

Mayo - Junio 2023



Scienze

Revista Científica del Instituto de Estudios Superiores FIRENZE

CARTA EDITORIAL

Estimados lectores,

Nos complace presentarles el cuarto número de la revista SCIRENZE, en el cual se abordarán importantes temáticas relacionadas con el cambio climático, la vejez, la competitividad y la tecnología. En esta edición, hemos seleccionado cuatro trabajos que arrojan luz sobre estos temas cruciales y ofrecen perspectivas novedosas.

El primer artículo, escrito por Lima Martínez Oscar Arturo, examina el riesgo inminente de llegar a una vejez sin recursos económicos. En un mundo en constante evolución, es esencial reconocer la importancia de la planificación financiera a largo plazo. El autor analiza los desafíos económicos que enfrentan los individuos al envejecer y resalta la necesidad de políticas y estrategias efectivas para garantizar una vejez digna y segura para todos.

En segundo lugar, el artículo de Rodríguez Briones Claudia se enfoca en la escala de temperatura y la termometría. La medición precisa de la temperatura es fundamental para diversos campos científicos y tecnológicos. La autora explora las diferentes escalas utilizadas en la termometría, así como los avances recientes en la tecnología de medición de la temperatura. Su trabajo ofrece una visión detallada de esta área crucial de la ciencia.

El tercer artículo, escrito por José Alberto Camacho Villalobos, resalta la importancia de la innovación en un entorno competitivo. En un mundo globalizado y en constante cambio, la capacidad de adaptarse y generar ideas innovadoras es fundamental para el éxito empresarial. El autor examina los desafíos y beneficios de fomentar la innovación en diferentes sectores y presenta ejemplos inspiradores de empresas que han logrado destacar gracias a su enfoque innovador.

Por último, el artículo de Maciel Zamora Jonathan Ismael aborda el uso industrial de la nube. En la era digital actual, la tecnología de la nube ha transformado la forma en que las empresas almacenan, administran y acceden a sus datos. El autor explora los beneficios y desafíos asociados con el uso de la nube en entornos industriales, y destaca cómo esta tecnología ha impulsado la eficiencia y la escalabilidad en diferentes sectores.



Scienze

En resumen, el cuarto número de la revista SCIRENZE ofrece una diversidad de perspectivas sobre temas cruciales como el cambio climático, la vejez, la competitividad y la tecnología. Estamos seguros de que estos trabajos proporcionarán una visión enriquecedora y estimulante para nuestros lectores. Agradecemos a los autores por su valiosa contribución y esperamos que disfruten de la lectura de esta edición.

Atentamente,

El equipo editorial de la revista SCIRENZE



EL RIESGO INMINENTE DE LLEGAR A UNA VEJEZ SIN RECURSOS ECONÓMICOS.

05 - 10

LIMA MARTINEZ OSCAR ARTURO

ESCALA DE TEMPERATURA, TERMOMETRÍA

11 - 15

Ma. Cristina Flores Escamilla

LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN UN ENTORNO COMPETITIVO

16 - 19

Huerta López José Eduardo, Hernández Ríos José Domingo, López Muñiz Ana Laura Pantoja Pérez Nancy Jazmín.

EL USO INDUSTRIAL DE LA NUBE

20 - 23

Maciel Zamora Jonathan Ismael

Directorio

Comisión Permanente:

RECTORÍA
Ing. Patricia Mena Hernández

DIRECCIÓN GENERAL
Lic. Rogelio Barrios Mena

GERENCIA ADMINISTRATIVA
Lic. Mercedes Mena Hernández

DIRECCIÓN ACADÉMICA
Lic. Manuel De Jesús Molina Hinojosa

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
Lic. Susana López Castelán

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
Ing. Arturo Mena Hernández

DIRECCIÓN DE IMAGEN Y COMUNICACIÓN
Lic. Eduardo Guerrero Rodríguez

DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
Lic. Juan Santiago Silva Grimaldo

Comisión Editorial:

CUERPO EVALUADOR

EDICIÓN Y CORRECCIÓN DE ESTILO
Dirección académica

DISEÑADOR EDITORIAL
Lic. Andrea López Navarro

DISEÑADOR GRÁFICO
Lic. Andrea López Navarro

SCIRENZE, Año I, No.IV, es una publicación bimestral, (incluye los meses de mayo y junio 2023) del 1 de mayo 2023 al 30 de junio 2023, editada por el Instituto Preuniversitario Motolinía de León A.C. con domicilio Blvd. Adolfo Lopez Mateos 501, Zona del Campestre, León Guanajuato, C.P. 37160, teléfono 477 716 8000, página web <https://institutofrenze.edu.mx/revista>, Editor Responsable: Lic. Karla Patricia Barrios Mena, rectoria@educem.mx. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No.04-2022-082613483700-102, ISSN en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Lic. Karla Patricia Barrios Mena, Domicilio Blvd. Adolfo Lopez Mateos 501, Zona del Campestre, León Guanajuato, C.P. 37160, fecha de última modificación, 1 de mayo de 2023.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Preuniversitario Motolinía de León A.C.



EL RIESGO INMINENTE DE LLEGAR A UNA VEJEZ SIN RECURSOS ECONÓMICOS.

LIMA MARTINEZ OSCAR ARTURO.

