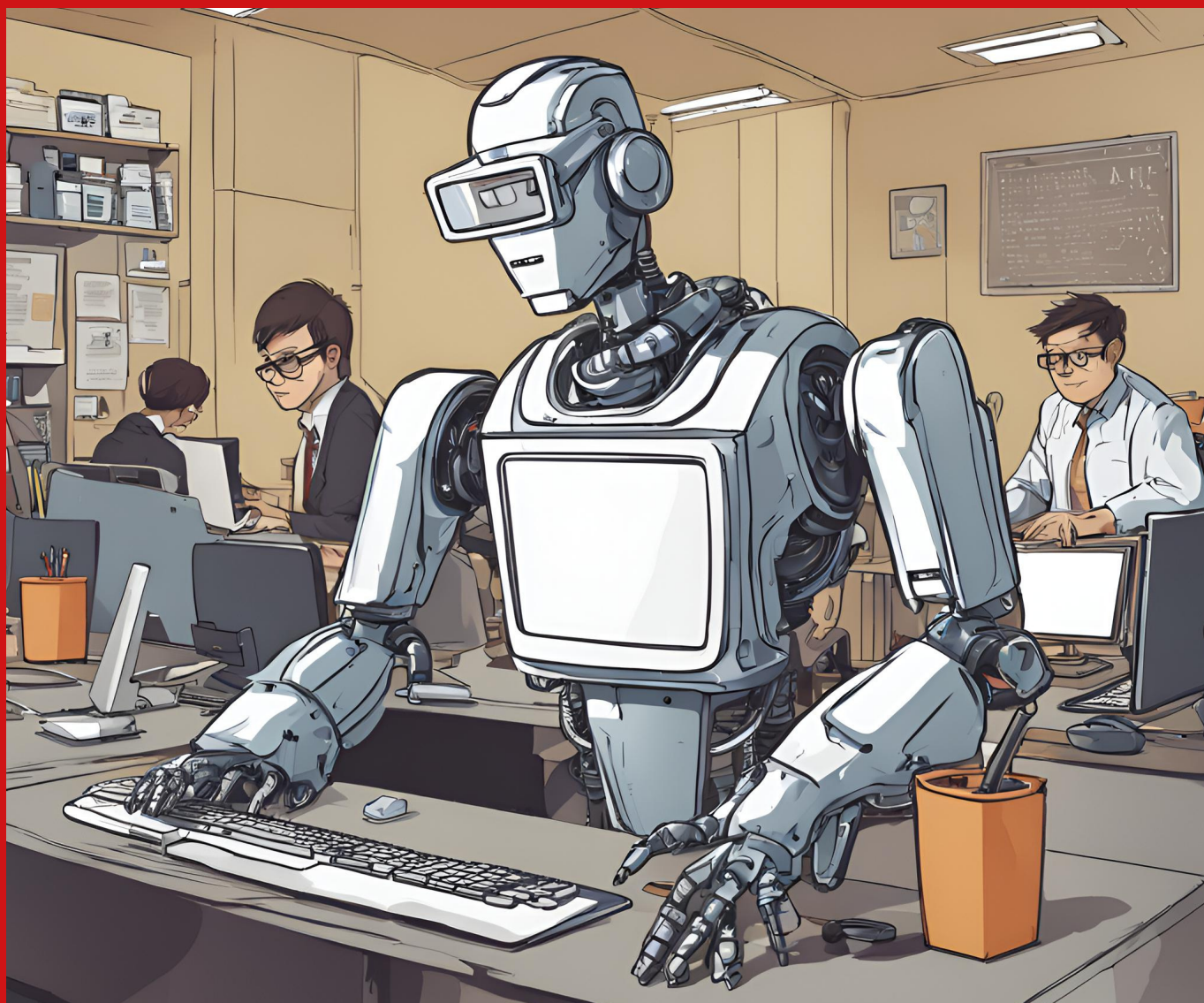


GLOBAL

Boletín de Marketing Global y Administración Comercial



INDUSTRIA

5.0

JULIO 2024
EDICIÓN NO.01



“Construyan camino al andar estimados y respetados estudiantes”

Es gratificante terminar el semestre 2024-I, con un producto académico denominado “Boletín Global”, elaborado por los alumnos del curso de Marketing Industrial de la carrera de Marketing Global y Administración Comercial de la Universidad Ricardo Palma. El presente documento, elaborado sin fines de lucro, es una obra ilustrativa en la cual los estudiantes del curso mencionado expresan sus conocimientos sobre la tecnología actual y futura.

MG. Luis Delgadillo Portocarrero
Docente-Asesor Académico EMGAC

DESARROLLO DE LA *Robótica al 2024*

Autores: Nikoll Gabriela Izarra Paz

Xiomara Thais Zuranich Juarez

La robótica ha pasado de ser una fantasía de ciencia ficción a una realidad tangible que transforma todos los aspectos de nuestra vida. Desde la automatización de la manufactura, hasta los robots de asistencia en el hogar, la robótica ha evolucionado a pasos agigantados en las últimas décadas. En esta era de la revolución tecnológica, es crucial comprender tanto las oportunidades como los desafíos que presenta la robótica en nuestra sociedad.

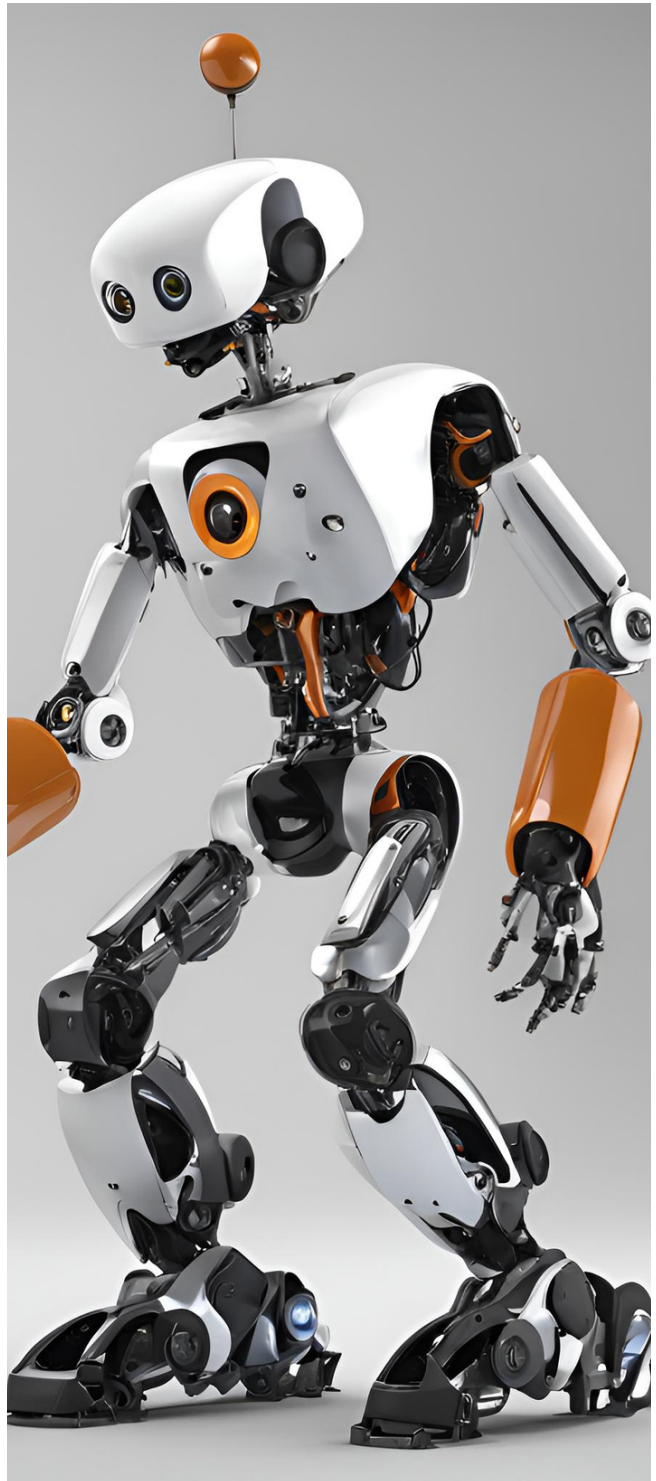
LA HISTORIA DE LA ROBÓTICA

Con las primeras referencias autómatas mecánicas en civilizaciones como la griega y la china. Durante el Renacimiento, hubo un resurgimiento del interés en los autómatas, con inventores como Leonardo da Vinci creando diseños conceptuales de robots; sin embargo, la verdadera revolución en la robótica llegó con la Revolución Industrial, cuando se desarrollaron las primeras máquinas automatizadas para la fabricación en masa, como el telar mecánico de Edmund Cartwright.

