembradíos, cuyo principal rubro era el maíz.

En este período se desarrolló la elaboración de cerámica destinada a usos muy variados como vasijas, algunas de ellas de color rosáceo y otras blancas con trazas de color rojo; platos, figuras

31 Marzo
1561

SAN CRISTOBAL



antropomorfas, urnas funerarias piriformes y platos gigantes donde se supone servían sus alimentos durante algunas ceremonias.

Desarrollaron la industria del vestido en comparación con las demás tribus del país, utilizando el algodón y el fique que ellos mismos cultivaban; existían "mohares" una especie de sacerdotes, brujos o médicos que dirigían los actos religiosos y la curación de enfermedades.

Veneraban al sol, la luna, las serpientes, lagunas, páramos, las cumbres y los fenómenos meteorológicos. Veían malos presagios en el arco iris, pues creían que su influencia era maléfica. Entre sus ritos sociales practicaban el matrimonio y el duelo por el familiar fallecido; los varones seleccionaban a su cónyuge por sus habilidades en la manufactura de prendas de vestir, su buena salud y por su robustez. Cabe destacar que en el valle de San Cristóbal convivían tribus procedentes de las 2 grandes familias que habitaron la Venezuela precolombina; los Arawaks y los Caribes. Representados por las tribus Simaracaes hacia el sector de Santa Teresa; los Táribas hacia el norte de la ciudad, y los Teucaras en el sector

EFEMÉRIDE

Barrio Obrero, Barrio Sucre y La Concordia. Los Jirajaras habitaban el sector que en la actualidad lleva su mismo nombre. La nación de los Tororos, Quinimaries y Azua se establecieron al extremo sur de la ciudad y estas eran tribus aliadas, convivían en una aldea llamada Cania, que fue la que consiguieron los conquistadores a su llegada al valle en el año 1547.

Período Colonial.

En el año 1547 Alonso Pérez de Tolosa parte desde El Tocuyo hacia las montañas andinas en un mandato emitido por el gobernador de dicha ciudad; en su travesía remontó el Río Apure, luego atravesó el río Uribante para posteriormente llegar al valle de San Cristóbal; desde allí trasmontó las llamadas para ese entonces Lomas del Viento y finalmente llegó al valle de Cúcuta; convirtiéndose en el primer europeo en avistar la zona sobre la que se asentaría San Cristóbal. En 1558 el capitán Juan Rodríguez Suárez parte desde el poblado de Pamplona con la misión de explorar los Andes venezolanos; realizando su travesía desde los ríos Zulia y Táchira, remontó las Lomas del Viento para entrar a un amplio valle al que llamó Valle de Santiago, siendo este el actual valle del río Torbes. Luego de varios días de travesía llega a otro valle al que llama La Grita; continuando hacia el norte por el valle de Las Acequias donde fundó la ciudad de Mérida sin tener autorización para ello. Ante esta insubordinación, es enviado el capitán Juan Maldonado y Ordóñez de Villaquirán en su captura, adicionalmente a ello fue investido con la potestad para poblar y fundar; potestad que ejercería posteriormente al mudar y fundar oficialmente la ciudad de Mérida en su ubicación actual.



Plano de la ciudad hacia el año 1826

Período Republicano.

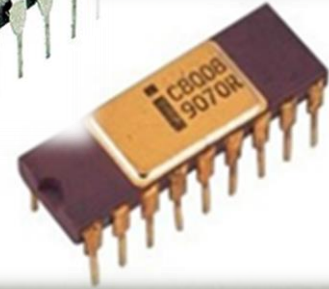
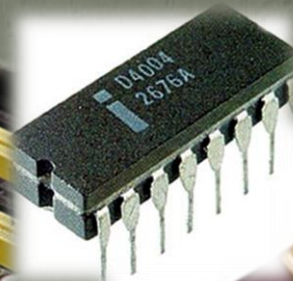
La ciudad se convirtió en importante centro de comercio de cacao y café (procedente de Martinica desde Guyana) a finales del siglo XIX y de esta forma en centro de inmigración europea ligada a esta misma industria. Recibió también importante influencia de Colombia dado su aislamiento con la capital de Venezuela debido a las, en aquel entonces, deficientes vías de comunicación, lo que influyó en las costumbres y cultura de la ciudad.. El 18 de mayo de 1875 la ciudad sufrió graves daños a causa del Terremoto de Cúcuta. Durante los gobiernos de Cipriano Castro y Juan Vicente Gómez, a principios del siglo XX, se realizaron las primeras mejoras a la comunicación vía terrestre entre los Andes y la capital (carretera trasandina) lo que llevó a una parte importante de los jóvenes académicos de la ciudad a la capital del país con el consecuente intercambio y apertura de las costumbres.

Una segunda oleada de inmigrantes europeos llegó durante la década de 1950 como consecuencia de la apertura que en este sentido hizo el gobierno del presidente Marcos Pérez Jiménez; el clima de la ciudad, su ambiente pro-europeo y la circunstancia de ser una de las pocas ciudades del país prácticamente libre del problema de la pandemia de paludismo, atrajo aparte de la inmigración de esta época a la ciudad y al estado Táchira en general

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»

Microprocesadores.



El procesador o microprocesador es la unidad de procesamiento principal de un ordenador, es por ello la unidad más importante, el «cerebro» de un ordenador, siendo el encargado de ejecutar todos los programas, desde el sistema operativo hasta las aplicaciones de usuario; solo ejecuta instrucciones en lenguaje máquina, realizando operaciones aritméticas y lógicas simples, tales como sumar, restar, multiplicar, dividir y las operaciones bitwise, también las lógicas binarias y accesos a memoria. Puede contener una o más unidades centrales de procesamiento (CPU) constituidas, esencialmente, por registros, una unidad de control, una unidad aritmético lógica (ALU) y una unidad de cálculo en coma flotante (FPU) (conocida antiguamente como «coprocesador matemático»).

La Historia del Microprocesador y Evolución.

El microprocesador surgió de la evolución de distintas tecnologías predecesoras, básicamente de la computación y de la tecnología de semiconductores. El inicio de esta última data de mitad de la década de 1950; estas tecnologías se fusionaron a principios de los años 1970, produciendo el primer microprocesador.

Dichas tecnologías iniciaron su desarrollo a partir de la Segunda Guerra Mundial; en este tiempo los científicos desarrollaron computadoras específicas para aplicaciones militares. En la posguerra, a mediados de la década de 1940, la computación digital emprendió un fuerte crecimiento también para propósitos científicos y civiles. La tecnología electrónica avanzó y los científicos hicieron grandes progresos en el diseño de componentes de estado sólido (semiconductores). En 1948 en los laboratorios Bell crearon el transistor. En los años 1950, aparecieron las primeras computadoras digitales de propósito general. Se fabricaron utilizando tubos al vacío o bulbos como componentes electrónicos activos. Módulos de tubos al vacío componían circuitos lógicos básicos, tales como compuertas y flip-flops. Ensamblándolos en módulos se construyó la computadora electrónica (la lógica de control,



circuitos de memoria, etc.). Los tubos de vacío también formaron parte de la construcción de máquinas para la comunicación con las computadoras.

La tecnología de los circuitos de estado sólido evolucionó en la década de 1950. El empleo del silicio (Si), de bajo costo y con métodos de producción masiva, hicieron del transistor el componente más usado para el diseño de circuitos electrónicos. Por lo tanto el diseño de la computadora digital se reemplazó del tubo al vacío por el transistor, a finales de la década de 1950.

A principios de la década de 1960, el estado de arte en la construcción de computadoras de estado sólido sufrió un notable avance; surgieron las tecnologías en circuitos digitales como:

RTL (Lógica Transistor Resistor), DTL (Lógica Transistor Diodo), TTL (Lógica Transistor Transistor), ECL (Lógica Complementada Emisor).

A mediados de los años 1960 se producen las familias de circuitos de lógica digital, dispositivos integrados en escala SSI y MSI que corresponden a baja y mediana escala de integración de componentes. A finales de los años 1960 y principios de los 70 surgieron los sistemas a alta escala de integración o LSI. La tecnología LSI fue haciendo posible incrementar la cantidad de componentes en los circuitos integrados. Sin embargo, pocos circuitos LSI fueron producidos, los dispositivos de memoria eran un buen ejemplo.

Las primeras calculadoras electrónicas requerían entre 75 y 100 circuitos integrados. Después se dio un paso importante en la reducción de la arquitectura de la computadora a un circuito integrado simple, resultando uno que fue llamado microprocesador,

unión de las palabras «Micro» del griego μικρο-, «pequeño», y procesador. Sin embargo, es totalmente válido usar el término genérico procesador, dado que con el paso de los años, la escala de integración se ha visto reducida de micro métrica a nanométrica; y además, es, sin duda, un procesador.

➤ El primer microprocesador fue el Intel 4004 de Intel Corporation, producido en 1971. Se desarrolló originalmente para una calculadora y resultó revolucionario para su época.

Contenía 2300 transistores, era un microprocesador de arquitectura de 4 bits que podía realizar hasta 60 000 operaciones por segundo trabajando a una frecuencia de reloj de alrededor de 700 kHz.