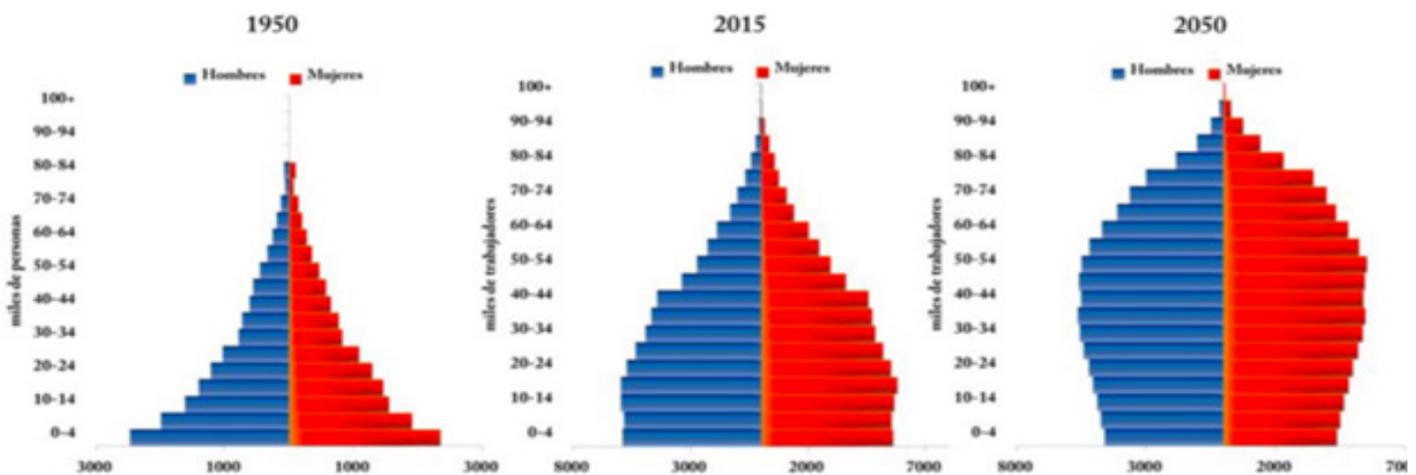
En la actualidad la vida vertiginosa y de la inmediatez de las cosas junto con una hiperconectividad en medios digitales y redes sociales en todos los niveles y edades de la sociedad mexicana y en general, ha creado una burbuja ilusoria de que todo nos debe dar un satisfactor inmediato sin pensar de manera concreta en lo que ha de venir en un horizonte de las décadas venideras. Es decir, no pensamos en nuestro futuro.

Aterrizando y acotando la anterior tesis quiero enfocarme en un problema poligonal con varias aristas que considero que es peligroso perder de vista. Y estoy hablando del riesgo de tener una larga supervivencia a la expectativa de vida que dadas los avances tecnológicos y llegar a edad avanzada sin recursos para subsanar un modo de vida digno y sin preocupaciones.

Y es que a pesar de las múltiples enfermedades que acaban hoy en día con la vida de mucha gente, va incrementando la expectativa generacionalmente y de manera exponencial. En México tenemos un crecimiento poblacional promedio del 1.3 % promedio anual y la población de jóvenes representa 33.8% de la población total en edades entre 10 y 29 años sin contar la población infantil y nuevos nacimientos.

Esta población va en incremento y según el economista @CarlosRamireF con datos del World Population Prospect 2017, las expectativas de vida de la población van incrementando alrededor de los 90 años de edad(viniendo en las últimas décadas de niveles alrededor de los 75 años.)

Gráfica 1.1. Transición demográfica en México
(miles de personas)



El riesgo no sólo impacta de manera económica y en el cubrir las necesidades de quienes gracias a Dios tendrán largos años de vida sino a sus familias que deberán cargar con gastos y compromisos que no les tocan, impidiendo lograr los propios por consecuencia.

No me lo tomen a mal es necesario siempre ver por nuestros mayores, pero ciertamente los temas económicos y de planeación de un futuro cuando ya no seremos productivos fue y será responsabilidad de ellos y de cada uno de nosotros en nuestros años productivos y tener estos temas organizados y asegurarnos de tener prevención con nosotros mismos y con los demás en nuestra etapa de vejez.

Actualmente toda la población que está dentro o bajo la ley 1997 del IMSS que iniciaron su cotización en este instituto después de julio de 1997 estamos EXCLUIDOS de la posibilidad de tener una pensión y mucho menos de una modalidad 40 que permita incrementar el monto de dicha pensión para tener una vejez tranquila. Esto va desde la población que contempla muchos aunque no todas las personas en sus 44 o 45 años de edad hasta los bebés recién nacidos hasta la fecha.

La ley sólo contempla el ahorro mediante los organismos administradores de fondos para el retiro o AFORES donde tanto el patrón como el empleado o trabajador irá reuniendo un fondo que busca proveer de un monto para su retiro.

Pero... Este fondo no es vitalicio. Es decir, en cuanto se termine el dinero del fondo quedamos sin recurso económico alguno, ¿y luego?, ¿tendremos que seguir trabajando hasta morir?, acaso vivir a expensas de nuestros hijos que tienen a su vez sus propias responsabilidades familiares y personales, ¿tendrán también que cargar con nosotros?

Ni hablar de los independientes dentro de los que están personas tanto del comercio informal y formal de todas las edades, generaciones, profesionistas y empresarios que decidieron hacer un camino sin ataduras a una empresa y que por ende no cotizan ni tienen afores ni nada por el estilo.