En la década de 1950 se inventó el primer robot industrial programable, el Unimate; marcando el inicio de la era de la robótica industrial moderna. En las últimas décadas, la robótica ha experimentado avances significativos, gracias a los desarrollos en inteligencia artificial, aprendizaje automático y visión por computadora; permitiendo la creación de robots más sofisticados y versátiles para una amplia gama de aplicaciones.

TIPOLOGÍA DE LOS ROBOTS

Al explorar en detalle los distintos tipos de robots, desde los robots industriales utilizados en líneas de producción, hasta los robots de servicio en el hogar, los robots médicos, robots de exploración espacial, drones y vehículos autónomos, entre muchos otros. Cada tipo de robot tiene aplicaciones específicas y desafíos técnicos únicos que podríamos analizar.

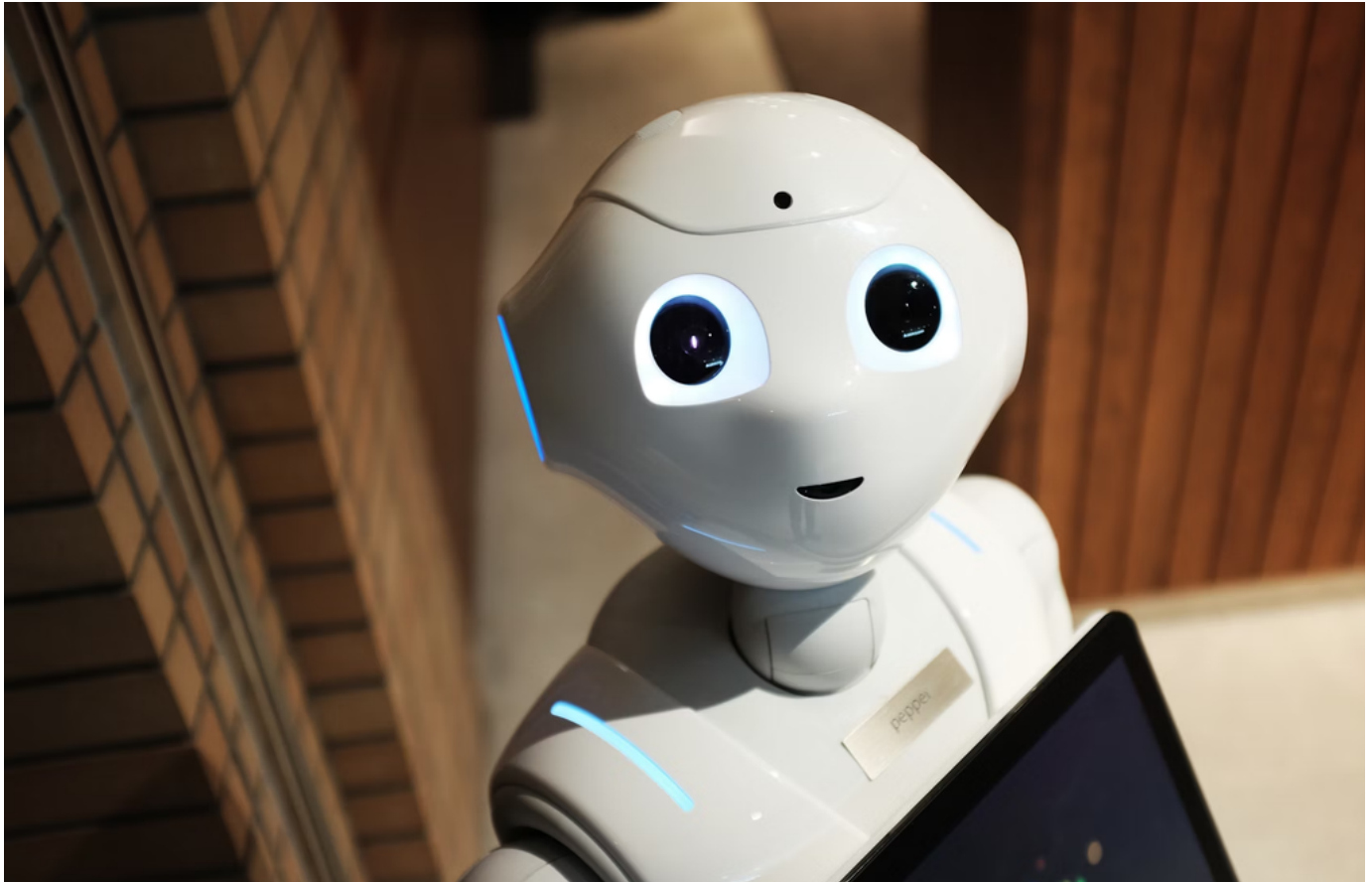


IMPACTO EN LA SOCIEDAD

En este espacio podemos ver en detalle cómo la robótica está transformando diversas industrias; desde la manufactura y la logística hasta la medicina, la agricultura y la exploración espacial. También podemos abordar los desafíos éticos y sociales, como el desplazamiento laboral, la seguridad de los robots y la distribución equitativa de los beneficios de la robótica.

RECOMENDACIONES

- Fomentar la educación en STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) desde edades tempranas, para preparar a las futuras generaciones en competencias tecnológicas y robótica.
- Establecer regulaciones éticas y legales para garantizar un desarrollo responsable y seguro de la robótica.
- Promover la investigación y el desarrollo de tecnologías robóticas accesibles y asequibles para maximizar su impacto positivo en la sociedad.



La robótica es una fuerza poderosa que está dando forma al futuro de la humanidad, si bien ofrece innumerables beneficios en términos de eficiencia y comodidad, también plantea importantes preguntas éticas y sociales que deben abordarse. En última instancia, el futuro de la robótica dependerá de cómo decidamos utilizar y regular esta tecnología en beneficio de toda la sociedad.