➤ El primer microprocesador de 8 bits fue el Intel 8008, desarrollado a mediados de 1972 para su uso en terminales informáticos. El Intel 8008 integraba 3300 transistores y podía procesar a frecuencias máximas de 800 kHz.

➤ El primer microprocesador realmente diseñado para uso general, desarrollado en 1974, fue el Intel 8080 de 8 bits, que contenía 4500 transistores y podía ejecutar 200.000 instrucciones por segundo trabajando a alrededor de 2 MHz.

➤ El primer microprocesador de 16 bits fue el 8086, seguido del 8088. El 8086 fue el inicio y el primer miembro de la popular arquitectura x86, actualmente usada en la mayoría de los computadores. El chip 8086 fue introducido al mercado en el verano de 1978, pero debido a que no había aplicaciones en el mercado que funcionaran con 16 bits, Intel sacó



al mercado el 8088, que fue lanzado en 1979. Llegaron a operar a frecuencias mayores de 4 MHz.



➤ El microprocesador elegido para equipar al IBM Personal Computer/AT, que causó que fuera el más empleado en los PC-AT compatibles entre mediados y finales de los años 1980 fue el Intel 80286 (también conocido simplemente como 286); es un microprocesador de 16 bits, de la familia x86, que fue lanzado al mercado en 1982. Contaba con 134.000 transistores. Las versiones finales alcanzaron velocidades de hasta 25 MHz.

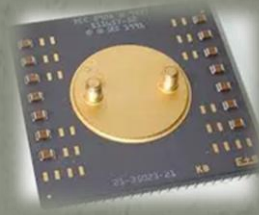


➤ Uno de los primeros procesadores de arquitectura de 32 bits fue el 80386 de Intel, fabricado a mediados y fines de la década de 1980; en sus diferentes versiones llegó a trabajar a frecuencias del orden de los 40 MHz.

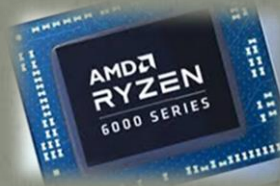


➤ El microprocesador DEC Alpha se lanzó al mercado en 1992, corriendo a 200 MHz en su primera versión, en tanto que el Intel Pentium surgió en 1993 con una frecuencia de trabajo de 66 MHz. El procesador Alpha, de tecnología RISC y arquitectura de 64 bits, marcó un hito, declarándose como el más rápido del

mundo, en su época. Llegó a 1 GHz de frecuencia hacia el año 2001. Irónicamente, a mediados del 2003, cuando se pensaba quitarlo de circulación, el Alpha aún encabezaba la lista de los microprocesadores más rápidos de Estados Unidos.



➤ Los microprocesadores modernos tienen una capacidad y velocidad mucho mayores, trabajan en arquitecturas de 64 bits, integran más de 700 millones de transistores,



como es en el caso de las serie Core i7, y pueden operar a

frecuencias normales algo superiores a los 3 GHz (3000 MHz).

Funcionamiento.

Desde el punto de vista lógico, singular y funcional, el microprocesador está compuesto básicamente por varios registros: una unidad de control, una unidad aritmético lógica y, dependiendo del procesador, puede contener una unidad de coma flotante.

El microprocesador ejecuta instrucciones almacenadas como números binarios organizados secuencialmente en la memoria principal. La ejecución de las instrucciones se puede realizar en varias fases:

- ✓ Prefetch, prelectura de la instrucción desde la memoria principal.
- ✓ Fetch, envío de la instrucción al decodificador.

- ✓ Decodificación de la instrucción, es decir, determinar qué instrucción es y por tanto qué se debe hacer.
- ✓ Lectura de operandos (si los hay).
- ✓ Escritura de los resultados en la memoria principal o en los registros.

Cada una de estas fases se realiza en uno o varios ciclos de CPU, dependiendo de la estructura del procesador, y concretamente de su grado de segmentación. La duración de estos ciclos viene determinada por la frecuencia de reloj, y nunca podrá ser inferior al tiempo requerido para realizar la tarea individual (realizada en un solo ciclo) de mayor coste temporal. El microprocesador se conecta a un circuito PLL, normalmente basado en un cristal de cuarzo capaz de generar pulsos a un ritmo constante, de modo que genera varios ciclos (o pulsos) en un segundo. Este reloj, en la actualidad, genera miles de megahercios.

Rendimiento.

El rendimiento del procesador puede ser medido de distintas maneras, hasta hace pocos años se creía que la frecuencia de reloj era una medida precisa y actualmente muchas personas creen que el número de núcleos lo es debido a la incorporación de varios de ellos dentro de un mismo encapsulado para aumentar el rendimiento por medio de una computación paralela, pero esos mitos, conocidos como «mito de los megahertzios» y «mito de los núcleos» se han visto desvirtuados por el hecho de que los procesadores no siempre han requerido frecuencias más altas y mayores cantidades de núcleos para aumentar su potencia de cómputo.

Durante los últimos años la frecuencia se ha mantenido en el rango de los 1,5 GHz a 6 GHz y la cantidad de núcleos ha llegado a 32 por el momento (2024), dando como resultado procesadores con



capacidades de proceso mayores comparados con los primeros que alcanzaron esos valores. De todas maneras, una forma fiable de medir la potencia de un procesador es mediante la obtención de las Instrucciones por ciclo.

Medir el rendimiento con la frecuencia y la cantidad de núcleos es válido únicamente entre procesadores con arquitecturas muy similares o iguales, de manera que su funcionamiento interno sea el mismo: en ese caso la frecuencia y la cantidad de núcleos es un índice de comparación válido. Dentro de una familia de procesadores es común encontrar distintas opciones en cuanto a frecuencias de reloj, debido a que no todos los chips de silicio tienen los mismos límites de funcionamiento: son probados a distintas frecuencias, hasta que muestran signos de inestabilidad, entonces se clasifican de acuerdo al resultado de las pruebas. Esto se podría reducir en que los procesadores son fabricados por lotes con diferentes estructuras internas atendiendo a gamas y extras como podría ser una memoria caché de diferente tamaño, aunque no siempre es así y las gamas altas difieren muchísimo más de las bajas que simplemente de su memoria caché, llegando a emplear en varios casos arquitecturas distintas.



Cnel. Erín Yunverzon Márquez Velasco
Jefe de Personal de la 22 Brigada de
Infantería Motorizada "Cnel. José
Antonio Rangel Becerra"

¿QUÉ ES LA METODOLOGÍA?

La palabra metodología se deriva de la palabra “método” (del latín “methodus”), cuyo significado, de origen latino es “camino o vía para la realización de algo”. La palabra “metodología”, por su parte, consiste en el campo que estudia los mejores métodos practicados.

La metodología describe la estrategia general que dicta cómo deben realizarse las investigaciones y estudios la cual debe impactar en los diferentes métodos para un emprendimiento de investigación seleccionado, con el fin de generar datos convincentes. Las metodologías son aplicables en diversos campos como: enseñanza, investigación, proyectos, ciencia, derecho, ingeniería, carrera y muchas otras áreas.

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE ELEGIR UNA METODOLOGÍA?

La elección de la metodología es imprescindible, debido a que la misma dictará qué camino o enfoque seguir para resolver el problema. El mayor problema en la elección de una metodología es seleccionar una. Dependiendo de la aplicación, la mala elección puede resultar en métodos científicos que causen pérdidas excesivas de tiempo y, principalmente, dinero.

PERO, ¿CUÁL ES LA MEJOR METODOLOGÍA?

No hay una metodología que sea mejor que otra, sino más adecuada a los objetivos de investigación. La metodología más adecuada será aquella que proporcione los mejores métodos científicos para resolver el problema. Cada metodología sigue un enfoque diferente, adecuándose a las condiciones del problema a enfrentar. En este asentido, es importante seguir metodologías relacionadas con el área de actividad y que abarquen la problemática que se desea resolver.

TIPOS DE METODOLOGÍAS

Existen diversas metodologías aplicables a las más diversas áreas del conocimiento. Entre las cuales se encuentran:

1) Metodología científica, que consiste en el estudio del método científico que un científico utilizará para conducir su investigación, es decir, es la búsqueda del camino/procedimiento para realizar investigaciones y estudios científicos. A partir de ello, se siguen una serie de reglas y técnicas para el desarrollo de la investigación científica, así como todos los métodos científicos para realizarla, en busca de los objetivos que se desean alcanzar.

2) Metodología de enseñanza, que involucran todas las herramientas utilizadas por los educadores para transmitir conocimientos a los estudiantes. En este proceso, se pueden utilizar herramientas como la lectura (libros) y también recursos audiovisuales. Es decir, la metodología de enseñanza es la dirección/camino para lograr el objetivo de enseñar. El constructivismo y las metodologías activa, Montessoriana y Freiriana son las metodologías de enseñanza más clásicas.

3) Metodología de Investigación, se refiere a los procedimientos o técnicas específicas utilizadas para identificar, seleccionar, procesar y analizar información sobre un tema. En un artículo de investigación, la sección de metodología permite al lector evaluar críticamente la validez y confiabilidad general de un estudio de caso. La sección de metodología responde a algunas preguntas principales: ¿De quién se recopilan los datos? (diseño de muestreo) ¿Cómo se recopilaron los datos o cómo se generaron? ¿Cómo se analizaron? En otras palabras, cuando se utiliza en artículos, investigación y estudios de casos, el capítulo de metodología debe justificar las elecciones de diseño, mostrando que los métodos y técnicas elegidos son los más adecuados para alcanzar los objetivos y metas. Una buena metodología de investigación proporciona resultados científicamente sólidos explicados por métodos científicos, mientras que una metodología pobre no lo hace.