Sigue pasando el tiempo y pareciera que no mucha gente se pone a pensar cómo resolverá esta bomba de tiempo.

Por eso, aunque no está muy difundido una de las soluciones factibles y a las que podemos acercarnos es a formar un Plan Personal de Retiro. ¿Pero qué exactamente es un PPR?

Es un fondo que se contrata con las más importantes aseguradoras mismas que respaldan la solidez financiera necesaria para generar dichos fondos y garantizar que tendremos no sólo nuestro dinero cuando lleguemos a nuestra edad de retiro sino rendimientos sobre estos ahorros. (Actualmente 65 años es la edad de retiro para hombres y mujeres).

Al llegar a nuestra edad de retiro podemos decidir si nos entregan nuestros ahorros con el rendimiento generado durante los años que estuvimos ahorrando o nos pueden generar un fondo con ese mismo dinero y seguir dándonos rendimientos y liquidando ese fondo en forma de rentas vitalicias es decir de por vida e inagotables que formarían estrategias de pensión sin depender de ningún organismo gubernamental y libre de impuestos.





Otra de las ventajas de estos programas que durante la etapa de ahorro estaremos protegidos por fallecimiento, invalidez, enfermedades terminales y garantizan que un beneficiario designado por el contratante reciba los beneficios de este tipo de programas de manera vitalicia o bien se le del saldo a beneficiarios que el contratante de este tipo de planes designe.

Adicionalmente tenemos beneficios fiscales durante la etapa de ahorro previo a que lleguemos a nuestra edad de retiro que representa que estos programas son deducibles de impuestos bajo la ley del ISR en sus artículos 156 y 186.

Cabe mencionar que: "El monto de las aportaciones deducibles, tanto complementarias como voluntarias, podrá ser de hasta el 10% de los ingresos acumulables del contribuyente en el ejercicio. Además, dichas aportaciones no pueden exceder la cantidad de 163 mil 467 pesos ahorrados voluntariamente durante un año.

Es importante mencionar que el máximo a deducir, no puede superar el 15% de todas las deducciones personales combinadas con otros conceptos como donaciones o gastos médicos y que, en el caso de los Depósitos en cuentas especiales para el ahorro el monto máximo a deducir es de 152 mil pesos al año." SHCP

Ahora, teniendo este tipo de programas y tomando en cuenta que las aportaciones anuales van creciendo junto con nuestra capacidad de pago, esto quiere decir que al tener la mayor cantidad de años posibles hasta nuestro retiro dada nuestra edad actual, estas aportaciones son menores y no representan una carga financiera importante en nuestros presupuestos. Conforme nos acercamos más y más a nuestro retiro es donde somos capaces y necesitamos hacer un esfuerzo importante para asegurar un plan de rentas vitalicias lo más grandes posibles.

Si una de las dudas que tienes es referente a los rendimientos que te otorgan estos planes son sus rendimientos y el poder adquisitivo real que a valor futuro representarán tus ahorros, también te tengo una solución. El utilizar las Unidades De Inversión como instrumento de inversión es una gran opción.

Las unidades de inversión o UDI por sus siglas son un instrumento que nació hacia el año 1994 con la intención de proteger el ahorro de las personas y que es un instrumento que no representa un riesgo para el ahorrador en este caso para quien adquiera un PPR en UDIS.

El rendimiento garantizado de las UDIS de inflación más 1p.p es decir está indexado su valor a la inflación o lo que es lo mismo crece cuando la inflación crece y si llega una etapa donde los niveles de inflación bajen la UDI se queda estacionada en el mayor valor posible.



Esto representa que a valor futuro el dinero de los ahorros y los rendimientos serán en medida más que suficiente y con poder adquisitivo que se valoriza cada año vitaliciamente eliminando por completo la dependencia de terceros, garantizando una vida digna y una garantía para la tranquilidad y libertad financiera en nuestros años de la edad adulta y dedicarlos a consentir nietos y a disfrutar de la vida sin más ni más.

Entonces, ¿cuándo creé usted que es buen momento para iniciar el cuidado financiero y económico del "yo del futuro" ?, ¿Qué futuro quiere y cuándo está decidido a definirlo?.

Espero este artículo de reflexión tanto social y financiero llame a tomar conciencia y acción en toda la gente que primero Dios llegará a una edad donde merece lo mejor y vivir sin preocupaciones financieras y con libertad de decisiones en su día a día.

Piensa, reflexiona y actúa.



Referencias:

<https://politica.expansion.mx/mexico/2021/01/25/la-poblacion-mexicana-asciende-a-126-millones-de-habitantes-inegi#>

<https://countrymeters.info/es/Mexico>

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_DiaNina22.pdf

<https://www.mnyl.com.mx/>

<https://www.gob.mx/sat/prensa/deducccion-de-las-aportaciones-complementarias-y-voluntarias-en-cuentas-de-ahorro-para-el-retiro-020-2022?idiom=es>



ESCALA DE TEMPERATURA, TERMOMETRÍA.

Rodriguez Briones Claudia

RESUMEN

Se describe la introducción para las diferentes características y especificaciones necesarias para la construcción de un termómetro de vidrio y un termómetro bimetálico. Se informa en un contexto sencillo los conceptos específicos para comprender el efecto mecánico necesario para medir la magnitud escalar de la temperatura con el uso de un instrumento para este propósito.