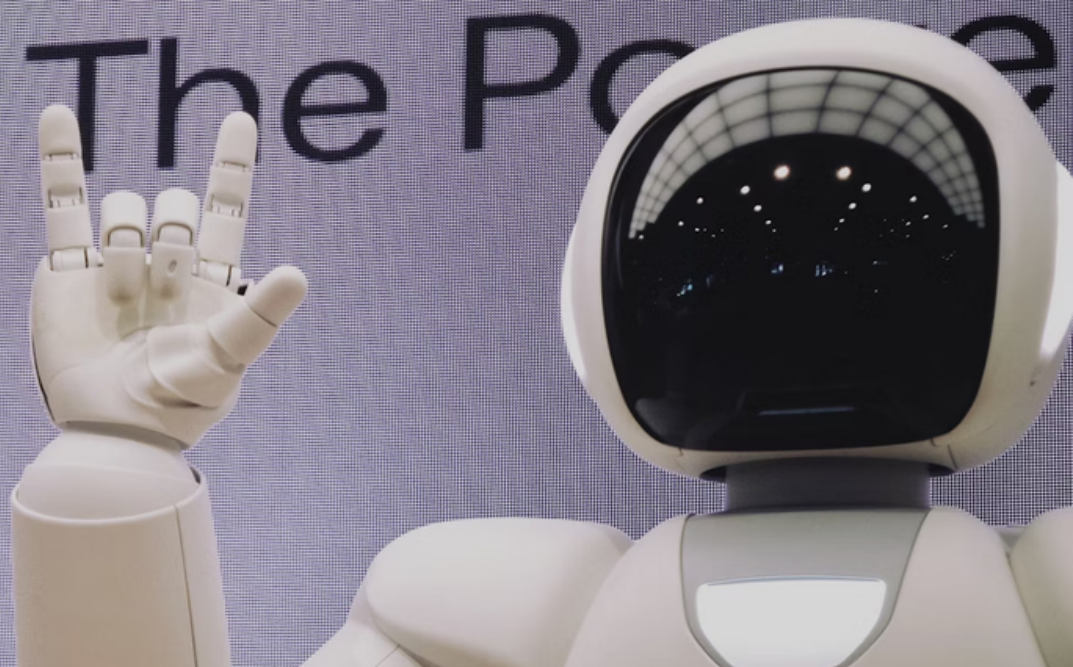


<https://www.facebook.com/urp.escuelamarketing>



<https://www.instagram.com/escuelamarketingurp/>





Autores: Mauricio Erick Guardia Huaman | Jose Eduardo Florencio Huaman

LA ROBÓTICA, LOS MATERIALES INTELIGENTES Y SU IMPACTO FUTURO PARA LA HUMANIDAD

La robótica y en particular, de la robótica blanda-inteligente van a dar un vuelco total a nuestra percepción de qué es un robot y cómo nos puede ayudar en el mundo en que vivimos. En lugar de ver los robots como grandes máquinas rígidas y robustas, podemos pensar en los robots del futuro como organismos artificiales robóticos; que cuentan con propiedades que imitan y amplían en gran medida las capacidades de los organismos naturales. Las propiedades únicas de blandura y elasticidad de estas máquinas; las hacen muy adecuadas para interacciones con elementos muy delicados, como el cuerpo humano. Además, abordaremos cuestiones sobre la robótica emergente que todavía no han sido objeto de reflexión, como la biodegradabilidad y la transducción de energía regenerativa. Estas nuevas tecnologías impulsarán el avance de la robótica, pero ignoramos hacia dónde; igual se desconoce la forma exacta de los robots del futuro; sin embargo sí podemos vislumbrar el impacto futuro de la robótica en el ser humano.

ROBOTS: DE AMENAZA EN LA GUERRA FRÍA A FUTUROS SALVADORES

A menudo se define un robot por sus capacidades: es una máquina que puede efectuar series complejas de acciones y, en especial, que se puede programar por ordenador. Se trata de una definición útil que engloba una gran proporción de los robots convencionales del tipo que podemos ver en las películas de ciencia ficción. Esta definición y el peso de las percepciones culturales consolidadas sobre qué es un robot; influyen en nuestra visión de qué podría ser un robot. El mejor modo de entenderlo es analizar las actitudes culturales frente a los robots en todo el mundo.

No es necesario que un robot sea humanoide, que tenga miembros, que camine ni que hable. En lugar de ello, cabe una interpretación mucho más amplia de qué es un robot. Los límites entre los materiales inteligentes, la inteligencia artificial, la personificación, la biología y la robótica se están volviendo difusos: he aquí la verdadera vía por la cual la robótica influiría en la raza humana en los próximos veinte a cuarenta años. Ni en nuestra sociedad ni en nuestras vidas habrá nada ajeno a la influencia de la robótica del futuro. En resumen, serán ubicuos.

MATERIALES INTELIGENTES PARA ROBOTS BLANDOS

Un material inteligente es aquel que muestra un efecto observable en una de sus facetas cuando es estimulado desde otra. Quedan cubiertas todas las facetas, incluida la mecánica, la eléctrica, la química, la óptica, la térmica, entre otras.

Los materiales inteligentes pueden añadir nuevas capacidades a la robótica y, especialmente, a los organismos artificiales.

¿Necesitamos un robot que pueda detectar los productos químicos?. Podemos utilizar un material inteligente que cambie de propiedades eléctricas cuando esté expuesto al producto químico en cuestión. ¿Necesitamos un dispositivo robótico, que se pueda implantar en una persona pero que se degrade hasta desaparecer cuando haya cumplido su función?. Podemos emplear polímeros biodegradables, biocompatibles y de disolución selectiva. La «inteligencia» de estos materiales inteligentes se puede incluso cuantificar; su coeficiente de inteligencia (CI) se puede calcular evaluando su capacidad de respuesta, agilidad y complejidad.

ROBOTS DONDE MENOS LOS ESPERAMOS

La flexibilidad de la robótica blanda la hace ideal para la interacción directa con el tejido biológico. Las interacciones blando-blando entre un robot de este tipo y un ser humano son por naturaleza, mucho más seguras que la interfaz rígido-blando que imponen los robots rígidos convencionales. Se ha trabajado mucho en los materiales inteligentes para el contacto directo de piel contra piel y para la integración en la piel humana, lo que incluye conexiones eléctricas y componentes electrónicos.

Una solución futura para las personas debilitadas, discapacitadas o ancianas pueden ser las prendas de vestir con asistencia de movimiento, que les devolverán la movilidad. Devolver la movilidad puede tener un impacto considerable en la calidad de vida del que lleva la ropa e incluso permitirle volver a la vida productiva, con lo que se contribuiría a su vez a la economía en general.

La biointegración que ejemplifican los dispositivos ponibles, descritos en el apartado anterior se puede llevar más allá, dentro del cuerpo. Dado que la robótica blanda es tan adecuada para la interacción con tejido biológico, no es descabellado imaginar que un dispositivo de este tipo se pueda implantar en el cuerpo e interactuar físicamente con sus estructuras internas.

El presente capítulo apenas ha analizado la punta del iceberg de qué es un robot; se puede pensar en un organismo robótico blando y de qué modo los materiales inteligentes ayudarán a hacer realidad y revolucionar la robótica del futuro. Por otra parte, se ha analizado el impacto futuro de la robótica en los humanos, pero lo cierto es que solo podemos aventurar su magnitud. Del mismo modo que el impacto de internet y de la World Wide Web eran imposibles de predecir, no podemos imaginar adónde nos llevará la robótica futura. En nuestro discurrir por el camino de la revolución robótica, cuando echemos la vista atrás recordaremos esta década como el escenario del verdadero despegue de la robótica, cuando se sentaron las bases de nuestro mundo futuro.

CONCLUSIONES

La robótica, en especial la robótica blanda, está revolucionando nuestra concepción de los robots. Estos organismos artificiales, flexibles y adaptables, pueden interactuar de forma segura con el entorno, incluyendo el cuerpo humano. Los materiales inteligentes, capaces de responder a estímulos y cambiar sus propiedades, son clave para esta nueva generación de robots.

Esta tecnología tiene el potencial de transformar la medicina, la asistencia a personas con discapacidad y la interacción humano-máquina. Aunque el futuro exacto es incierto, la robótica promete un impacto similar al de internet, transformando nuestra sociedad y nuestra vida cotidiana.