4) Metodologías de Gestión de Proyectos, son un conjunto de teorías, técnicas y procedimientos que ayudan a las organizaciones a estandarizar cómo una idea se convierte en realidad. Por definición, su objetivo es simplificar este proceso para que los involucrados hagan más cosas con menos tiempo, esfuerzo y gastos. El concepto de metodologías de gestión de proyectos abarca desde las etapas de ideación y ejecución hasta la evaluación de resultados y mejora continua de procesos. Por lo tanto, se considera una excelente herramienta para reducir la incertidumbre, la presión y los riesgos en la implementación de un plan.

5) Metodologías de la Ingeniería, en la Ingeniería, existen diferentes métodos científicos para resolver problemas específicos. De hecho, si hay algo en lo que la Ingeniería es excelente es en la investigación y estudio de métodos para solucionar problemas. Además, la ingeniería enseña la importancia de prestar atención a los métodos científicos, ya que son indispensables para llegar al resultado final esperado.

La Metodología Bajo el Enfoque Cualitativo y Cuantitativo.

1) Metodología cualitativa:

La metodología cualitativa es una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas. Se contraponen a la metodología cuantitativa. Se centra en los aspectos no susceptibles de cuantificación.



Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico fenomenológico. Tal aproximación a la ciencia tiene sus orígenes en la antropología, donde se pretende una comprensión holística, esto es, global del fenómeno estudiado, no traducible a términos matemáticos. El postulado característico de dicho paradigma es que «lo subjetivo» no sólo puede ser fuente de conocimiento sino incluso presupuesto metodológico y objeto de la ciencia misma. Son ejemplos de este tipo de aproximación metodológica la etnografía, la etnometodología, la investigación ecológica, entre otros.

2) Metodología cuantitativa: La metodología cuantitativa es una de las dos metodologías de investigación que tradicionalmente se han utilizado en las ciencias empíricas. Se centra en los aspectos observables susceptibles de cuantificación, y utiliza la estadística para el análisis de los datos. Se contraponen a la metodología cualitativa o interpretativa.

Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico positivista. El postulado fundamental del positivismo es que el conocimiento válido sólo puede establecerse por referencia a lo que se ha manifestado a través de la experiencia. La aplicación a las ciencias sociales del paradigma positivista y experimental se debe al sociólogo E. Durkheim, quien empezó a aplicarla a finales del siglo XIX.

A pesar de que la metodología cualitativa y la cuantitativa suelen contraponerse, en realidad tanto la orientación de tipo cuantitativo como la de tipo cualitativo pueden considerarse interdependientes. De esta manera, puede iniciarse un estudio cualitativo exploratorio, y posteriormente emplear métodos cuantitativos para ir ordenando lo que se va descubriendo. O, a la inversa, iniciar un estudio cuantitativo y a lo largo de su desarrollo precisar las aportaciones cualitativas que permitan una visión más profunda de la realidad objeto de estudio.

La Filosofía.



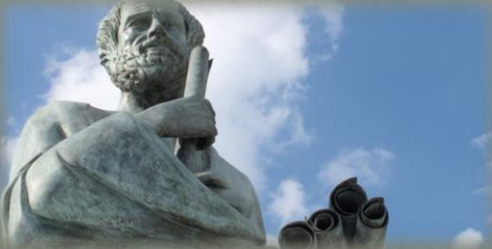
Tcnel. Elvis Ibis Antonio Russo Suarez
11 Brigada de Blindada
"G/B Pedro José Ruiz Rondón"

¿Qué es la Filosofía?

La filosofía es una disciplina que se ocupa de una serie de problemas teóricos y prácticos a través de la crítica, la reflexión, la interpretación textual y el ejercicio de la razón en todas sus formas.

Los problemas de estudio de la filosofía se dan en torno al conocimiento, la existencia, el lenguaje, el ser, la vida, el arte, la verdad, la razón, la teología y la mente, entre otros. Por cada uno de estos problemas existe una rama específica que los aborda, como la metafísica, la gnoseología, la estética, la lógica o la ética

Al ser una disciplina problemática en sí misma, la filosofía es difícil de caracterizar. Cada filósofo define su práctica filosófica según el problema al que se dedique. Sin embargo, al ser considerada como madre de todas las ciencias, muchos filósofos abordan distintos problemas y áreas de la filosofía. No es extraño ver que algunos filósofos incursionen incluso en áreas que, en principio, son ajenas a la disciplina. Esto sucede con las matemáticas, la biología o la bioética, por ejemplo.



La filosofía se remonta a la Grecia antigua y a figuras como Sócrates, Platón y Aristóteles

Etimología del término "filosofía"

La filosofía toma su nombre del griego philosophia (φιλοσοφία), cuya traducción literal es "amor a la sabiduría". Philosophia está compuesto por -philos (φίλος), que significa "amigo" o "amante", y -sophia (σοφία), que significa "sabiduría".

Así como philos es "amante", también es "amor". El filósofo es el amante de la sabiduría, su amigo, su compañero. Sin embargo, esta traducción es discutida, y aún hoy son muchos los debates que se dan en torno a cuál es el sentido original de la palabra philosophia.

Historia de la filosofía

La filosofía tal como se la conoce en la actualidad es el resultado del desarrollo histórico de la filosofía occidental. **Esta tiene su origen en la antigua Grecia, alrededor del siglo VI a. C.**, por lo que se llama a esta época como "Filosofía antigua". En general, la historia de la filosofía se divide en cuatro períodos:

Filosofía antigua. Es el período que va del siglo VI a. C. al siglo V. d. C. En él encontramos a los filósofos clásicos como Heráclito, Parménides, Sócrates, Platón y Aristóteles. Por ser un período de tan larga duración, se lo divide de la siguiente forma:

- Período presocrático (VI-V a. C.).
- Período clásico (V-II a. C.).
- Período helenístico (II a.C–II d. C.).
- Período de la antigüedad tardía (II-V d.C.).

FILOSOFÍA MEDIEVAL. Es el período que va del siglo V al XVI d. C. Se desarrolla entre la caída del Imperio Romano hasta el Renacimiento Europeo. Sus pensadores más famosos son Agustín de Hipona, Boecio, Tomás de Aquino y Anselmo de Canterbury, entre otros.

FILOSOFÍA MODERNA. Es el período que va del siglo XVII al XVIII. Con un vuelco radical al uso de la razón, sus filósofos más conocidos son René Descartes, David Hume, Baruch Spinoza, Gottfried Leibnitz e Immanuel Kant.

FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA. Es el período que va del siglo XX a la actualidad. Muchos de los trabajos realizados en el XIX suelen incluirse en la filosofía contemporánea, como las obras de Hegel y de Nietzsche. La filosofía contemporánea se caracterizó por una marcada oposición entre filosofía analítica y filosofía continental.

RAMAS DE LA FILOSOFÍA

La filosofía se divide en distintas ramas según su objeto de estudio. Estas son:

Metafísica. Estudia el ser, la realidad y la existencia y el ser.

Lógica. Estudia la razón.

Ética. Estudia los problemas morales.

Estética. Estudia a la belleza y al arte.

Filosofía política. Estudia las relaciones humanas en sociedad.

Filosofía del lenguaje. Estudia el lenguaje como fenómeno.

Epistemología. Estudia el conocimiento para la ciencia.

Gnoseología. Estudia el conocimiento en general.

Filosofía del derecho. Estudia las leyes y la justicia.

IMPORTANCIA DE LA FILOSOFÍA.

La filosofía es una de las disciplinas de más larga data en la historia de la humanidad. Su importancia no es exclusiva de las humanidades y de los estudiosos del arte o de la historia. Su proliferación de ramas y de especializaciones le permite pensar los dilemas del ser humano contemporáneo y aplicarse a diferentes áreas del saber.

Representa la posibilidad de pensar el modo en que estamos cambiando el mundo, o sea, el modo en que estamos cambiándonos a nosotros mismos y, a la par, el modo en que estamos pensando al respecto. La filosofía es un espejo en el que mirarnos para saber quiénes somos.

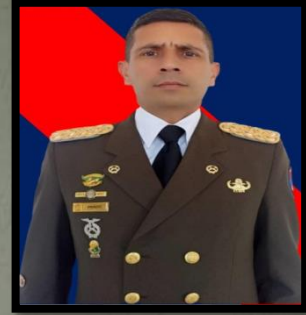
FILOSOFÍA Y LA CIENCIA.

La aparición de la ciencia en el siglo XVI vino a cambiar para siempre el modo de pensar de Occidente y del mundo, acabando con tanto las formas antiguas de filosofía, como con la fe religiosa medieval. Este es el rasgo fundacional del mundo moderno. Sin embargo, esto no significa que el discurso científico impida la existencia de la filosofía, ni mucho menos.