Se clasifican las diferentes escalas de temperatura para los termómetros de vidrio de acuerdo a la clase de termómetro. Las características y propiedades térmicas de los termómetros bimetálicos dependen de los materiales usados en la unidad bimetálica y las dimensiones de los indicadores con que se construyen estos instrumentos.



PALABRAS CLAVES

METROLOGÍA: de (metrón=medida y logos=tratado). Está relacionada con todas y cada una de las actividades de la humanidad. Efecto mecánico: los efectos mecánicos dependen del cambio físico, ocasionados por un cambio de temperatura de algún material. Termómetro: un termómetro es un aparato calibrado para medir la temperatura de un objeto.

OBJETIVO

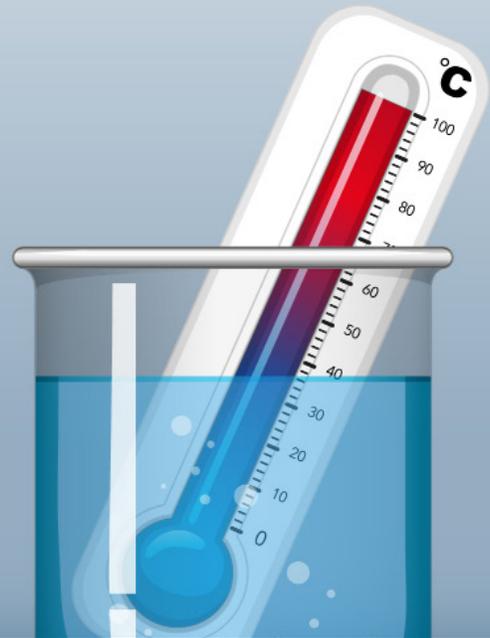
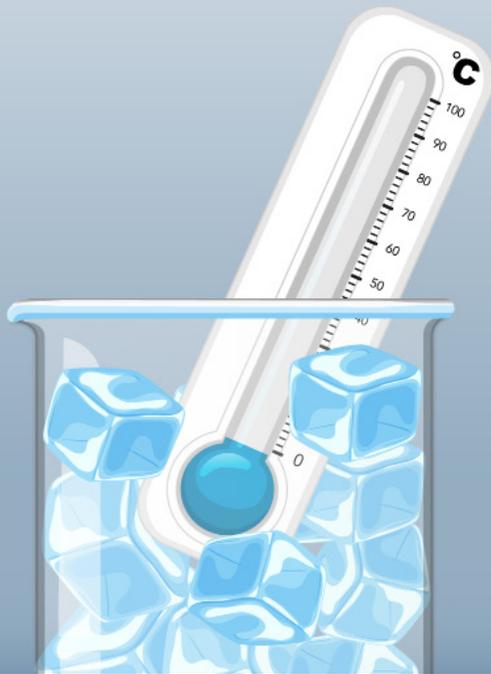
Establecer algunas especificaciones y características mecánicas para la construcción de Termómetros de vidrio y Termómetros Bimetálicos, de uso en la industria como en los laboratorios de control de calidad. Se excluyen termómetros para uso doméstico.

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

Los Termómetros de vidrio deben graduarse para llevar a cabo lecturas en magnitudes de temperatura Celsius cuya unidad de medición es (SI), y cuya derivada es el grado Celsius de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002. Sistema General de Unidades de Medida

Clase de Termómetro	Rango de escala (°C)	Clase de Termómetro	Rango de escala (°C)
50(°C)	-30 a 50	250(°C)	-5 a 250
100(°C)	-5 a 105	300(°C)	-5 a 300
150(°C)	-5 a 150	360(°C)	-5 a 360
200(°C)	-5 a 200		





Introducción

Conductividad Térmica

Cuando los dos extremos de un cuerpo se mantienen a temperaturas diferentes podemos observar que en la región intermedia entre ambos extremos hay una distribución continua de temperaturas a lo largo de la misma. El someter los extremos del material a dos temperaturas diferentes conlleva la aparición de un transporte de energía, el cual tiene lugar del extremo de mayor temperatura al de menor. Este fenómeno es lo que se denomina de forma genérica conducción del calor. El proceso por el cual se intercambia energía entre objetos debido a diferencias entre sus temperaturas se denomina calor.

Los metales son buenos conductores térmicos porque contienen gran número de electrones que están relativamente libres para moverse por el metal que pueden transportar energía de una región a otra. Materiales como el asbesto, corcho, papel y fibra de vidrio son malos conductores.

Los gases también son malos conductores debido a la gran distancia entre sus moléculas. La Temperatura requiere un método confiable y reproducible para hacer mediciones cuantitativas. Establecer las diferencias de calor o frío de los objetos.

La ciencia ha creado varios termómetros para realizar mediciones cuantitativas. Un termómetro es un aparato calibrado para medir la temperatura de un objeto. Los termómetros son aparatos empleados para medir la Temperatura de un objeto o un sistema con el cual el termómetro está en equilibrio térmico. Todos los termómetros hacen uso de una propiedad física que muestra un cambio con la temperatura que puede calibrarse para hacerla mensurable. En este caso la propiedad física que cambia es el volumen de un líquido, la longitud de un sólido, la presión de un gas mantenido a volumen constante, la resistencia eléctrica de un conductor y el color de un objeto muy caliente.