RECOMENDACIONES

INVESTIGAR MÁS

Profundizar en el estudio de los materiales inteligentes y sus aplicaciones en la robótica.

FOMENTAR EL DESARROLLO

Apoyar la investigación y el desarrollo de la robótica blanda en diversos campos.

CONSIDERAR LA ÉTICA

Reflexionar sobre las implicaciones éticas del uso de robots en la sociedad y establecer marcos regulatorios adecuados.

ACTUALIDAD

El Tesla Bot Optimus, también conocido como Tesla Bot, es un robot humanoide en desarrollo por Tesla, Inc., la compañía de vehículos eléctricos y tecnología liderada por Elon Musk. Presentado por primera vez en el Día de la IA de Tesla en 2021, el robot ha sido diseñado para realizar tareas peligrosas, repetitivas o aburridas que los humanos preferirían no hacer.



BLOCKCHAIN

Autores: Vanessa Arias Vásquez
Natalia Castro Carrillo

Blockchain, es una tecnología innovadora que ha cambiado la forma en que registramos y verificamos los datos, basado en una red de nodos interconectados que almacenan información de manera permanente y verificable, sin necesidad de una autoridad central.

IMPORTANCIA

Es crucial por su seguridad avanzada, transparencia y descentralización. Al eliminar intermediarios, reduce costos y tiempos de procesamiento, permitiendo transacciones directas y contratos inteligentes. Su aplicación en sectores como finanzas, logística y salud mejora la eficiencia y la trazabilidad, mientras que en países en desarrollo proporciona acceso a servicios financieros a personas no bancarizadas. Además, fomenta la innovación y modelos de negocio inéditos, contribuyendo a la sostenibilidad y la gestión ambiental. Con su evolución, el blockchain promete transformar industrias, ofreciendo un futuro de mayor confianza, eficiencia y accesibilidad en la gestión de datos y transacciones.

CASOS CON EL USO DE BLOCKCHAIN

Reducción de Fraude: La naturaleza inmutable y transparencia puede reducir significativamente el fraude en los sectores financieros y políticos.

Transferencias de Dinero y Remesas: Facilitan transferencias más rápidas y económicas, lo que beneficia a una gran cantidad de personas que no tienen cuentas bancarias.

Gestión de Residuos: Rastrea y gestiona los desechos sólidos y peligrosos de manera más eficiente y sostenible.

¿CÓMO ES EL PROCESO DE BLOCKCHAIN?

La información se organiza en bloques encadenados. Cada bloque contiene los datos de la transacción, así como un código único creado por el bloque anterior.

La información se almacena en una red distribuida de nodos, elimina la necesidad de un servidor central. Antes de agregar un nuevo bloque, la mayoría de los nodos deben validar su autenticidad para garantizar la integridad del registro.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Proporciona seguridad mediante la combinación de criptografía y descentralización, lo que dificulta la alteración de los datos.
- Proporciona transparencia al hacer que los datos estén disponibles para todos los participantes de la red.
- Ser descentralizado hace que sea más resistente a la censura y los ataques cibernéticos. Reduce costos y tiempo de procesamiento al permitir transacciones directas entre pares.

TIPOLOGÍA

Bitcoin

Hace referencia a la primera criptomoneda con una red descentralizada y pública, ha demostrado con el tiempo ser sólida y resistente.

BLOCKCHAIN PÚBLICO

Ethereum

Es conocido por su capacidad para ejecutar contratos inteligentes y aplicaciones descentralizadas.

BLOCKCHAIN PRIVADO



Hyperledger Fabric

Creado por la Fundación Linux, es una plataforma modular diseñada para aplicaciones comerciales que incluye características como privacidad y permisos de red.

En conclusión, la tecnología blockchain ha revolucionado la forma en que interactuamos con los datos, proporcionando un sistema descentralizado, transparente y seguro para registrar y verificar transacciones. Su aplicación en diversas industrias, desde las finanzas hasta la gestión de residuos, ha demostrado su versatilidad y potencial para mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la accesibilidad. A medida que continuamos explorando y desarrollando esta tecnología, es probable que veamos aún más innovaciones y transformaciones en la forma en que manejamos los datos y las transacciones.





CLOUD COMPUTING

Autores: Carol Pasache Leiva
Alondra Montañez M.
Paolo Cavero Egusquiza

Con el avance constante de la tecnología en los últimos años, se nos han brindado diversas herramientas que forman parte fundamental de nuestras vidas, tanto personales como profesionales. Una de estas herramientas es el cloud computing. Aunque muchos utilizan esta tecnología, a menudo desconocen su nombre.

¿QUÉ ES EL CLOUD COMPUTING?

El cloud computing se define como la entrega de servicios de computación, como almacenamiento, servidores, bases de datos, redes y software, a

a través de internet ("la nube") en lugar de depender de recursos locales o hardware físico.

En la actualidad existen 3 tipos principales de servicios. La Nube Pública (Public Cloud) que se ofrece a través de la infraestructura de internet pública de un proveedor de servicios en la nube. Entre sus proveedores más conocidos se encuentra Google Cloud Platform. La Nube Privada (Private Cloud) se implementa en una infraestructura dedicada y exclusiva para una sola organización, sin embargo puede ser más costosa de implementar y mantener. Por último, la Nube Híbrida (Hybrid Cloud), combina recursos de computación tanto de nubes públicas como privadas, permitiendo a las organizaciones aprovechar lo mejor de ambos mundos.

DESAFIOS

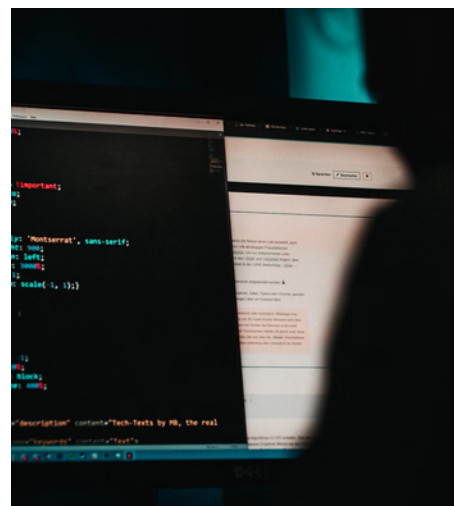
En los últimos años, el cloud computing ha transformado el marketing, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos. Sin embargo, también presenta desafíos significativos que deben ser gestionados adecuadamente.

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

La transferencia y almacenamiento de datos en la nube plantean preocupaciones sobre la seguridad y privacidad de la información del cliente. Es crucial que los proveedores de servicios en la nube cumplan con las normativas de protección de datos.

ACCESO NO AUTORIZADO A DATOS SENSIBLES

Riesgo de brechas de seguridad y ataques cibernéticos. Implementar autenticación multifactor y cifrado de datos es esencial para mitigar estos riesgos.



A partir de ello, el cloud computing ha tenido un impacto positivo en el marketing, los cuales han marcado un hito importante en las perspectivas de evolución del cloud computing son prometedoras, donde se espera que los avances tecnológicos, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de datos avanzado, impulsen nuevas innovaciones en esta tecnología.

Las aplicaciones del Cloud Computing dentro de las industrias van de la mano de los siguientes sistemas:

- **Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM).**- Las soluciones de CRM en la nube permiten gestionar interacciones con clientes de forma eficiente, recopilar datos relevantes y ofrecer experiencias personalizadas. Salesforce, es una plataforma CRM en la nube para gestionar contactos, oportunidades de venta, campañas de marketing y servicio al cliente.
- **Automatización del Marketing.**- Plataformas en la nube ofrecen herramientas para optimizar campañas de marketing, desde la segmentación de audiencias hasta el seguimiento de resultados. HubSpot, es una suite de herramientas de marketing en la nube que incluye automatización de marketing, gestión de contenido, análisis y seguimiento de resultados.
- **Análisis de Datos.**- Las herramientas de análisis en la nube proporcionan información valiosa sobre el rendimiento de campañas, el comportamiento del cliente y las tendencias del mercado. Google Analytics, es una plataforma de análisis en la nube para rastrear el rendimiento de sitios web, campañas publicitarias y otros activos digitales.