Actualmente se entiende la relación entre ambos desde dos puntos de vista:

- La filosofía científica. Que toma como referencia los hallazgos de la ciencia y se dedica a pensar el modo en que éstos se producen, el modo en que el pensamiento científico evoluciona, y constituye de esa manera un apéndice del saber organizado por las ciencias modernas.

- La filosofía especulativa. Que se mantiene liberada de cualquier atadura con respecto a los saberes científicos, y de los de cualquier otra forma de conocimiento, dependiendo únicamente de su vida propia.



My. Diego Antonio Prado Soto
14 Brigada De Infantería Mecanizada
“Gd Domingo Alberto Faneite Medina”

¿Qué es la Mecatrónica?

La Ingeniería Mecatrónica (también, Mecatrónica) es una rama multidisciplinaria de la ingeniería, la cual desarrolla dispositivos y tecnologías de varios campos del conocimiento en los que se unen las ramas de sistemas, electrónica, mecánica y control, con el uso combinado de la robótica y de la ingeniería electrónica y sistemas. La Mecatrónica engloba así el desarrollo de productos que involucren un sistema de control para productos o procesos inteligentes, lo cual busca crear maquinaria más compleja para facilitar las actividades del ser humano a través de procesos electrónicos de sistemas de control aplicados en la industria. Esta disciplina une la ingeniería de sistemas/ciencia de la computación,[cita requerida] la ingeniería electrónica, la ingeniería mecánica y la ingeniería de control. Mecatrónica Ramas que conforman la ingeniería



Definición.

La Ingeniería Mecatrónica se fundamenta en la integración de varias áreas, especialmente la Computación/Sistemas, la mecánica, la electrónica y la robótica. Un consenso común es describir a la mecatrónica como una disciplina integradora de las áreas de mecánica, electrónica e informática cuyo objetivo es proporcionar mejores productos, procesos y sistemas industriales. La mecatrónica no es, una nueva rama de la ingeniería, sino un concepto recientemente desarrollado que enfatiza la necesidad de integración y de una interacción intensiva entre diferentes áreas de la ingeniería. Con base en lo anterior, se puede hacer referencia a la definición propuesta por J. A. Rietdijk: "Mecatrónica es la combinación sinérgica de la ingeniería mecánica de precisión, de la electrónica del control automático y de los sistemas para el diseño de productos y procesos". Existen, claro está, otras versiones de esta definición, pero está claramente enfatiza que la Mecatrónica está

dirigida a las aplicaciones y al diseño. La Mecatrónica nace para suplir tres necesidades latentes; la primera, encaminada a automatizar la maquinaria y así lograr procesos productivos ágiles y fiables; la segunda, crear productos inteligentes que respondan a las necesidades del mundo moderno; y la tercera, por cierto muy importante, armonizar los componentes mecánicos y electrónicos de las máquinas, ya que en muchas ocasiones era casi imposible lograr que tanto mecánica como electrónica manejaran los mismos términos y procesos para hacer o reparar equipos. Un ingeniero en Mecatrónica es un profesional con amplio conocimiento teórico, práctico y multidisciplinario capaz de integrar y desarrollar sistemas automatizados o autónomos que involucren tecnologías de varios campos de la ingeniería. Este especialista entiende del funcionamiento de los componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y computacionales de los procesos industriales y tiene como referencia el desarrollo sostenible. Tiene la capacidad de seleccionar los mejores métodos y tecnologías para diseñar y desarrollar de forma integral un producto o proceso, haciéndolo más compacto, de menor coste y con valor añadido en su funcionalidad, calidad y desempeño. Su enfoque principal es la automatización industrial, la innovación en el diseño y la construcción de dispositivos y máquinas inteligentes. Un ingeniero mecatrónico está capacitado para: Diseñar, construir e implementar productos y sistemas mecatrónicos para satisfacer necesidades emergentes bajo el compromiso ético de su impacto económico, social, ambiental y político. Interpretar información técnica de las áreas que componen la Ingeniería Mecatrónica para la transferencia, adaptación, asimilación e innovación de tecnologías de vanguardia. Gestión de proyectos de investigación y transferencia de tecnología.

Generar soluciones basadas en la creatividad, la innovación y la mejora continua de sistemas de control y automatización de procesos industriales y de Tecnología. Enfrentar problemas relacionados con la industria en las áreas de Automatización, Diseño Mecatrónica

Control, Robótica, Electrónica, Procesos de Manufactura y Manejo de Software especializado en el área. Desarrollar algoritmos de programación que implementen diferentes dispositivos electrónicos para crear software de control y adquisición de datos en múltiples plataformas y la integración de información a través de redes de datos para proponer soluciones a las necesidades informáticas de la industria. Apoyar a la competitividad de las empresas a través de la automatización de procesos. Evaluar, seleccionar e integrar dispositivos y máquinas Mecatrónica tales como robots, tornos de control numérico, controladores lógicos programables, computadoras industriales, entre otros, para el mejoramiento de procesos industriales de manufactura.

¿Para qué Sirven?

Dirigir equipos de trabajo multidisciplinario. En el plan de estudios de la ingeniería Mecatrónica usualmente se encuentra: Ingeniería electrónica: Electrónica digital, electrónica analógica, filtros electrónicos, circuitos eléctricos en el dominio del tiempo y frecuencia, sistemas embebidos, máquinas eléctricas, procesamiento digital de señales, sistemas de comunicación, electrónica de potencia, sistemas de instrumentación industrial, sensores y actuadores, sistemas electromecánicos, sistemas de control industrial, sistemas lineales digitales enfoque clásico y moderno.



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



La astrofísica es una ciencia que aplica la física a la astronomía para estudiar los objetos del universo. Se centra en la composición, formación y evolución de los astros.

¿Qué estudia la astrofísica?

La composición química, densidad, temperatura y luminosidad de las estrellas, galaxias y planetas.
 Los procesos físicos que determinan el comportamiento de los astros.
 La formación y evolución del universo.
 El origen de los componentes del universo.

¿Cómo lo hace?

Utiliza la física y el método científico.
 Se basa en leyes y teorías de la física, como la gravedad, la física nuclear o la física de partículas.
 Analiza grandes cantidades de datos provenientes de observaciones astronómicas.
 Propone nuevas herramientas y maneras de investigar los cuerpos celestes.

¿Dónde trabajan los astrofísicos?

En universidades, En institutos de investigación, En observatorios astronómicos.

¿Qué se necesita para ser astrofísico?

Carrera en ciencias físicas,
 Conocimientos de cómo se genera y transporta la luz por el espacio,
 Habilidades de análisis de datos,
 Buen espíritu crítico.

La astrofísica es una disciplina de la física que estudia los procesos que se dan en los distintos astros, desde planetas y asteroides hasta las galaxias. A diferencia de un astrónomo, cuyo objetivo es identificar y clasificar los distintos tipos de cuerpos celestes, los astrofísicos estudian por medio de la física y el método científico aquellos procesos que explican la formación y evolución de dichos astros. De este modo, la astrofísica trata de comprender cómo se formaron los planetas, estrellas y galaxias haciendo uso de resultados de la física conocida como la gravedad, la física nuclear o la física de partículas. De tales estudios, podemos recalcar los modelos de formación, evolución y muerte de las estrellas, así como la dinámica galáctica. Merece la pena distinguir también aquí la cosmología de la astrofísica. Así como el objeto de estudio de la astrofísica son los planetas, estrellas y galaxias, la cosmología estudia la historia del Universo a gran escala.

En cosmología, las galaxias y cúmulos de galaxias son consideradas como elementos puntuales en el Universo de modo que, haciendo uso de la teoría de la Relatividad General de Einstein, se construye el denominado modelo estándar cosmológico.

¿Cuál es el lugar de trabajo de un astrofísico?

Un astrofísico sencillamente es un investigador científico que, ya sea de forma teórica o experimental, estudia los procesos físicos que se dan en los astros. Por ello, puede tener múltiples lugares de trabajo, desde universidades, institutos de investigación u observatorios astronómicos, dependiendo de la función que desempeñe. Además de su puesto habitual de trabajo, un astrofísico también realiza numerosos viajes y estancias en distintos centros con el objetivo de colaborar en distintos proyectos.

Además de todo ello, un astrofísico puede trabajar o colaborar con distintos tipos de industrias, de entre las más comunes están: centros de educación superior, laboratorios de investigación, industria aeroespacial o agencias gubernamentales.

¿Qué hay que estudiar para ser astrofísico?

La carrera en ciencias físicas es la principal formación de cualquier astrofísico. Es necesaria para conocer desde los movimientos de los astros: gravedad y mecánica, hasta los procesos más microscópicos: física nuclear y de partículas. Esto es así debido a que la principal fuente de información en astrofísica es la luz, de modo que es imprescindible conocer cómo se genera y transporta la luz por el espacio.



Un ejemplo de aplicación de todas estas leyes físicas es la dinámica y estructura de las estrellas, las cuáles son grandes reactores nucleares en los que la presión nuclear y la gravedad establecen un delicado equilibrio. O bien las estrellas de neutrones, residuos de la vida de una estrella muy masiva, que son enormes núcleos atómicos macroscópicos con el radio de una ciudad y la masa de un Sol o más.

¿Qué habilidades necesita un astrofísico?