1)DESARROLLO

Un termómetro común de uso cotidiano consta de una masa de líquido por lo general mercurio o alcohol, que se expande en un tubo capilar de vidrio cuando sube su temperatura. En este caso la propiedad física que cambia es el volumen de líquido. Como el área de sección transversal del tubo capilar es uniforme, el cambio de volumen del líquido varía linealmente con su longitud a lo largo del tubo.

Podemos definir que la temperatura está relacionada con la longitud de la columna del líquido. El termómetro se puede calibrar si lo colocamos en contacto térmico con algunos ambientes que permanecen a temperatura constante. Uno de estos ambientes es una mezcla de agua y hielo en equilibrio térmico a presión atmosférica.

1.1) ESCALAS DE TEMPERATURA

La escala de Temperatura más común en uso en Estados Unidos, el Fahrenheit, establece la temperatura del punto de fusión del hielo en 32° F y la temperatura de ebullición del agua en 212° F. La relación entre las escalas Celsius y Fahrenheit es: $TF = 9/5 TC + 32^\circ$

El tamaño de un "grado" en la escala Kelvin (a veces llamada temperatura absoluta) es idéntico al tamaño de un grado en la escala Celsius.

Lo que hace posible convertir entre estas temperaturas: $TC = T - 273.16$

Los valores de 0° y 100° de los puntos de congelación y ebullición del agua están definidos a presión atmosférica.

1.2) CONSTRUCCIÓN DE UN TERMÓMETRO DE VIDRIO.

■ La construcción de un Termómetro de vidrio deberá cumplir con los siguientes requisitos.

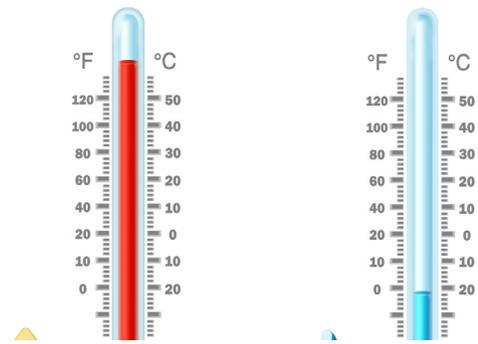
■ El tubo de vidrio del Termómetro tendrá una sección circular y un vidrio opaco que deberá estar libre de esfuerzos que produzcan la rotura del Termómetro por calentamiento o impacto.

■ Evitar burbujas e irregularidades que dificultan la lectura.

■ El Termómetro tendrá una cámara de expansión en la parte superior final del tubo capilar.

■ No contendrá manchas notables en las paredes interiores del tubo capilar

■ La porción del Termómetro deberá terminar en forma de anillo.



■ Las líneas de graduación del Termómetro deberán marcarse bajo la condición de inmersión total. Las líneas de graduación estarán libres de omisiones e inscripciones incorrectas.

■ El vidrio deberá tener el menor cambio secular y ser resistente a la acción química y el calor.

■ La inspección del Termómetro deberá realizarse considerando los siguientes factores: construcción, rendimiento y material.

■ El Termómetro estará marcado con la siguiente inscripción. Valor de la escala (valor de la división menor de la escala), designación del termómetro, año de manufactura, nombre y marca del fabricante).

■ La leyenda Hecho en México en Termómetros de fabricación nacional, o la indicación del país de origen, si es Termómetro de importación

■ Líneas de escalas y numerado, para un termómetro de vidrio.

CONSTRUCCIÓN DE UN TERMÓMETRO BIMETÁLICO.

Otro Termómetro para medir temperaturas por efecto mecánico, pero sin líquido, es del tipo bimetalico, en el cual se conectan dos piezas del metal de diferente coeficiente de expansión térmica. Estos termómetros indican la temperatura por medio de agujas rotativas debido a un sensor bimetalico que opera en un rango de -50 hasta 500 ° C. El tamaño de los indicadores va desde 60 hasta 150 mm, sus errores permisibles son del orden de $\pm 1\%$ hasta $\pm 2\%$ a escala completa.

CONCLUSIONES

Un instrumento de medición es un aparato o dispositivo que permite medir una o varias magnitudes escalares diferentes.

Todo instrumento de medición debe cumplir con ciertas características para ser confiable. La presión que genera mediciones diferentes realizadas en iguales condiciones. La exactitud de medir un valor cercano al valor de la magnitud real. La apreciación que realiza medidas tan pequeñas que es perceptible en un instrumento de medición.

Los termómetros de Mercurio no definen la temperatura de un modo fundamental. Debido a la expansión térmica, el nivel del Mercurio sube cuando la temperatura del Mercurio cambia de 0° C (punto de fusión del hielo) a 100° C (temperatura de ebullición del agua). El Termómetro digital es más seguro que el Termómetro de Mercurio ya que este metal es contaminante y tóxico al medio ambiente.

La Temperatura es una Magnitud Fundamental que indica el grado de calor de un cuerpo. Es un indicador del equilibrio termodinámico entre cuerpos. Si un cuerpo no se encuentra en equilibrio térmico con el medio o con otro cuerpo con el que está en contacto, habrá un intercambio de calor entre el cuerpo y el medio, o entre los cuerpos hasta que las temperaturas sean iguales.

Un análisis térmico es un grupo de técnicas en las que se mide una propiedad física de una sustancia y/o de sus productos de reacción en función de la temperatura mientras la sustancia se somete a un programa de temperatura controlado.