El Cloud Computing se ha convertido en una herramienta indispensable para las empresas que buscan transformar sus operaciones de marketing y alcanzar el éxito en la era digital. Es importante destacar que, si bien el Cloud Computing ofrece un sinfín de beneficios, también es crucial abordar los desafíos de seguridad y confiabilidad para aprovechar al máximo su potencial. Con su constante evolución y adaptación a las necesidades del mercado, el Cloud Computing seguirá siendo un elemento fundamental en las estrategias de marketing del futuro.

Se perspectivas de evolución favorables, donde se espera que más empresas adopten el Cloud Computing en el futuro, aprovechando sus beneficios de escalabilidad, flexibilidad y economía. Además, la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de datos han ido avanzando e impulsando nuevas innovaciones en el Cloud Computing, permitiendo análisis predictivos, automatización de tareas y personalización de servicios.

Para hacer un uso correcto del cloud computing se recomienda evaluar las necesidades y objetivos de la empresa para identificar los servicios de cloud computing más adecuados para sus estrategias de marketing. Además es necesario elegir un proveedor confiable como AWS, Azure o Google Cloud, donde se priorice la seguridad y el soporte técnico. De la misma forma, es necesario implementar medidas de seguridad sólidas, como cifrado avanzado y autenticación multifactor, y capacitar al personal en las mejores prácticas y funcionalidades de las plataformas en la nube.

ACTUALIDAD

La multinacional estadounidense Kyndryl, proveedora de servicios de infraestructura de tecnología de la información, ha decidido formar una alianza estratégica con AWS. El objetivo de esta colaboración es ayudar a Nuestros clientes de Kyndryl a transformar sus negocios mediante servicios y soluciones empresariales en la nube, centrados en la industria.

Ambas compañías invertirán en el desarrollo de una práctica global de AWS que contará con las habilidades, servicios y experiencia necesarias para ofrecer la mejor experiencia, Kyndryl establecerá un Centro de Excelencia de la Nube de AWS, que proporcionará soluciones y servicios innovadores para apoyar la infraestructura de misión crítica, las tecnologías de nueva generación y la modernización de aplicaciones y flujos de trabajo en todos los sectores. Este centro permitirá a los profesionales de Kyndryl optimizar las migraciones a la nube de sus clientes utilizando la disponibilidad, fiabilidad y seguridad que ofrece AWS, la nube líder a nivel mundial.



CIBERSEGURIDAD



Autores: Zahir Gianfranco Sánchez Quilla
Maria Fernanda Olivares Castillo

La ciberseguridad está dedicado a proteger sistemas, redes y datos frente a ataques cibernéticos, daños o accesos no autorizados. A medida que la tecnología avanza y la conectividad global se expande, la ciberseguridad se ha convertido en una prioridad crítica para individuos, empresas, gobiernos y organizaciones de todo tipo.

Se considera un campo amplio y multifacético que involucra una serie de disciplinas, tecnologías y prácticas. Para desarrollar un apartado sobre ciberseguridad en tu trabajo, es importante abordar varios aspectos clave que proporcionen una visión integral del tema. Aquí tienes una estructura sugerida con información detallada.

HISTORIA DE LA CIBERSEGURIDAD

Primeros Virus y Gusano.- En los años 80, con la aparición de los primeros virus informáticos como "Elk Cloner" y el gusano de Morris, surgió la necesidad de desarrollar medidas de protección.

Evolución de las Amenazas.- Desde simples virus que se propagaban por disquetes, las amenazas han evolucionado hacia sofisticados ataques dirigidos como *ransomware* y ataques de día cero.

FUTURO DE LA CIBERSEGURIDAD

Inteligencia Artificial y Machine Learning.- Uso de estas tecnologías para detectar y responder a amenazas de manera más efectiva.

Ciberseguridad en el Internet de las Cosas (IoT).- Protección de una creciente cantidad de dispositivos conectados.

Ciberseguridad Cuántica.- Desarrollo de nuevas técnicas de encriptación y medidas de seguridad para contrarrestar las capacidades de la computación cuántica.

AMENAZAS CIBERNÉTICAS

MALWARE

Este término abarca una variedad de software malicioso diseñado para infiltrarse o dañar un sistema informático sin el consentimiento del propietario.

PHISHING

Los ataques de phishing utilizan ingeniería social para engañar a los usuarios y hacer que revelen información sensible, como contraseñas o datos financieros.

ATAQUES DE DENEGACIÓN DE SERVICIO (DOS) Y DENEGACIÓN DE SERVICIO DISTRIBUIDO (DDOS)

Estos ataques buscan hacer que un servicio en línea no esté disponible para sus usuarios.

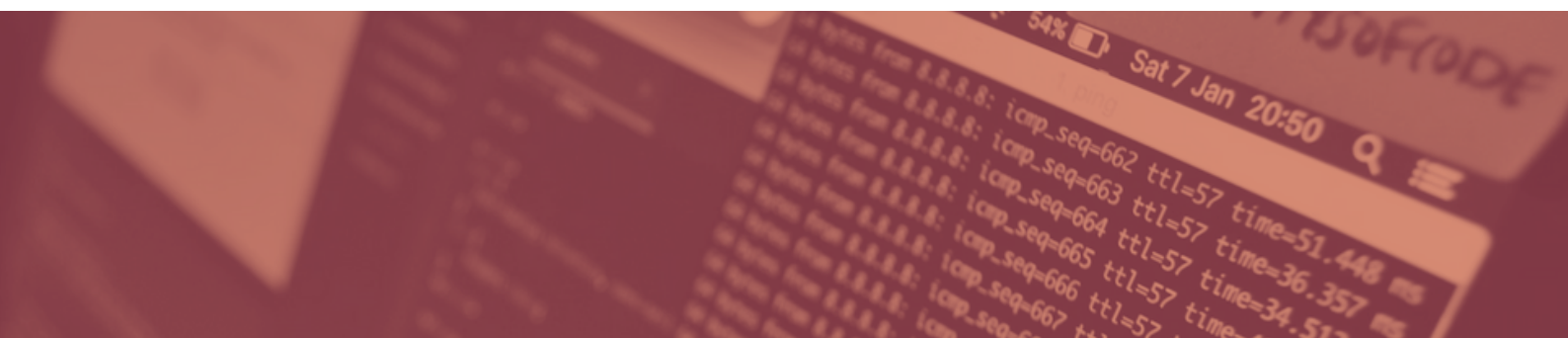
EXFILTRACIÓN DE DATOS

Se refiere al robo de información confidencial o sensible desde dentro de una organización.

ATAQUES A LA CADENA DE SUMINISTRO

Estos ataques comprometen software o hardware en su punto de origen o durante su distribución, introduciendo vulnerabilidades que pueden ser explotadas posteriormente.

Para enfrentar eficazmente las crecientes amenazas cibernéticas, se recomienda que individuos y organizaciones inviertan en formación continua sobre ciberseguridad, adopten tecnologías avanzadas de protección y sigan las mejores prácticas de seguridad. Es crucial implementar medidas de seguridad robustas, como la autenticación multifactor, la monitorización constante de redes, y la realización de auditorías de seguridad regulares. Además, fomentar una cultura de ciberseguridad dentro de las organizaciones puede ayudar a prevenir ataques y mitigar los daños en caso de que ocurran.