Como cualquier otro investigador científico, un astrofísico necesita habilidades de análisis de datos, así como un buen espíritu crítico. Dependiendo de la especialidad, será necesaria una formación más o menos extensa en técnicas experimentales o matemáticas. Además de todo ello, para realizar el tratamiento de datos, así como la manipulación de observatorios modernos, es fundamental la programación y el conocimiento de lenguajes de programación como Fortran, C++ o Python.

¿Qué consejos tendrías para una persona que quiere estudiar astrofísica?

Durante tus estudios de grado y máster, una de las cosas más importantes es la asistencia a encuentros y talleres de astrofísica. Durante los periodos vacacionales,

existen ciertas becas de verano en instituciones como el Observatorio Astrofísico de Canarias, las cuáles son una muy buena oportunidad de formarse en este ámbito. Para acceder a todo ello es vital obtener altas calificaciones tanto en el grado como en el máster. Por último, es interesante participar en clubes de astronomía para complementar los estudios en astrofísica.

¿Cuáles son las ramas de la astrofísica?

La astrofísica puede dividirse en tres grandes ramas:

Astrofísica observacional (o astronomía): se ocupa del estudio del universo observable. Las principales observaciones se llevan a cabo sobre las radiaciones electromagnéticas (fotones), los rayos cósmicos y los neutrinos. Algunas de las aplicaciones de esta rama son:

- ✓ Radioastronomía.
- ✓ Astronomía ultravioleta.
- ✓ Astronomía X y gamma.
- ✓ Astronomía óptica.
- ✓ Astronomía TeV.

Astrofísica Teórica: la mayor parte de los fenómenos astrofísicos no son observables, es por esto que la astrofísica recurre al desarrollo de modelos teóricos, que representan los procesos estudiados de forma ideal. Esto se logra gracias a las teorías y leyes físicas ya existentes, y su objetivo es poder desarrollar predicciones y simulaciones.

La principales dificultades de esta son:

1. La reproducción de los modelos en laboratorios terrestres debido a sus medidas extremas (demasiado grandes, demasiado calientes, etc.).

2. La incompatibilidad entre los conocimientos físicos terrestres y los modelos y objetos de estudio astronómicos.

Astrofísica De Laboratorio: de cierta forma, se podría decir que todo estudio de la física pertenece al campo de la astrofísica de laboratorio; sin embargo, algunos temas son principal o exclusivamente interés de esta rama. Estos son las medidas:

- ✓ Espectroscópicas.
- ✓ Nucleares.
- ✓ Relacionadas con el polvo cósmico.

¿Cuándo Surge La Astrofísica?

Los orígenes de la astrofísica se remontan a la antigüedad. Las primeras civilizaciones conocidas observaban y registraban los movimientos de los cuerpos celestes, como las estrellas, los planetas y la Luna. Desde sus inicios, estuvo

separada del estudio de la física terrestre, pues se entendía que funcionaba con materiales y dinámicas distintas. Platón (428-348 a.C.) suponía que la región celeste estaba esencialmente constituida por fuego, mientras que Aristóteles (384-322 a.C.) pensaba que su principal componente era el éter.

El desarrollo de la astrofísica como disciplina científica moderna, en cambio, comenzó en el siglo XIX, cuando científicos como Isaac Newton y Johannes Kepler establecieron las leyes de la gravitación y el movimiento planetario. Desde entonces, la astrofísica ha evolucionado y se ha especializado mucho. Algunas de sus aplicaciones son: astrofísica atómica y molecular, Bioastrofísica, Astrofísica estelar, etc.

La Radio.

Uno de los grandes inventos de la comunicación, la radio, ha tenido un impacto profundo en la sociedad desde su creación, su historia comienza a finales del siglo XIX, cuando científicos como Nikola Tesla y Guglielmo Marconi desarrollaron las primeras transmisiones inalámbricas.

Marconi, es conocido por haber realizado la primera transmisión transatlántica en 1901, marcando el inicio de una nueva era en las telecomunicaciones.

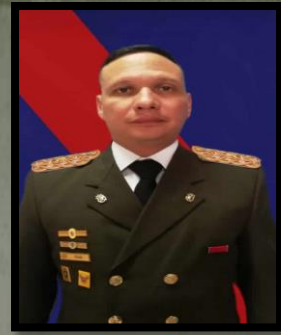
Durante el siglo XX, la radio evolucionó rápidamente y se convirtió en un medio de entretenimiento masivo, una herramienta clave para la información, especialmente durante eventos cruciales como la Primera Guerra Mundial, desempeñó un papel crucial en el avance de la radio, ya que durante el conflicto, la comunicación militar por radio se volvió vital para coordinar operaciones y transmitir información en tiempo real.

La radio militar ha sido una herramienta fundamental en conflictos armados a lo largo de la historia, evolucionando desde sus inicios hasta la era digital.

Evolución de la Radio Militar.

Inicios y Primera Guerra Mundial.

La radio comenzó a utilizarse en el ámbito militar a principios del siglo XX, y su importancia se hizo evidente durante la Primera Guerra Mundial, permitió la comunicación entre unidades en el campo de batalla, mejorando la coordinación y la transmisión de información, en esta época, la radio se basaba en tecnologías analógicas y ondas largas, lo que limitaba su alcance y claridad.



My. Eduardo Alexander Rojas Subero
Dirección Logística Del Ejército
Bolivariano

Segunda Guerra Mundial y Guerra Fría.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la radio militar experimentó avances significativos, se desarrollaron equipos más portátiles y eficientes, y se utilizaron diferentes frecuencias para mejorar la comunicación.

La Guerra Fría impulsó aún más el desarrollo de la radio militar, con la creación de sistemas de comunicación más seguros y resistentes a interferencias, la propaganda radiofónica también jugó un papel crucial en este periodo.

Era Digital.

En la actualidad, la radio militar ha evolucionado hacia sistemas digitales, que ofrecen mayor seguridad, claridad y capacidad de transmisión de datos, las comunicaciones por satélite y las redes de radio definidas por software (SDR) han revolucionado la forma en que se comunican las fuerzas armadas.

Es importante la Radio Militar en Conflictos Armados, ya que permite la comunicación y coordinación en tiempo real entre unidades en el campo de batalla, lo que facilita la coordinación de operaciones y la toma de decisiones, es esencial para transmitir órdenes, información de inteligencia y alertas de peligro.

La radio militar se utiliza para interceptar comunicaciones enemigas y obtener información de inteligencia, monitorear actividades enemigas y detectar movimientos sospechosos.

La radio militar también se ha utilizado históricamente para transmitir propaganda y mensajes de guerra psicológica dirigidos tanto a las tropas enemigas como a la población civil.

En conflictos modernos, la información y la desinformación se propagan rápidamente a través de ondas radiales.

La operación de dispositivos de radiocomunicaciones militares, bajo amenaza de guerra o durante la asistencia en caso de desastre, requiere un cumplimiento tecnológico de alto nivel.

La seguridad de las comunicaciones es un aspecto crucial de la radio militar, se utilizan técnicas de encriptación y cifrado para proteger la información sensible, debe ser resistente a interferencias y ataques electrónicos.

La radio sigue siendo una herramienta fundamental en conflictos actuales como en la guerra de Ucrania.

La radio militar no solo ha sido parte de los avances tecnológicos, sino que también sigue participando en la historia de los conflictos armados y su constante innovación refleja la necesidad de adaptarse a las demandas de la guerra moderna, consolidándose como un elemento clave en las estrategias militares.

Importancia de la Radio en El Mundo.



TEMA DE INVESTIGACIÓN

La radiodifusión trajo consigo un cambio importante a nivel mundial en materia de telecomunicaciones, ya que permitió la rápida y fácil transmisión de información a lo largo de grandes distancias. Esto tuvo importantes repercusiones en materia

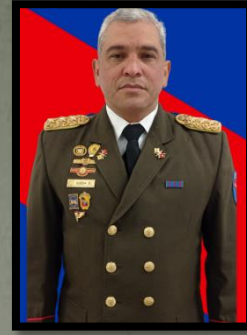
militar, por ejemplo, ya que barcos y otros vehículos podían comunicarse entre sí o con la base de partida y coordinar sus movimientos estratégicos; pero también en la logística industrial y comercial, ya que permitió una mejor coordinación de los trenes y otros vehículos de mercancías.

Por otro lado, , por primera vez en la historia, la posibilidad de comunicarse de manera verbal con otros seres humanos en la distancia fue posible materialmente. Tras la popularización de la radio numerosos radioaficionados surgieron en el mundo entero, comunicándose con sus congéneres en la geografía cercana (debido al corto alcance de los aparatos de radio de entonces) y recibiendo y comentando señales de instituciones y organismos oficiales. Ninguna otra tecnología tuvo un impacto similar en la comunicación hasta el advenimiento de internet a finales del siglo XX.



NANOTECNOLOGÍA.

¿Cuál es el futuro de los Nanomateriales? Los Nanomateriales, como el grafeno, tendrán aplicaciones en todo, desde automóviles más ligeros y resistentes, hasta dispositivos electrónicos más rápidos y eficientes. También serán fundamentales para mejorar la eficiencia energética, con mejores baterías y paneles solares.