Se pueden distinguir más de una docena de métodos térmicos, que difieren en las propiedades medidas y en los programas de temperatura. Estos métodos encuentran una amplia aplicación tanto en el control de calidad como en investigación de productos industriales, tales como polímeros, productos farmacéuticos, arcillas y minerales, metales y aleaciones.

Por acuerdo internacional, los estándares se fijan arbitrariamente para la cantidad de Temperatura, estándar comúnmente utilizado. El estándar de temperatura es el Kelvin (K), que se define asignando el valor de 273.16 K a la Temperatura del Agua pura en su punto triple, la única temperatura a la que el agua líquida, el hielo y el vapor de agua coexisten en equilibrio.

Referencias:

NOM-011-SCFI-2004

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Diario Oficial de la Federación, 01 de julio de 1992.

International Standard ISO-1770-1981.



LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN UN ENTORNO COMPETITIVO.

José Alberto Camacho Villalobos

Con el objetivo de ser más competitivas y generar mayores proyectos de alto impacto, la innovación ya no es una opción: es algo innegable para las empresas actuales y del futuro. Sin embargo, según la revista Forbes, no significa tener sólo nuevos aparatos, ideas o métodos, sino descubrir nuevas formas de hacer las cosas. Incluso modificar modelos de negocios y adaptarse para obtener mejores productos y servicios.

La innovación está muy ligada a la creatividad y busca resolver alguna necesidad particular. Su proceso no es fácil, ya que se debe llevar una idea al mercado, que añada valor y mejore la calidad, siempre pensando "fuera de la caja". Además de crear valor, para que ésta sea efectiva y un éxito en la empresa, es importante generar un cambio cultural para incorporar la innovación día a día entre sus colaboradores.

¿Qué es un proceso de innovación?

Un proceso de innovación es un método que ayuda a organizar las incertidumbres de un proyecto nuevo en pasos y puntos de decisión, que impulsan su desarrollo de forma eficiente y evitan los posibles riesgos que podría sufrir. Aspectos de Importancia del proceso de innovación en las empresas Entre los aspectos que cobran más importancia a la hora de crear un proceso de innovación en las empresas se encuentran:

1. Resolución de problemas

Toda empresa tiene clientes, que con el tiempo nos harán saber que tienen necesidades más allá de solo comprar un producto o servicio. Las innovaciones pueden servirte para desarrollar sistemas que te ayuden a satisfacer de forma más eficaz y rápida lo que tus consumidores desean.

2. Adaptación al cambio:

Alrededor de un 33 % de las empresas emergentes fracasan en el primer año y solo un 35 % sigue funcionando luego de 5 años. Hay que aceptarlo: emprender no es fácil y mantenerte intocable en tu mercado lo es aún más.

Bono, líder y vocalista de la banda U2, en una entrevista expresó que lo difícil no fue darse a conocer, sino permanecer. Esta es una buena analogía de lo que a las empresas también les sucede.

La innovación es la clave para continuar mejorando tus procesos y operaciones; te ayuda adaptarte al cambio y a seguir creciendo. Los cambios son inevitables y para mantener a flote tu barco debes garantizar que siga siendo funcional.

3. Destacar de la competencia

Seguramente tienes competidores, todas las empresas los tienen. No importa que sean más grandes o menores. Para retener o establecer la vanguardia en tu negocio puedes competir de forma dinámica y realizar movimientos estratégicos e innovadores que te destaquen (y estar por encima) del resto.

La innovación puede darse en cualquier momento. Incluso en este instante ya podrías estar formulando una idea en tu cabeza, pero esto no basta para hacerla realidad.

El proceso de innovación requiere una estructura que ayude a sostener tu idea y sea más fácil desarrollarla. Por ello, a continuación te compartimos algunas claves para hacer este proceso más funcional.

El proceso de innovación empresarial siempre debe apuntar al cambio. Es decir, al mejoramiento o la adaptación de un proceso o proyecto para que otorgue nuevas y mejores ventajas en su uso.





Fases del proceso de innovación

Idea: Derivación, evaluación y liberación de ideas.

Concepto: Evaluación de la idea postulada.

Solución: Desarrollo y periodo de pruebas.

Mercado: Promoción de la solución (producto).

La innovación ya se percibe como un elemento esencial para impulsar e implementar cambios competitivos dentro de los procesos o de los productos y servicios ofertados por las empresas, mejoras necesarias para que se mantengan dentro del mercado.

Nos encontramos en un mundo globalizado, que cada día va corriendo y dependiendo mayormente del marketing, por lo que la visión de las empresas y principalmente de los jóvenes que se encuentran estudiando, debería de ser.