EL INTERNET DE LAS COSAS

Transformando el mundo conectado

Autores: Andrea Nycole Cubillas Miranda
Marycielo Mirano Zambrano
Kyra Airam Alva Israel

El Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) es una red de dispositivos interconectados que se comunican entre sí a través de Internet. Estos dispositivos van desde simples sensores hasta complejas máquinas industriales, y su capacidad para recolectar y compartir datos está revolucionando múltiples aspectos de la vida diaria y el mundo empresarial.

INICIOS

Años 1960-1980: Primeras Ideas y Tecnología Inicial

En 1969 se establece ARPANET, precursor de Internet. Este desarrollo fue crucial para la futura conectividad. En 1970 los sistemas embebidos comienzan a aparecer, como los microcontroladores, permitiendo la integración de electrónica en dispositivos. Y en 1980, las primeras redes de sensores inalámbricos se desarrollan, sentando las bases para la comunicación entre dispositivos.

Años 1990: Conceptualización del IoT

En 1990, John Romkey conecta una tostadora a Internet, considerada una de las primeras demostraciones de un dispositivo IoT. Luego, en 1991, Mark Weiser, en su ensayo "The Computer for the 21st Century", introduce la idea de la computación ubicua, un concepto relacionado con IoT. Y en 1998 Kevin Ashton, mientras trabajaba en Procter & Gamble, usa por primera vez el término "Internet de las Cosas" en una presentación, conceptualizando la idea de conectar objetos físicos a la web.

Años 2000: Primeras Aplicaciones

En el 2000, LG presenta el primer refrigerador conectado a Internet, marcando una de las primeras aplicaciones comerciales de IoT. Dos años después, los primeros teléfonos móviles con capacidades Wi-Fi y Bluetooth se lanzan, facilitando la conectividad. Y en 2005, el término "Internet de las Cosas" empieza a ganar popularidad. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) publica un informe sobre IoT, al que presenta como un nuevo paradigma tecnológico en la interconexión de dispositivos, cuyas aplicaciones informáticas están al servicio de los usuarios.

Años 2011: Expansión y Popularización

En el año 2011 se introducen los primeros sistemas de hogares inteligentes comerciales, como Nest, un termostato inteligente. Luego en 2013, el concepto de IoT se formaliza y se expande rápidamente en áreas como la salud, la industria, y la automoción. Y en 2014, la IoT se convierte en un tema central en la tecnología con empresas como Google adquiriendo Nest Labs y Apple lanzando HomeKit.

Años 2020 en Adelante

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de soluciones IoT en la atención médica y el trabajo remoto. Actualmente se estima que hay más de 35 mil millones de dispositivos IoT conectados. Por lo que se considera que está en un constante crecimiento, destacando en áreas como el hogar, industrias y salud.

HOGAR

En el hogar, el IoT ha dado lugar a las casas inteligentes, donde electrodomésticos, sistemas de seguridad y termostatos pueden ser controlados de manera remota a través de teléfonos inteligentes. Esto no solo brinda comodidad, sino también eficiencia energética y seguridad mejorada.

Ejemplo.- El sistema de hogar inteligente de Amazon, "Amazon Echo" con su asistente virtual "Alexa", es un ejemplo de cómo el Internet de las Cosas (IoT) está transformando los hogares. Permite a los usuarios controlar dispositivos como termostatos y cámaras de seguridad mediante comandos de voz o aplicaciones móviles, brindando comodidad, eficiencia energética y seguridad mejorada.

INDUSTRIAS

En el sector industrial, el IoT está transformando la manufactura y la logística. Sensores en las máquinas permiten un mantenimiento predictivo, reduciendo tiempos de inactividad y costos de reparación. En la cadena de suministro, el seguimiento en tiempo real de productos ayuda a optimizar rutas y reducir pérdidas.

Ejemplo.- En el sector industrial, la empresa de maquinaria pesada Caterpillar utiliza sensores IoT para realizar un mantenimiento predictivo de sus equipos. Esto ayuda a reducir los tiempos de inactividad y los costos de reparación al prevenir fallos antes de que ocurran. Además, la empresa de logística FedEx utiliza tecnología IoT para rastrear en tiempo real la ubicación y el estado de sus paquetes, optimizando las rutas de entrega y reduciendo las pérdidas.

SALUD

La salud también se beneficia del IoT, con dispositivos que monitorean constantes vitales en tiempo real, permitiendo a los médicos realizar diagnósticos más precisos y a los pacientes gestionar mejor sus condiciones crónicas.

No obstante, el crecimiento del IoT plantea desafíos significativos en cuanto a seguridad y privacidad. La interconexión de tantos dispositivos aumenta las oportunidades para ataques cibernéticos, y la cantidad de datos recopilados puede ser vulnerable a abusos si no se manejan adecuadamente.

Ejemplo.- Un ejemplo actual en el ámbito de la salud es el uso de dispositivos como el Apple Watch para monitorear constantes vitales en tiempo real. Sin embargo, el crecimiento del IoT plantea desafíos en seguridad y privacidad, dado el riesgo de ataques cibernéticos y el manejo adecuado de la gran cantidad de datos recopilados.



El Internet de las Cosas (IoT) está transformando significativamente tanto la vida cotidiana como el sector empresarial, al permitir la interconexión de dispositivos que mejoran la eficiencia, comodidad, y seguridad. Sin embargo, este avance también plantea desafíos críticos en cuanto a la seguridad cibernética y la privacidad de los datos, que requieren soluciones efectivas para asegurar que su implementación sea segura y beneficiosa para todos.

RECOMENDACIONES

Educación y Conciencia:

Promover la educación y la conciencia sobre la evolución y el potencial del IoT entre estudiantes y profesionales.

Educación del Usuario:

Educar a los usuarios sobre las ventajas y riesgos de los sistemas de hogares inteligentes y otras aplicaciones IoT, promoviendo prácticas seguras de uso.

Interoperabilidad y Estándares:

Asegurar la interoperabilidad entre diferentes dispositivos y plataformas IoT para facilitar su integración y uso por parte de los consumidores.

Mantenimiento Predictivo en Industrias:

Adoptar y expandir el uso de sensores IoT para el mantenimiento predictivo en diversas industrias para maximizar la eficiencia operativa.

Colaboración Multisectorial:

Fomentar la colaboración entre sectores gubernamentales, industriales y académicos para desarrollar soluciones integrales y efectivas para los desafíos del IoT.

Gestión de la Cadena de Suministro:

Implementar soluciones IoT avanzadas para el seguimiento y la gestión de la cadena de suministro, mejorando la visibilidad y reduciendo pérdidas.

Protección de Datos en Salud:

Asegurar que los datos de salud recopilados por dispositivos IoT sean manejados con estrictas normas de privacidad y seguridad.

Promover la integración de tecnologías IoT en los sistemas de salud para mejorar la eficiencia y la calidad de la atención médica.

Inversión en Investigación y Desarrollo:

Continuar invirtiendo en la investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías IoT para mantener el ritmo de innovación.

Seguridad y Privacidad:

Implementar medidas robustas de seguridad y privacidad para proteger los datos generados por dispositivos IoT. Desarrollar e implementar normativas y regulaciones claras que aborden los problemas de seguridad y privacidad en el IoT.



BIG DATA

EN LA INDUSTRIA 5.0

Autores: Antony Coaquira Sarmiento
Eduardo Vilca Sierra

La Industria 5.0, caracterizada por la colaboración entre humanos y máquinas, aprovecha el Big Data para impulsar innovaciones y mejorar la eficiencia operativa, la personalización de productos y la toma de decisiones. Big Data se refiere a conjuntos de datos masivos que superan las capacidades tradicionales de procesamiento, y en la Industria 5.0, se utiliza para monitorear la cadena de suministro, predecir fallos en maquinaria, optimizar procesos y personalizar productos.