Cnel. Juan Carlos Ojeda Camargo
Jefe Del G.T. De Desarrollo Y Prototipo
De la DIDIEB.

TEMA DE INVESTIGACIÓN

La nanotecnología agrupa el conocimiento científico que permite fabricar y manipular estructuras de dimensiones en el rango submicrónico y más concretamente en el rango 1-100 nm. Estas estructuras se fabrican en muy diferentes materiales siguiendo dos aproximaciones fundamentales: bottom-up, en el que se parte de clusters de átomos y moléculas para fabricar estructuras más grandes, y top-down, en el que se parte de un material de dimensiones macroscópicas y se emplean diversas técnicas de nanofabricación para reducir sus dimensiones hasta conseguir la definición y el ordenamiento requerido. La posibilidad de manipular estructuras en este rango de dimensiones permite su aplicación en muy diferentes áreas de conocimiento y sectores industriales. En concreto, en el campo de los sensores permite trabajar con diferentes mecanismos de transducción aportando una gran sensibilidad y especificidad hacia la variable objetivo. En el campo de la salud, estos sensores pueden trabajar con una cantidad muy pequeña de muestra y consumir muy poca energía, permitiendo su integración en dispositivos diminutos o portables.

En el campo del diagnóstico en salud, estos sensores trabajan con la detección de DNA/RNA, proteínas, patógenos o metabolitos, permitiendo un análisis rápido y preciso, que busca principalmente un diagnóstico in-situ, descentralizando del uso de grandes infraestructuras en Hospitales y Centros de Salud. Estos sensores trabajan con mecanismos de transducción diferentes, principalmente fotónicos, electroquímicos y magnéticos, integrando estructuras bottom-up y top-down en un mismo dispositivo, orientándose hacia un uso sencillo y eficaz, que permita su manipulación por parte de personal no experto. El uso de estos sensores se complementa con tecnologías ICT, que permitan una eficaz comunicación y centralización de los datos en tiempo real.



Diferencia entre Nanotecnología y Nanociencia.

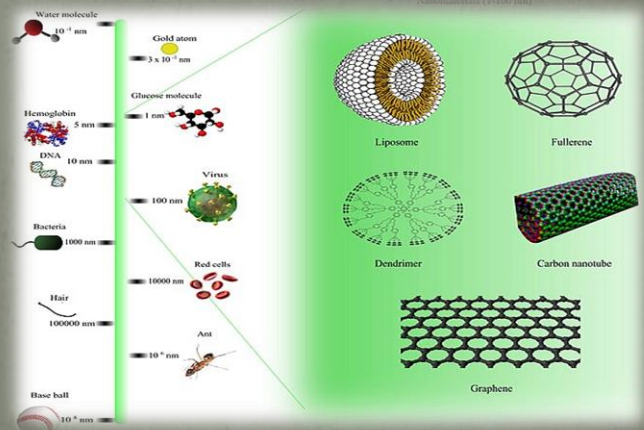
La nanotecnología comprende el estudio, diseño, creación, síntesis, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nanoescala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nanoescala. Cuando se manipula la materia a escala tan minúscula, presenta fenómenos y propiedades totalmente nuevas. Por lo tanto, los científicos utilizan la nanotecnología para crear materiales, aparatos y sistemas novedosos y poco costosos con propiedades únicas. No obstante, la nanociencia es una disciplina dedicada al estudio de los fenómenos físicos, químicos y biológicos que ocurren a escala nanométrica.

Historia.

El ganador del premio Nobel de Física de 1965, Richard Feynman, fue el primero en hacer referencia a las posibilidades de la nanociencia y la nanotecnología en un discurso que dio en el Caltech (Instituto Tecnológico de California) el 29 de diciembre de 1959, titulado En el fondo hay espacio de sobra (There's Plenty of Room at the Bottom), en el que describe la posibilidad de la síntesis vía la manipulación directa de los átomos. El término "nanotecnología" fue usado por primera vez por Norio Taniguchi en el año 1974, aunque esto no es ampliamente conocido.

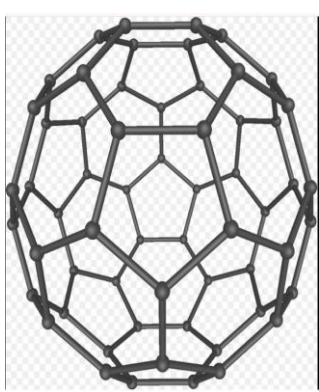
Inspirado en los conceptos de Feynman, en forma independiente K. Eric Drexler usó el término "nanotecnología" en su libro del año 1986 Motores de la Creación: La llegada de la Era de la Nanotecnología (en inglés: Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology), en el que propuso la idea de un "ensamblador" a nanoescala que sería capaz de construir una copia de sí mismo y de otros elementos de complejidad arbitraria con un nivel de control atómico. También en el año 1986, Drexler cofundó The Foresight Institute (en castellano: El Instituto de Estudios Prospectivos), con el cual ya no tiene relación, para ayudar a aumentar la conciencia y comprensión pública de los conceptos de la nanotecnología y sus No existe niimplicaciones. No existe ni así, el

surgimiento de la nanotecnología como un campo en la década de 1980 ocurrió por la convergencia del trabajo teórico y público de Drexler, quien desarrolló y popularizó un marco conceptual para la nanotecnología, y los avances experimentales de alta visibilidad que atrajeron atención adicional a amplia escala a los prospectos del control atómico de la materia.



Comparaciones de los tamaños de los Nanomateriales.

Por ejemplo, la invención del microscopio de efecto túnel en el año 1981 proporcionó una visualización sin precedentes de los átomos y enlaces individuales, y fue usado exitosamente para manipular átomos individuales en el año 1989. Los desarrolladores del microscopio Gerd Binnig y Heinrich Rohrer del IBM Zúrich Research Laboratory (en castellano: Laboratorio de Investigación Zúrich IBM) recibieron un Premio Nobel en Física en el año 1986. Binnig, Quate y Gerber también inventaron el microscopio de fuerza atómica análogo ese año.



Buckminsterfullereno C₆₀, también conocido como buckybola, es un miembro representativo de las estructuras de carbono conocidas como fullerenos. Los miembros de la familia del fullereno son una materia principal de investigación que cae bajo el interés de la nanotecnología.

Los fullerenos fueron descubiertos en el año 1985 por Harry Kroto, Richard Smalley y Robert Curl, quienes en conjunto ganaron el Premio Nobel de Química del año 1996. Inicialmente el C₆₀ no fue descrito como nanotecnología; el término fue utilizado en relación con el trabajo posterior con los tubos de grafeno (llamados nanotubos de carbono) con aplicaciones potenciales para dispositivos y electrónica de nanoescala.

A principios de la década de 2000, el campo cosechó un incrementado interés científico, político y comercial que llevó tanto a la controversia como al progreso.

Las controversias surgieron en relación con las definiciones y potenciales implicaciones de las nanotecnologías, ejemplificado por el informe de la Royal Society acerca de la nanotecnología.

Los desafíos surgieron de la factibilidad de las aplicaciones imaginadas por los proponentes de la nanotecnología molecular, que culminó en un debate público entre Drexler y Smalley en el año 2001 y el año 2003.

Mientras tanto, la comercialización de los productos basados en los avances de las tecnologías a nanoescala comenzaron a surgir. Estos productos están limitados a aplicaciones a granel de los Nanomateriales y no involucran el control atómico de la materia. Algunos ejemplos incluyen a la plataforma Nano Silver que utiliza nanopartículas de plata como un agente antibacterial, los protectores solares transparentes basados en nanopartículas y de los nanotubos de carbono para telas resistentes a las manchas.

Los gobiernos se movieron a la promoción y el financiamiento de la investigación en nanotecnología, comenzando por Estados Unidos con su Iniciativa Nanotecnológica Nacional, que formalizó la definición de la nanotecnología basada en el tamaño y que creó un fondo de financiamiento para la investigación de la nanoescala.

Para mediados de la década del 2000 nueva y seria atención científica comenzó a florecer. Proyectos emergieron para producir una hoja de ruta para la nanotecnología 2019 que se centraba en la manipulación atómica precisa de la materia y que discute las capacidades, metas y aplicaciones existentes y proyectadas.

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.

Mujeres Venezolanas Se Forman En Cursos Gratuitos De Telecomunicaciones



Las mujeres venezolanas están invitadas a participar en una serie de cursos gratuitos, para una mayor integración en campos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés); lo cual impulsa la Fundación del Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (Cendit). La vicepresidenta sectorial de Ciencia, Tecnología, Salud y Educación, Gabriela Jiménez, ofreció esta información mediante su canal de Telegram.

«¡Mujeres venezolanas que transforman las ciencias y las tecnologías! Desde la Revolución Bolivariana, impulsamos la participación femenina en áreas STEM», indicó el mensaje digital. Para la construcción de un futuro con mayor alcance de la tecnología en la sociedad, la Fundación Cendit ofrece cursos gratuitos en: Electrónica (Diseño de circuitos PCB y reparación de fuentes conmutadas). Sistemas fotovoltaicos.

Fundamentos de fibra óptica.

Fundamentos de sistemas de Telecomunicaciones.