Referencias:

Charles W. L. Hill/Gareth R. Jones. McGraw Hill, Administración Estratégica (Un Enfoque Integrado)

<https://blog.hubspot.es/marketing/proceso-de-innovacion>

<https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/por-que-fracasan-los-negocios-pequenos.html>



EL USO INDUSTRIAL DE LA NUBE

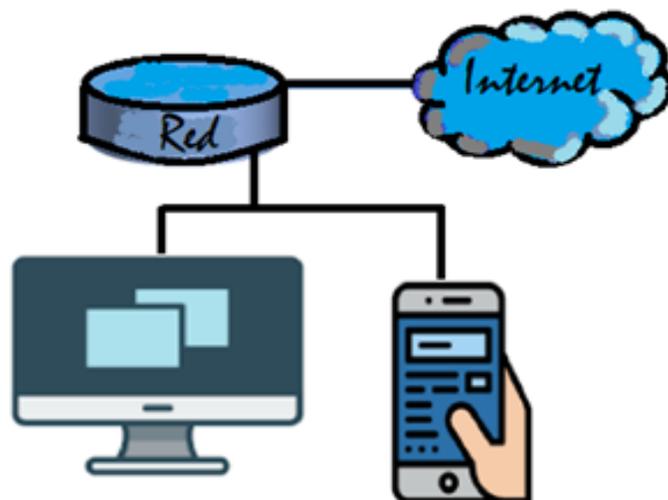
Maciel Zamora Jonathan Ismael

La computación en la nube o cloud computing, es una de las tecnologías que forman parte de la cuarta revolución industrial, la industria 4.0. Esta tecnología permite a las empresas ofrecer servicios a través del uso de internet. Para ello se almacenan archivos e información en la red, de manera que tanto la compañía, como los usuarios puedan tener acceso desde cualquier lugar, sin necesidad de disponer de una gran infraestructura.

Para ello los Servicios en la Nube y su soporte a través de su gestión de los Data Centers (centro de datos) es crucial para la vida en este nuevo orden digital: el trabajo desde casa, la educación a distancia, el entretenimiento, las redes sociales, la banca electrónica, compras en línea, etc. Al menos el 20% de toda la información que está en Internet la gestiona un Data Center.

Las expectativas de crecimiento del mercado global referidas a la computación en la nube se estiman para el 2023 alcanzaría un valor superior a los 174,000 millones de dólares (mdd), según Market Watch

La nube de Internet



Fuente: Estudio del cloud computing en México, Instituto Federal de Telecomunicaciones

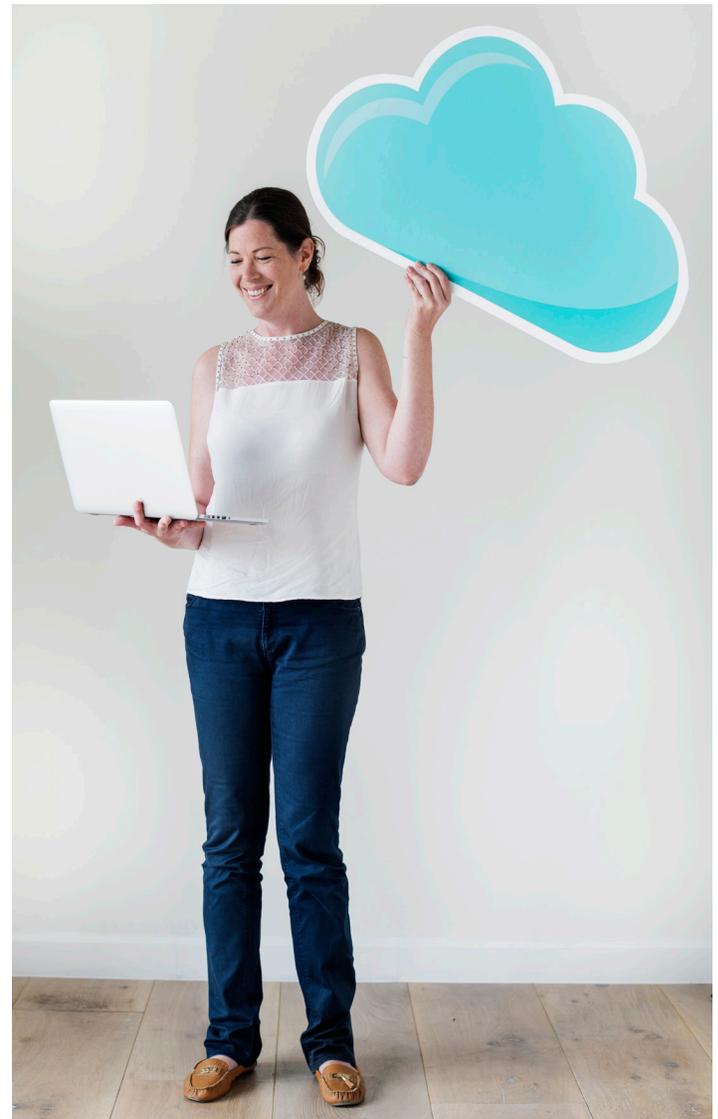
La computación en la nube dentro de la industria ha conseguido separar los componentes físicos (hardware) de las partes lógicas (software), logrando que muchas de las grandes organizaciones del sector industrial puedan tener un acceso remoto y bajo demanda a muchos de los principales servicios que necesitan para ejercer sus procesos, siempre que exista una conexión a internet (incluso con datos móviles).