La Industria 5.0 marca un nuevo capítulo en la evolución industrial, se caracteriza por la estrecha colaboración entre humanos y máquinas, permitiendo resolver problemas complejos de manera creativa y personalizada. La Big Data juega un papel crucial, al proporcionar la base sobre la cual se construyen muchas de las innovaciones y mejoras en la eficiencia operativa, la personalización de productos y la toma de decisiones informadas. La Big Data se refiere a conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que superan las capacidades de las herramientas tradicionales de procesamiento de datos. En la Industria 5.0, el Big Data se convierte en un recurso vital para recopilar y analizar información sobre diversos aspectos de la producción industrial, el rendimiento de las máquinas y el comportamiento del cliente. Esto permite a las empresas no solo optimizar sus procesos y mejorar la eficiencia operativa, sino también personalizar sus productos y servicios para satisfacer mejor las necesidades individuales de los clientes.

APLICACIONES DEL BIG DATA EN LA INDUSTRIA 5.0

- **Monitoreo de la cadena de suministro.-** Seguimiento en tiempo real de la ubicación y el estado de los productos a lo largo de la cadena de suministro.
- **Mantenimiento predictivo.-** Identificación de posibles fallos en equipos y maquinaria antes de que ocurran, minimizando el tiempo de inactividad y los costos de reparación.
- **Optimización de procesos.-** Análisis de datos para identificar cuellos de botella y áreas de mejora en los procesos de fabricación.
- **Personalización de productos.-** Utilización de datos de clientes para diseñar productos y servicios que se adapten a las necesidades individuales de cada usuario.

TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS

En la Industria 5.0, se emplean diversas tecnologías y herramientas para gestionar y analizar grandes volúmenes de datos, como sistemas de gestión de bases de datos, plataformas de análisis en tiempo real, algoritmos de aprendizaje automático y herramientas de visualización de datos.

- **Hadoop.-** Framework de software de código abierto para el almacenamiento y procesamiento distribuido de grandes conjuntos de datos.
- **Spark.-** Un motor de análisis unificado y de código abierto para el procesamiento de datos a gran escala.
- **NoSQL Databases.-** Bases de datos no relacionales diseñadas para manejar grandes volúmenes de datos no estructurados.
- **Data Lakes.-** Sistemas de almacenamiento que permiten guardar datos en su formato nativo hasta que sean necesarios para su análisis.
- **Machine Learning.-** Algoritmos y técnicas que permiten a las máquinas aprender de los datos y hacer predicciones o decisiones sin estar explícitamente programadas para ello.

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

PRIVACIDAD

Respetar y proteger la privacidad de los datos personales.

SEGURIDAD DE LOS DATOS

Garantizar la protección contra accesos no autorizados y ciberataques.

INTEROPERABILIDAD

Asegurar que los sistemas y dispositivos diferentes puedan trabajar juntos sin problemas.

CALIDAD DE LOS DATOS

Mantener la precisión y consistencia de los datos recopilados.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Formar a los empleados para utilizar las nuevas tecnologías y herramientas de Big Data de manera efectiva.



A pesar de los desafíos, como la seguridad y privacidad de los datos, la interoperabilidad de sistemas y la calidad de la información, las oportunidades son inmensas. La formación adecuada del personal y la implementación de medidas robustas de protección de datos serán clave para superar estos obstáculos. El futuro de la Industria 5.0 es brillante, con el potencial de crear soluciones innovadoras y personalizadas que beneficien tanto a las empresas como a los consumidores, impulsando un nuevo nivel de creatividad y colaboración entre humanos y máquinas. Esta sinergia promete un desarrollo industrial más inteligente, eficiente y orientado al bienestar individual y colectivo.

¿QUÉ ES EL MACHINE LEARNING?

Autores: Vanessa Hualpa Baylón | Melisa Menendez Belleza

El Machine Learning es una disciplina perteneciente a la Inteligencia artificial, mediante la cual se le enseña a los computadores mediante algoritmos identificar patrones y/o ha realizar predicciones a base de datos masivos.

TIPOLOGÍA

De acuerdo a las grandes campañas de programación como IBM, existen tres tipos de Machine Learning.

El aprendizaje supervisado es considerado como uno de los más usados dentro del mundo tecnológico ya que hace uso de datos etiquetados que guían al algoritmo para predecir o clasificar. Este tipo de machine learning lo podemos presenciar cotidianamente en plataformas como Netflix, la cual recomienda nuevas películas o series para visualizar gracias al historial.

A diferencia del aprendizaje supervisado, en el aprendizaje no supervisado se analizan datos no etiquetados para descubrir patrones o agrupaciones sin intervención humana lo cual es muy útil para segmentación o reducción de dimensionalidad.

Por último, en el aprendizaje por refuerzo, el algoritmo aprende a través de la experiencia, tomando decisiones y siendo recompensado por las decisiones correctas, lo que le permite mejorar su desempeño en diferentes situaciones.

BENEFICIOS DE USO

Esta no tan nueva innovación tecnológica aporta una serie de beneficios para las empresas; en primer lugar, permite la predicción de tendencias mediante el análisis de los hábitos de compra, lo que facilita la anticipación de la demanda y la optimización de precios de manera precisa. Promueve la innovación al procesar grandes volúmenes de datos, permitiendo a las empresas descubrir nuevas soluciones y oportunidades en sus respectivos mercados, además, impulsan la creatividad y fortalecen la interacción estratégica con los clientes, proporcionando así una ventaja competitiva en el mercado.

FUTURO

El futuro del machine learning es prometedor, con avances continuos en algoritmos, hardware y aplicaciones. Se espera que las técnicas de machine learning se integren cada vez más en diversas industrias, mejorando la eficiencia, la precisión y la capacidad de tomar decisiones informadas.

La computación cuántica optimizará la velocidad del aprendizaje automático, permitiendo procesar datos a velocidades sin precedentes, mientras que modelos avanzados permitirán realizar múltiples tareas simultáneamente. La portabilidad del aprendizaje automático distribuido ofrecerá flexibilidad al integrar algoritmos y conjuntos de datos en diversas plataformas sin necesidad de reinventar códigos. Además, el entorno sin código facilitará el acceso al machine learning para los no programadores, democratizando su uso mediante paquetes descargables y cursos en línea. Con el desarrollo de enfoques más transparentes y éticos, el machine learning tiene el potencial de transformar significativamente la forma en que vivimos y trabajamos.

DESAFÍOS QUE ENFRENTA

Sí bien su uso en diferentes ámbitos profesionales como el empresarial brinda ventajas importantes para la innovación constante, en la actualidad se presentan desafíos necesarios a tomar en consideración.