Para solicitar la participación en estas lecciones educativas, las interesadas pueden ingresar al siguiente enlace; mediante el cual podrán obtener el número de WhatsApp y la dirección de correo electrónico del Cendit para comunicar sus respectivas peticiones.

«¡Tu futuro en la ciencia y la tecnología comienza aquí! Así, fortalecemos el rol de la mujer en áreas claves para el desarrollo científico y tecnológico del país. ¡Únete a las cientos de mujeres que ya están construyendo un futuro brillante, porque la ciencia no tiene género!», concluyó la publicación de la también ministra de Ciencia y Tecnología.



Investigan Mitogenoma En Pacientes Con Enfermedades Mitocondriales

Un grupo de profesionales del Laboratorio de Genética Forense, de la Dirección de Salud de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), desarrollan el estudio del mitogenoma (ADN mitocondrial) en pacientes con sospecha de enfermedades mitocondriales, informó el investigador, Alexander Canache, quien destacó que el proyecto busca secuenciar el mapa completo del ADN mitocondrial, para encontrar algunos polimorfismos genéticos de estos pacientes, y su relación con las enfermedades mitocondriales más comunes, como MELAS, MERRF y LHON, así como los cambios que se asocian a otras patologías.

Este proyecto lo dirige el jefe del Laboratorio de Genética Forense de la Fundación IDEA, José Luis Ramírez Ochoa, junto con la profesora de la Universidad Simón Bolívar, Dra. Liliana Casique, y el investigador, Alexander Canache.

“Queremos apoyar el trabajo de los científicos interesados en el área con los mapas genéticos y utilizarlos en beneficio de los pacientes que padecen estas enfermedades anómalas con rasgos multifactoriales y cambios complejos y que viven específicamente en Venezuela”, afirmó Canache.

Al respecto, señala que los resultados de estos estudios serán de gran utilidad para las futuras investigaciones científicas relacionadas al genoma mitocondrial y las posibles variantes genéticas que tienen conexión con otras enfermedades.

El profesional de la ciencia agregó que estos estudios tendrán un impacto social y cultural, por la caracterización de mitogenomas venezolanos, que enriquece el conocimiento genético del país. El ADN mitocondrial se localiza en la matriz de unos orgánulos llamados mitocondrias, las cuales se encuentran repartidas por el citoplasma celular, y son las responsables de producir la energía necesaria para el mantenimiento del organismo, a diferencia del ADN genómico que se encuentra en el núcleo de cada célula.

Bolivia Destaca Beneficios De Sus Centros De Medicina Nuclear

La importancia de la medicina nuclear en la lucha contra las enfermedades cancerígenas es una de las pautas seguidas por las autoridades sanitarias de Bolivia, a través del impulso de la construcción de los centros especializados.



NOTICIAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS.

De acuerdo al portal web Prensa Latina, la nación andina busca constituirse como referente del tema en el continente con la puesta en marcha del Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia de la ciudad de El Alto, y el avance en la edificación de las instalaciones similares en las ciudades de La Paz y Santa Cruz, a un costo de 150 millones de dólares.

Ante estas sedes especializadas del sistema de salud, se suma el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear, todas bajo la supervisión de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear.

La creación de la mencionada infraestructura para el tratamiento de pacientes diagnosticados con cáncer y la investigación, ubica a la nación como un referente en el uso de la tecnología nuclear con fines pacíficos.

El desarrollo en el área responde al interés del Movimiento al Socialismo, primero bajo la presidencia de Evo Morales, ahora con Luis Arce al frente del Gobierno Nacional, con el propósito de dotar al país de tecnología de punta y el personal profesional para consolidar un sistema de salud de altos estándares y prestaciones al servicio a la población.

Según datos oficiales, el Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia atendió a cerca de dos mil 800 pacientes en solo cinco meses de servicio tras su inauguración el pasado 6 de marzo.

La mayoría de los registrados, el 70 por ciento, son del sexo femenino, con una prevalencia del diagnóstico y tratamiento del cáncer de cuello uterino, seguido de mama.

Compañía China Lanza Su Último Modelo De Carro Volador Eléctrico.



La empresa china, XPeng AeroHT, fabricante de aviones más importante de Asia, presentó la última versión de su vehículo llamado eVTOL, el cual se trata de un automóvil volador de dos toneladas de peso capaz de moverse por el aire, refiere agencia internacional.

La compañía demostró que su invención superó exitosamente un vuelo de prueba, al ejecutar los diferentes tipos de maniobras a diez metros de altura, asimismo el vehículo logró probar que es capaz de operar sin dificultades en el aire y funcionar pese a que una de sus hélices sufra una falla.

El vehículo volador opera con un sistema eléctrico apoyado por ocho rotores ubicados como si fueran cuatro brazos que crean la forma de una 'X'. Además, este modelo posee en el diseño una serie de aspas de gran tamaño que están incorporadas en los enormes brazos articulados, en donde están ubicados los motores.

También, el carro cuenta con un diseño que brinda una mejor eficiencia aerodinámica, tiene una apariencia futurista pese a que se trata de una máquina de grandes dimensiones, con seis metros de longitud, y un peso exacto es de 1.936 kg.

MINCYT Impulsa Desarrollo De Videojuegos Educativos En El País.



El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt), a través del Centro Nacional de Tecnología e Información (CNTI) y Telecom Venezuela, realizó una reunión estratégica con representantes del Ministerio del Poder Popular para la Educación y su dirección de Informática Educativa, con el objetivo de articular iniciativas para potenciar el desarrollo de videojuegos educativos en el país.

Durante el encuentro, liderado por Carlos Díaz, jefe de Despacho del CNTI, se destacó la importancia de utilizar herramientas libres como Godot, Python y Blender para fomentar la innovación y la creatividad en este campo.

La dirección de Informática Educativa, bajo la dirección del Prof. Jerson Rubin, presentó juegos interactivos diseñados para integrar contenidos educativos, mientras que el equipo de Telecom Venezuela mostró un prototipo de videojuego sobre las batallas históricas de Venezuela, enfocado en la enseñanza de la historia patria.

El CNTI propuso la implementación de metodologías de formación especializadas en desarrollo de videojuegos educativos, incluyendo espacios de aprendizaje para profundizar en el uso de herramientas libres.

Además, se anunció la distribución del sistema operativo Canaima GNU/Linux en su versión Semilleros Científicos, lo que facilitará el acceso a estos recursos y promoverá un entorno colaborativo y tecnológicamente avanzado.

Esta iniciativa busca integrar esfuerzos para fortalecer el talento humano en el área de videojuegos educativos, contribuyendo al avance de la educación y la tecnología en el país.

El Gobierno Nacional, de esta manera, ratifica su compromiso con la transformación digital del Estado, priorizando proyectos que vinculen la historia y la innovación tecnológica.

INZIT Avanza En El Desarrollo De Apósitos Innovadores Para Pacientes Con Quemaduras.



Un equipo de la Fundación Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (Inzit) se encuentra en la fase final de un proyecto prometedor que busca revolucionar el tratamiento de quemaduras.

El proyecto se centra en la evaluación de películas de quitosano, un material biocompatible obtenido a partir de la quitina presente en los exoesqueletos de cangrejos, para su aplicación como apósitos en pacientes con quemaduras.

En un paso crucial para la materialización de esta investigación, el Dr. Adrián Chávez y la Dra. Sabrina Acevedo, investigadores de la Fundación Inzit, se reunieron con el Dr. Orlando Guijarro, jefe de la Unidad de Atención Integral para el Paciente Quemado del Hospital Coromoto en Maracaibo, para coordinar las actividades que darán inicio a las pruebas clínicas en pacientes de dicha unidad.

«La colaboración con el Hospital Coromoto es fundamental para validar la eficacia de nuestros apósitos de quitosano», afirmó Adrián Chávez, líder del proyecto, quien a su vez manifestó estar entusiasmado con el potencial de este material para mejorar la calidad de vida de los pacientes que han sufrido quemaduras.

La Fundación Inzit será la encargada de suministrar las películas estériles de quitosano, elaboradas en sus propios laboratorios, a la unidad de quemados del Hospital Coromoto.

De esta manera, el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt), a través de sus entes adscritos, desarrolla soluciones innovadoras que contribuyen al bienestar del pueblo venezolano.



Área de Conocimiento.

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

1. Adaptador

Un adaptador es un dispositivo que, acoplado a un aparato, permite extender su uso en otras aplicaciones. Un ejemplo es el cable HDMI.

2. Automotriz

La automotriz se utiliza para referirnos a un dispositivo que es capaz de realizar sus movimientos programados sin intervención exterior, valiéndose de sí mismo.

3. Bobina

Una bobina es un componente pasivo de una placa base que almacena energía como campo magnético y que hace circular por ella una determinada corriente eléctrica. Se enrosca al hilo de cobre a modo de sujetos inductores. Son imprescindibles para instrumentos como el timbre de una vivienda o una lámpara.

4. Cátodo

El cátodo es el electrodo por donde sale la corriente. En una batería, lo localizamos donde hay reducción, es decir, que gana electrones. En una batería que aporta energía, la corriente sale del positivo (cátodo) y entra por el negativo (ánodo).

5. Condensador

Componente eléctrico pasivo capaz de almacenar energía sustentando un campo eléctrico. También se le conoce como capacitor.

