



Universidad Autónoma De Nuevo León
Facultada De Ingeniería Mecánica y Eléctrica



La Ingenieria

Profesora: Ana Karen Antopia Barrón
Grupo: 001 Equipo:10

Matrícula	Nombre	Carrera
2028240	Quintero Santiago Alejandra Jaqueline	IMC
2092126	Ovalle Cervantes Zury Dayana	IME
2114856	Tamez Sánchez Maya Sofía	ITS
2220422	Martínez Córdova Josselyn Abigail	ITS

Índice

03

Introducción

04

Artículo Científico

08

Artículo Académico

12

Artículo Periodístico

15

Infografía

16

Video

17

Conclusión

19

Bibliografía

Introducción

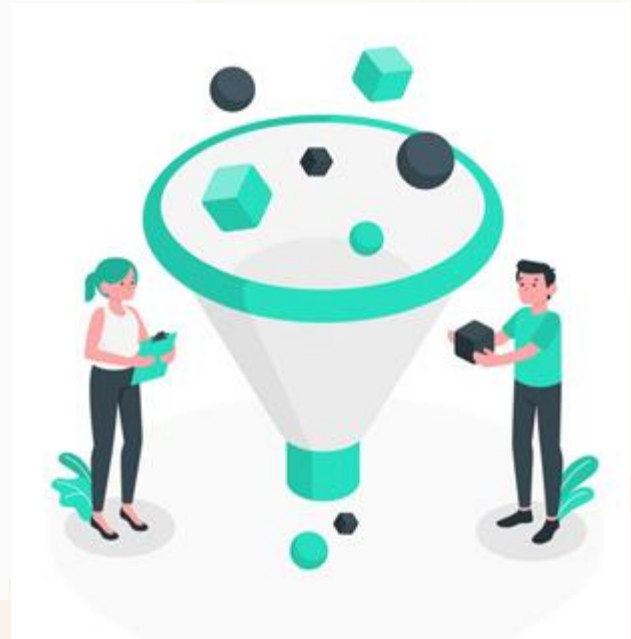
La ingeniería es un campo muy amplio y fascinante, que se centra en la aplicación de principios científicos y matemáticos para lograr crear y construir respuestas a problemas del mundo real. Este campo tiene muchas ramas por ejemplo la ingeniería eléctrica, mecánica, civil e informática y estas son solo algunas de las disciplinas incluidas en esta área.

Los ingenieros son normalmente innovadores por naturaleza; utilizan su ingenio y experiencia técnica para crear nuevas tecnologías, mejorar los procedimientos actuales y abordar problemas en una variedad de áreas sociales. Para proporcionar soluciones sostenibles y morales, la ingeniería no sólo implica la creación de productos y sistemas eficaces, sino también la consideración de factores económicos, sociales y ambientales.

Artículo Científico

Efecto de explicaciones sobre la confianza
del usuario en sistemas de recomendación
sensibles al contexto.

Este artículo se centra en el uso de explicaciones en sistemas de recomendación, especialmente en sistemas sensibles al contexto. Se llevaron a cabo experimentos con un sistema de recomendación organizacional que brinda consejos sobre diversos temas, utilizando tres tipos de explicaciones: mapas conceptuales, mapas mentales y explicaciones textuales.



Los resultados revelaron que, aunque los mapas conceptuales y mentales mejoran la comprensión y reducen el esfuerzo cognitivo, las explicaciones textuales aumentan la confianza del usuario en el sistema, a pesar de requerir más esfuerzo cognitivo para su comprensión. En general, las explicaciones en sistemas de recomendación pueden influir en la satisfacción y la adopción del usuario.



Sistemas de recomendación



```
graph TD; A[Sistemas de recomendación] --> B[Filtrado basado en contenido]; A --> C[Filtrado demográfico]; A --> D[Filtrado colaborativo]
```

The diagram illustrates the classification of recommendation systems. At the top, a red box labeled 'Sistemas de recomendación' is connected by a vertical line to a horizontal line. This horizontal line then branches into three separate red boxes below it, each representing a different type of recommendation system: 'Filtrado basado en contenido', 'Filtrado demográfico', and 'Filtrado colaborativo'. The background features a faint industrial scene with smokestacks and gears.