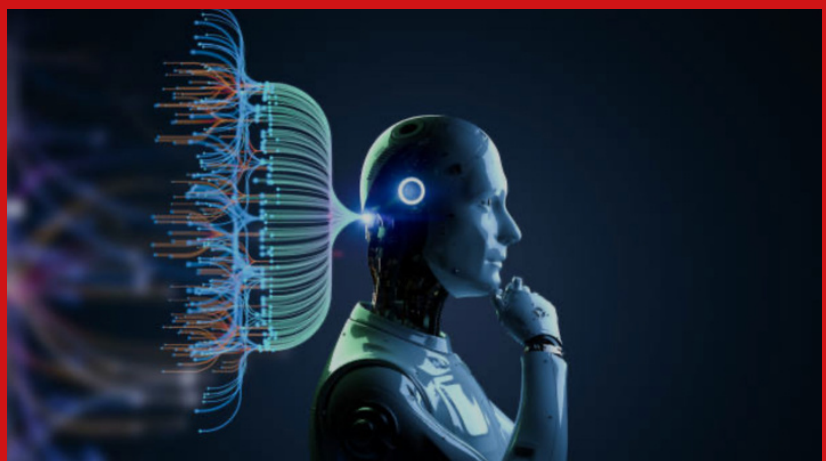
Una de las latentes preocupaciones es la privacidad y protección de los datos de las personas por lo que es necesario tener permiso de los implicados para el trato de estos. De igual manera, el desafío ético que se enfrentan estas tecnologías es el sesgo de la información puesto que es posible que se reafirmen estereotipos que causen daño a los seres humanos razón por la cual los desarrolladores son responsables sus acciones y asegurarse que no se utilice esta tecnología para dañar a las personas.

RECOMENDACIÓN

Si bien el machine learning es una herramienta poderosa para las nuevas generaciones, es necesario que se pueda asegurar que los datos utilizados respeten la privacidad y los derechos de los usuarios, obteniendo el consentimiento necesario y aplicando medidas de seguridad robustas. De igual manera, utilizar el aprendizaje supervisado para mejorar las recomendaciones personalizadas, el aprendizaje no supervisado para descubrir nuevos segmentos de mercado y el aprendizaje por refuerzo para optimizar procesos mediante decisiones basadas en experiencia.

ACTUALIDAD

Google ha desarrollado un software llamado AMIE (Explorador Articulado de Inteligencia Médica, por sus siglas en inglés), que ha sido entrenado para entrevistar a pacientes y ha demostrado superar a los médicos de atención primaria en el diagnóstico de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Aunque AMIE aún es un experimento y solo ha sido probado con actores entrenados para simular diversas enfermedades, los científicos de Google aseguran que su objetivo no es reemplazar a los médicos de familia, sino complementarlos y "democratizar la medicina".



El Machine Learning se ha consolidado como una tecnología clave en el panorama actual, impulsando la innovación y la competitividad en diversas industrias. Su capacidad para analizar y predecir patrones a partir de datos masivos ha demostrado ser invaluable, como lo ilustran casos como el software AMIE de Google en el sector de la salud. No obstante, la implementación de esta tecnología debe ser abordada con responsabilidad, atendiendo a los desafíos éticos y de privacidad que conlleva.

Autor: Camila Pacheco



INTELIGENCIA COMPETITIVA

La inteligencia competitiva en el marketing es el proceso sistemático y ético de recopilar, analizar y gestionar información sobre el entorno externo de una empresa, con el fin de influir en la toma de decisiones estratégicas y tácticas. Para esta forma de investigación no se necesitan máscaras, disfraces ni agentes encubiertos. Después de todo, la inteligencia competitiva no es lo mismo que el espionaje corporativo. El espionaje es turbio y secreto, mientras que la inteligencia competitiva es abierta y honesta. Sin embargo, es casi como revisar la basura de un competidor para buscar pistas sobre sus planes y actividades.

EL PROPÓSITO DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA

El autor superventas de Super Forecasting, Philip Tetlock, escribe: “La tarea de la inteligencia es decir la verdad al poder, no decir a los ejecutivos que están temporalmente al mando lo que quieren oír”.

Algunos ejecutivos dicen que no se preocupan por la competencia, pero cada empresa exitosa sí. Incluso antes de que una nueva empresa comience a lanzar su primer producto mínimamente viable (MVP), se enfrenta a la competencia de otras empresas que compiten por el financiamiento, el talento y la cuota de mercado. Cuando una empresa afirma que no tiene competencia, normalmente es porque aún no lo sabe. Las empresas no pueden permitirse creer que sus competidores no pueden alcanzarlas. Este principio también se aplica a organizaciones bien establecidas. Cuando una empresa opera a escala, los competidores conocen sus fortalezas y debilidades. Cualquier negocio está en peligro de ser derribado de su pedestal de liderazgo en el mercado.

APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA DE MARKETING

- **Desarrollo de Estrategias:** Elaboración de planes estratégicos basados en el análisis de la competencia y las tendencias del mercado.
- **Lanzamiento de Productos:** Evaluación de oportunidades y riesgos asociados con el lanzamiento de nuevos productos.
- **Optimización de Precios:** Ajuste de estrategias de precios en función de la competencia y la demanda del mercado.
- **Campañas de Marketing:** Diseño de campañas de marketing más efectivas basadas en el conocimiento de las preferencias y comportamientos de los consumidores.
- **Gestión de Relaciones con Clientes:** Identificación de necesidades y expectativas de los clientes para mejorar la satisfacción y la lealtad.

CARACTERÍSTICAS DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA DE MARKETING

- **Sistemática:** Se basa en procesos estructurados para la recopilación y análisis de datos.
- **Ética:** Sigue principios éticos y legales para la obtención de información.
- **Orientada a la Acción:** Proporciona insights prácticos para la toma de decisiones.
- **Multidisciplinaria:** Involucra varias áreas funcionales como marketing, ventas, investigación y desarrollo.
- **Proactiva:** Permite anticiparse a las acciones de los competidores y a las tendencias del mercado.

TIPOLOGÍA DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA DE MARKETING

Competitiva Directa

Información sobre competidores directos en el mercado.

Benchmarking

Comparación de productos propios con los de la competencia.

Indirecta

Información sobre actores que no compiten directamente pero que pueden influir en el mercado.

Condiciones Económicas

Análisis de factores económicos que pueden influir en el mercado, como tasas de interés, inflación y crecimiento económico.

De Producto Innovación y Desarrollo

Información sobre nuevos productos y tecnologías emergentes.

Regulatoria Normativas y Políticas

Información sobre cambios en regulaciones y políticas que afectan el mercado.

Tendencias del Mercado

Identificación de tendencias y cambios en el comportamiento del consumidor.

Segmentación del Mercado

Análisis de diferentes segmentos de clientes.

RECOMENDACIONES

Definir objetivos claros: Establecer metas específicas para tu programa de inteligencia competitiva, como mejorar la cuota de mercado, identificar nuevas oportunidades de negocio, o anticipar movimientos de la competencia.

Utiliza una variedad de fuentes: tanto internas como externas. Fuentes internas pueden incluir informes de ventas y feedback de los clientes, mientras que fuentes externas pueden incluir informes de la industria, publicaciones académicas, redes sociales y datos de mercado.

Usar Tecnologías Adecuadas: Implementa herramientas de análisis de datos, software de inteligencia de mercado y plataformas de monitoreo de redes sociales para facilitar la recopilación y análisis de información.

La inteligencia competitiva de marketing es una herramienta esencial para cualquier empresa que busque mantener y mejorar su posición competitiva en el mercado. A través de la recopilación y análisis de información relevante sobre los competidores y el entorno del mercado, las empresas pueden tomar decisiones más informadas, anticiparse a los cambios y desarrollar estrategias más efectivas. Las organizaciones no pueden tener éxito sin inteligencia competitiva. La inteligencia competitiva consiste en pasar de los datos a la inteligencia. La inteligencia competitiva no es algo que puedas obtener de Google, requiere evaluar e integrar información de múltiples fuentes y clasificarla en información útil.



CONÓCENOS MÁS



www.urp.edu.pe/s/?q=38397



esc-mgac@urp.edu.pe





UNIVERSIDAD
RICARDO PALMA



GLOBAL

Boletín de Marketing Global y Administración Comercial



UNIVERSIDAD
RICARDO PALMA



GLOBAL

Boletín de Marketing Global y Administración Comercial