El uso de la nube en la industria puede tener diversas aplicaciones. Esta tecnología es especialmente útil en tareas de monitorización de manera remota o en análisis y recopilación de datos. Dentro de las principales funciones, destacan:

Análisis de mercados

- Trazabilidad
- Prevención de riesgos
- Monitorización de procesos
- Control de calidad
- Vigilancia tecnológica y minería de datos
- Recursos humanos
- Administración y contabilidad
- Almacenamiento y archivo digital
- Gestión colaborativa de proyectos

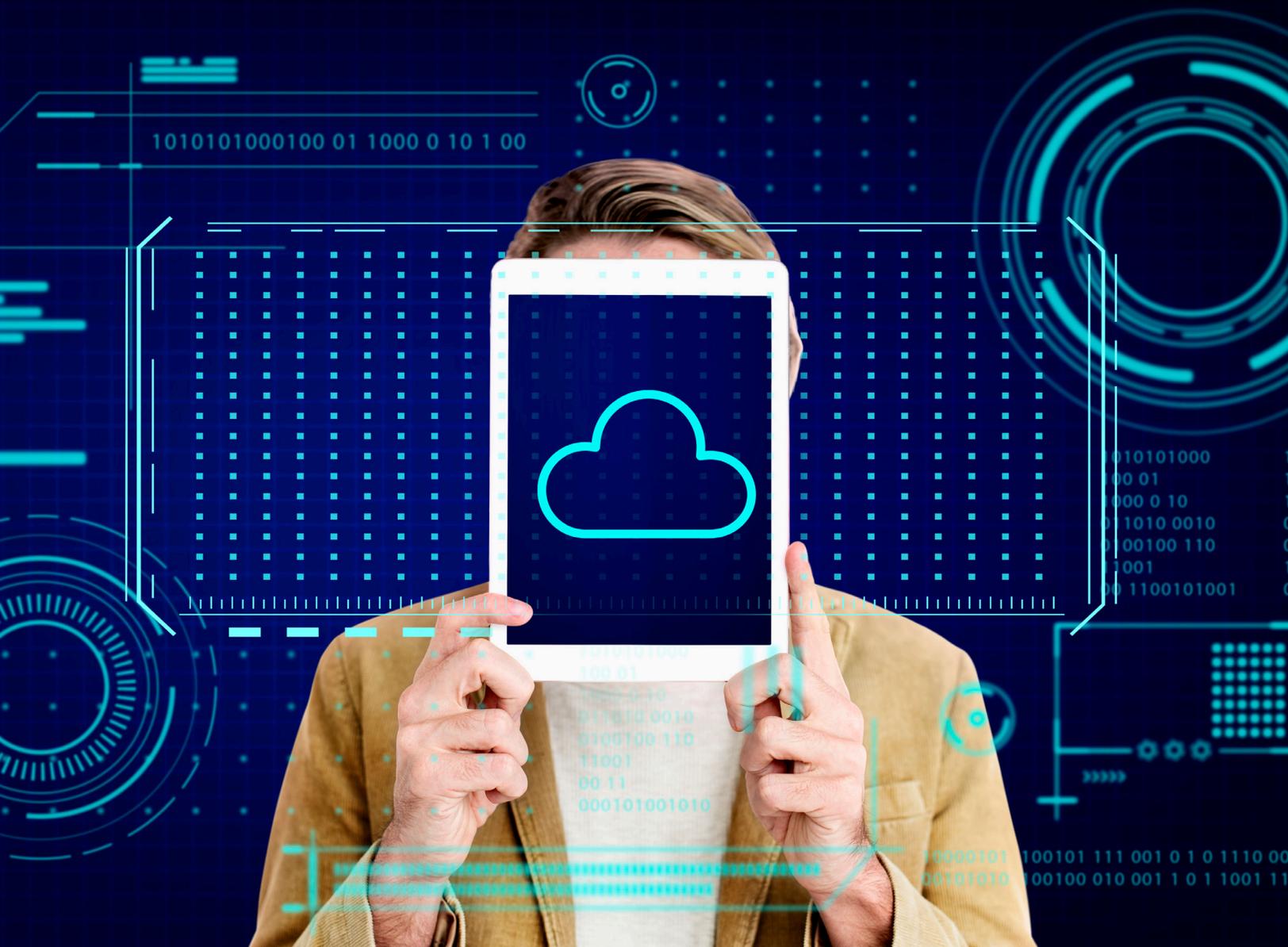
Esquema de los elementos de la Industria 4.0



Los beneficios y ventajas del uso de la nube en la industria son:

- Rápido acceso a la información en tiempo real
- Acceso libre y de forma remota.
- No necesita una gran infraestructura.
- Bajo costo.
- Seguridad.
- Agilidad en los procesos.
- Mayor rendimiento y mayor productividad.
- Versatilidad y comodidad.
- Software en permanente actualización.





Luis Carbonell, director adjunto de la empresa NC Tech, consideró que la industria 4.0 es un momento en la etapa de la humanidad y un punto por el cual estamos pasando.

Para NC Tech, empresa que ofrece soluciones e innovación tecnológica para la optimización de procesos de diseño, desarrollo y manufactura 4.0, es necesario transformar al sector industrial de México en fábricas del futuro.

De acuerdo con el directivo, algunas de las tecnologías que nos harán llegar a esa transformación son el diseño CAD, la validación CAE, la manufactura aditiva, la virtualización PLM, el IoT (internet de las cosas), la realidad aumentada y el digital twin, una réplica virtual de cómo se va operando incluso una planta completa.



Referencias:

Medina, A. (2019). Un viaje al centro de un data center: el epicentro de la vida digital. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/un-viaje-al-centro-de-un-data-center-epicentro-vida-digital/>
<https://edimar.com/cloud-computing-que-es-ventajas/>

Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020). Estudio del Cloud Computing en México. CDMX <https://www.somosindustria.com/articulo/industria-40-adaptarse-o-desaparecer/>



Scienze