Filtrado
basado en
contenido

Filtrado
demográfico

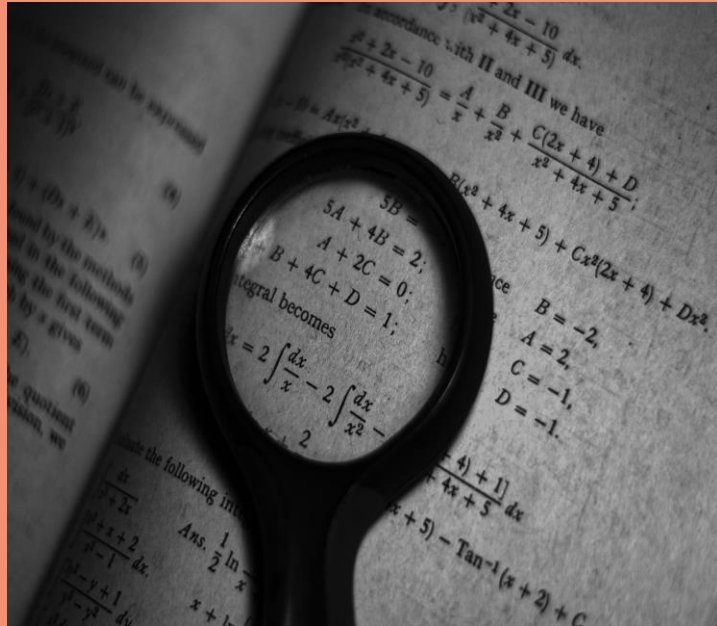
Filtrado
colaborativo

Artículo Académico

La derivada conformable y sus aplicaciones
en ingeniería

La derivada conformable es una herramienta matemática que permite resolver ecuaciones diferenciales de orden fraccionario en una forma más simple. Y estas constituyen la herramienta matemática tradicional para describir fenómenos o procesos en las ciencias e ingeniería.

$$\frac{dy}{dx}$$



Existe mucha evidencia en la literatura que demuestra que, en las ecuaciones diferenciales construidas a base de derivadas de orden no entero, los fenómenos o procesos correspondientes se describen de una manera más precisa que cuando se utilizan ecuaciones diferenciales de orden entero.