6. Conductómetro.

Es un aparato que se utiliza para medir la conductividad de un circuito. La conductividad es la capacidad que tiene X material para dejar pasar la corriente eléctrica a través de él.

7. Dieléctrico

En la electrónica, es un sinónimo a aislante. Son materiales que no conducen la electricidad como el vidrio, la cera, el papel...

8. Diodo

Es un componente semiconductor que permite que la corriente eléctrica circule en un solo sentido. No solo no deja pasar la corriente en sentido contrario, sino que es capaz de controlarla y resistirla.

9. Explosor

Aparato eléctrico que produce a distancia la explosión de cualquier carga explosiva empleando un cable o de forma inalámbrica.

10. Fuerza Electromotriz

Se denomina de esta manera a toda la energía proveniente de cualquier fuente, medio o dispositivo capaz de suministrar corriente eléctrica. Se necesita una diferencia entre los polos positivo y negativo para que sea capaz de impulsar las cargas eléctricas en un circuito cerrado. Las pilas son un ejemplo de fuente de fuerza electromotriz.

11. Fotómetro

Dispositivo que mide la luminosidad en el medio ambiente. Sirve de gran ayuda en la fotografía y cinematografía, ya que puede controlar la luminosidad de un escenario.

12. Fuerza de Fricción Estática

Es una fuerza que se produce entre dos superficies y que impide que estas se deslicen o resbalen la una sobre la otra. Popularmente, se dice que una superficie "se agarra" a la otra y así impiden su deslizamiento. En las empinadas calles de San Francisco, los coches pueden aparcar debido a la fuerza de fricción estática.

13. Galvanómetro

Aparato para medir la intensidad y el sentido de una corriente eléctrica. Se trata de un transductor analógico electromecánico.

14. Impedancia

Es un tipo de resistencia que se produce en un circuito dotado de capacidad y autoinducción al paso de una corriente eléctrica alterna. Se le llama impedancia en elementos capacitivos o inductivos.

15. Inducción Eléctrica

Es la electricidad que se genera como reacción a otra cosa.

16. Inducción Electromagnética

Es la electricidad que se genera como consecuencia de un campo magnético, como, por ejemplo, una batería que no necesita corriente eléctrica para completar su carga.

17. Limitador.

Equipo o circuito que regula la amplitud máxima de una señal a un nivel predeterminado.

18. Nodo.

Punto terminal en el que se encuentran dos o más ramas de un circuito. Expresión utilizada en gestión de bases de datos para definir el emplazamiento de información de un registro, usuario o campo.

19. Pentodo.

Válvula electrónica de cinco electrodos. Las válvulas electrónicas son unos tubos en los que se han practicado un vacío elevado para que las propiedades eléctricas del aparato no sean modificadas por la ionización del gas o vapores residuales.

20. Polarización.

Es la aplicación de tensiones adecuadas a los componentes para obtener un buen funcionamiento. Electrónicamente, nos referimos a la polarización cuando se establece una diferencia de potencial entre dos conductores.

21. Q.

La letra Q simboliza la cantidad de carga eléctrica que hay en un componente. Es conocida como factor Q o factor de calidad. Es aquí

Es aquí cuando significa el promedio de su susceptancia a la efectiva conductancia en derivación a una frecuencia dada.

22. Resistencia

La resistencia como elemento es un componente pasivo que, como su nombre indica, se resiste al paso de la corriente.

23. Silicio.

Es un elemento químico y se considera un no-metal. Por sus propiedades, es el material base de la industria electrónica y se utiliza para transistores y dispositivos semiconductores.

24. Transistor.

Es un dispositivo que regula el flujo de corriente y tensión sobre un circuito actuando como un interruptor o amplificador de señales eléctricas o electrónicas. Es un componente formado por materiales semiconductores.

25. Energía.

la energía total de un sistema puede definirse a partir del objeto fundamental que describe dicho sistema el lagrangiano. Cuando las ecuaciones de movimiento que se pueden derivar a partir de dicho lagrangiano son idénticas para cualquier instante de tiempo considerado, entonces la energía total permanece constante y puede establecerse una ley de conservación de la energía para dicho sistema.

26. Energía cinética.

casi todos los sistemas físicos constan de partes aislables o localizadas que interactúan entre ellas, la energía cinética es una magnitud asociada al movimiento de cada una de estas partes. Normalmente la energía cinética no es una magnitud conservada o fija porque en su

en su evolución temporal los sistemas pueden sufrir cambios que hacen que la energía menos la energía cinética (energía de interacción) no permanezca constante. La energía cinética es una magnitud importante tanto en la mecánica clásica, como la mecánica relativista, como en la mecánica cuántica no relativista.

27. Momento Angular.

está asociada a rotaciones, cuando el sistema presenta invariancia bajo transformaciones de rotación entonces puede definirse una ley de conservación del momento angular, asociada al hecho de que cierta magnitud permanece invariable a lo largo de la evolución del sistema.

28. Momentum.

Está asociada a traslaciones, cuando el sistema presenta invariancia bajo traslaciones entonces puede definirse una ley de conservación del momentum, asociada al hecho de que cierta magnitud permanece invariable a lo largo de la evolución del sistema.

29. Masa.

aunque en mecánica clásica se la trata como una magnitud conservada, su conservación es sólo aproximada, y en el resto de teorías físicas, sólo la masa de las partículas fundamentales parece tener una significación física importante, de hecho, todas las partículas del mismo tipo siempre tienen la misma masa, lo cual se refleja en que el lagrangiano que describe dichas partículas contiene un término asociado a esa masa siempre de la misma forma.

29. Masa.

aunque en mecánica clásica se la trata como una magnitud conservada, su conservación es sólo aproximada, y en el resto de teorías físicas, sólo la masa de las partículas fundamentales parece tener una significación física importante, de hecho, todas las partículas del mismo tipo siempre tienen la misma masa, lo cual se refleja en que el lagrangiano que describe dichas partículas contiene un término asociado a esa masa siempre de la misma forma.

30. Carga Eléctrica.

En todos los sistemas físicos conocidos es una magnitud conservada, asociada a cierta simetría interna, no asociada, por tanto, a relaciones puramente geométricas del espacio-tiempo.

31. Materia.

La otra entidad física importante está formada por todos aquellos fenómenos que se propagan, desarrollan o tienen lugar dentro del espacio-tiempo, es decir, todos los fenómenos físicos sometidos a relaciones espacio-temporales.



Ciencias De La Salud: Ramas Y Carreras Universitarias.

Las ciencias de la salud es una de las áreas del conocimiento humano más popular. Los profesionales de este sector se encargan de investigar enfermedades y dolencias de todo tipo, así como de prevenirlas y curarlas entre otras muchas cosas. Si quieres conocer por qué estudiar en la universidad ciencias de la salud, sigue leyendo este interesante artículo.



Cuáles son las ciencias de la salud

Aunque podríamos dedicar miles de palabras a explicar qué estudia la ciencia de la salud, vamos a ser directos e ir al grano. Se puede definir las ciencias de la salud como aquellas cuyo conocimiento permite a la sociedad incentivar una vida más saludable, curar y evitar enfermedades, así como promover el bienestar de las personas. Las ciencias de la salud también estudian los procesos vitales que tienen lugar en los seres vivos.

Ramas de la salud

Aquello que estudia la ciencia de la salud puede clasificarse en diferentes categorías o ramas:

- ✓ Medicina
- ✓ Enfermería
- ✓ Farmacia
- ✓ Psicología
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Logopedia
- ✓ Obstetricia (Matronería)
- ✓ Fonoaudiología
- ✓ Ciencias de la nutrición
- ✓ Laboratorio clínico
- ✓ Podología
- ✓ Optometría
- ✓ Veterinaria



Además, dentro de cada una de las secciones enumeradas arriba, existen subcategorías especializadas donde se profundiza todavía más en la materia que se estudia.

Carreras de ciencias de la salud

Como puedes imaginar, la ciencia de la salud abarca unos conocimientos tan amplios que sería imposible estudiarlo todo en una sola carrera. Por eso, hoy en día podemos encontrar una gran variedad de estudios universitarios relacionados con esta disciplina.

De entre las muchas carreras universitarias de salud existentes, aquí te enumeramos algunas para que puedas hacerte una idea:

- ✓ Biomedicina
- ✓ Enfermería
- ✓ Farmacia
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Logopedia
- ✓ Medicina
- ✓ Nutrición Humana y Dietética
- ✓ Odontología
- ✓ Óptica y Optometría
- ✓ Psicología
- ✓ Terapia Ocupacional
- ✓ Veterinaria



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.



12, 13, y 14 de marzo se realizó la 2da. revisión de los proyectos de investigación de las Direcciones Generales de Estado Mayor, Grandes Unidades de Comando y Unidades Superiores, el cual participaron en la Feria del Concurso al Ingenio 2025. En conmemoración de los 204° años de la Batalla de Carabobo y día del Ejército Bolivariano. dicha convocatoria fue realizada en el Centro de Doctrina de la FANB.



Los prototipos de los proyectos de investigación de esta unidades, son proyectos de gran impacto estratégicos enfocado a la recuperación de nuestro sistema de armas del Ejército Bolivariano