Ejemplos de aplicaciones de la diferencial en la ingeniería

Diferencial como
estimación de
pequeños
errores

Diferencial como
errores relativos
y porcentuales

Diferencial como
ley de Hooke

Serie de Taylor

Generalidades
de la serie

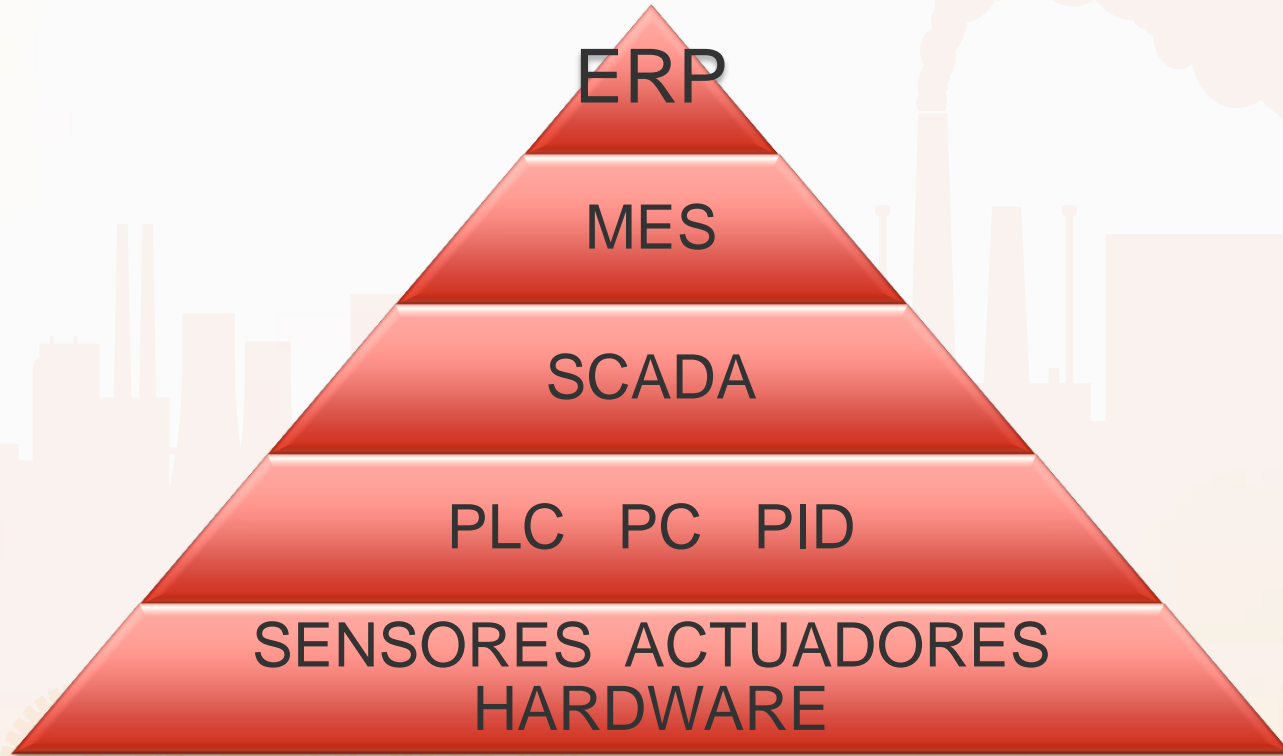
Artículo Periodístico

La población mundial de robots industriales
sigue creciendo



El número de robots instalados para actividades industriales en todo el mundo el año 2022 superó el medio millón, unos 550.000, con un crecimiento del 5% sobre los puestos en marcha el año 2021. Un 73% de estos nuevos robots lo han sido en países asiáticos. Se prevé que en 2023 el aumento alcance un 7%, aproximándose a las 600.000 unidades y que al menos en los próximos tres años se mantenga este incremento.

Los 5 niveles de automatización industrial



Ingeniería y las cualidades de un ingeniero

¿Qué es la ingeniería?

La ingeniería se basa en la aplicación de conocimientos científicos y matemáticos para resolver problemas técnicos, sociales o comerciales, siendo los ingenieros profesionales capacitados en esta disciplina.



Un ingeniero debe poseer pensamiento lógico

Un ingeniero debe entender cómo funcionan las partes de un sistema, prever posibles problemas y planificar el proyecto de manera eficiente.

Pensamiento lógico



Un ingeniero debe trabajar en equipo

La colaboración es esencial en proyectos de ingeniería, y los ingenieros deben ser hábiles en adaptarse a equipos, tener tacto y empatía para resolver conflictos y mantener una comunicación precisa y constante con sus compañeros y clientes.



Un ingeniero debe poseer liderazgo y habilidades matemáticas

Los ingenieros deben entender y aplicar teorías matemáticas, y las habilidades interpersonales, como el liderazgo, son valiosas en cualquier organización.



Video



Conclusión

Los artículos presentados en esta obra abarcan distintos aspectos de la ingeniería, desde el uso de herramientas matemáticas para resolver ecuaciones diferenciales hasta el impacto de las explicaciones en la confianza del usuario en sistemas de recomendación conscientes del contexto.

La introducción ofrece una breve panorámica del campo de la ingeniería, destacando su importancia para resolver problemas del mundo real y mejorar la calidad de vida de las personas. El artículo sobre el uso de explicaciones en sistemas de recomendación sensibles al contexto muestra que, aunque las explicaciones textuales aumentan la confianza del usuario, requieren un mayor esfuerzo cognitivo para comprenderlas. El artículo sobre la derivada conforme demuestra cómo esta herramienta matemática puede utilizarse para describir fenómenos con más precisión que las tradicionales ecuaciones diferenciales de orden entero.

Por último, el artículo sobre el crecimiento de los robots industriales en todo el mundo muestra que el número de robots instalados para actividades industriales ha superado el medio millón, con un aumento del 5% en 2022 respecto al año anterior. La mayoría de estos robots se instalaron en países asiáticos, y se espera que la tendencia continúe en los próximos años.

En conclusión, los artículos presentados en esta obra demuestran la amplitud e importancia de la ingeniería en diversos campos, desde las matemáticas hasta la industria. Muestran cómo puede utilizarse la ingeniería para resolver problemas del mundo real, mejorar la calidad de vida de las personas e impulsar el crecimiento económico. Los artículos también destacan la necesidad de que los ingenieros tengan en cuenta factores sociales, económicos y medioambientales a la hora de diseñar soluciones. A medida que la tecnología siga avanzando, el papel de la ingeniería será cada vez más importante para configurar el futuro de la sociedad.

Bibliografía

- *Año XXIII, No. 88 Julio-Septiembre de 2020. (s. f.).*
<https://ingenierias.uanl.mx/anteriores/88/index.html>
- Omar, A. H., Gabriel, G., & Nimrod, G. (2016). Efecto de explicaciones sobre la confianza del usuario en sistemas de recomendación sensibles al contexto. *Ingeniería Investigación y Tecnología, 17*(4), 419-428.
<https://doi.org/10.1016/j.riit.2016.11.001>
- *LA POBLACIÓN MUNDIAL DE ROBOTS INDUSTRIALES SIGUE CRECIENDO - REVISTA DE INGENIERIA DYNA. (s. f.).*
<https://www.revistadyna.com/noticias-de-ingenieria/la-poblacion-mundial-de-robots-industriales-sigue-creciendo>