

# EL MUNDO DE LA INGENIERÍA



Los principios de la ingeniería y sus más increíbles logros de la mano de Discovery



## ¿Por qué Discovery?

Disponible en 220 países y territorios y en más de 50 idiomas, Discovery ofrece más de 8.000 horas de contenido original cada año.

### LÍDER EN COMUNICACIÓN

Discovery Communications es el canal temático líder en programas de no ficción, conocido por presentar contenidos muy especializados de forma clara, rigurosa y fácil de entender.

### EXPLORA EL MUNDO

Discovery ayuda a entender el mundo que nos rodea a través de una combinación única de experiencias, ejemplos y anécdotas.

### UNA MARCA AUDAZ

Discovery sabe apelar a nuestra curiosidad. Sus documentales siempre son atractivos y los más originales de la televisión.

### INFORMA Y DIVIERTE

Discovery documenta y entretiene con una información selecta sobre los más diversos fenómenos, prodigios, obras y acontecimientos.

### SATISFACE TU CURIOSIDAD

Discovery informa y entretiene con su rigurosa información sobre las maravillas y la diversidad del mundo.

### GARANTÍA DE CALIDAD

Discovery aporta informaciones contrastadas y garantizadas por expertos en los temas más diversos. Una marca de referencia para un mundo en constante movimiento.

### LA TECNOLOGÍA ANTE TODO

Uno de los objetivos de Discovery es explicar cómo la tecnología, la ingeniería y las ideas y técnicas más innovadoras han dado forma al mundo que conocemos hoy.

### UNA MARCA VISIONARIA

Como una ventana abierta al mundo, Discovery nos descubre los prodigios técnicos e históricos que todos queremos conocer.



**GLOBAL LEADER IN REAL LIFE ENTERTAINMENT**



# ¿SABÍAS QUE LA INGENIERÍA ES EL MOTOR DE TODO LO QUE NOS RODEA?



**Descubre** los principios y fundamentos básicos de todas las categorías de la ingeniería

**Explora** los mayores logros de la ingeniería, desde los diminutos nanobots hasta las estructuras más gigantescas

**Aprende** todo sobre los grandes ingenieros que revolucionaron sus respectivos campos de estudio

“LA CIENCIA PUEDE DIVERTIRNOS Y FASCINARNOS, PERO ES LA INGENIERÍA LA QUE CAMBIA EL MUNDO.”

**Isaac Asimov,**  
Escritor y profesor de bioquímica ruso.





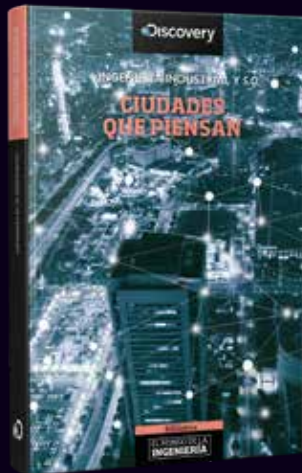
# ¡UNA MIRADA AL MUNDO A TRAVÉS DE LA INGENIERÍA!



## INGENIERÍA AERONÁUTICA

### Las naves espaciales del futuro

Detrás de los espectaculares lanzamientos de naves espaciales hay una investigación en altas tecnologías y unas atrevidas soluciones de ingeniería, que permiten que las misiones espaciales sean cada vez más prolongadas y viajar a mayores distancias. ¿Sabías que se están preparando misiones tripuladas?



## INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SISTEMAS OPERATIVOS

### Ciudades que piensan

Las *smart cities* responden a la necesidad cada vez más imperiosa de vivir en un mundo más sostenible. Nuevas infraestructuras e innovaciones tecnológicas se incorporan a las ciudades para disminuir el consumo energético y reducir los residuos y la contaminación. Conoce los detalles.



## RECURSOS DE LA TIERRA

### Las Robobees y la extinción de las abejas

El uso de pesticidas amenaza la supervivencia de las abejas. Si estas desaparecieran del planeta, a la humanidad solo le quedarían cuatro años de vida. Ante esta posibilidad, algunos científicos están creando unos diminutos robots autosuficientes para que hagan la función de las abejas.



## INGENIERÍA CIVIL

### Megaestructuras: Puentes y viaductos

El puente atirantado más alto del mundo (el viaducto de Millau en Francia) y el más largo del mundo (Danyang-Kunshan, en China) se construyeron para cruzar el valle del Tarn, el primero, y el delta del Yangtsé, el segundo. Con novedosos sistemas atirantados y la aplicación de las más avanzadas técnicas, ambos son un desafío de la ingeniería...



## BIOINGENIERÍA

### La biomedicina: prótesis, implantes y tejidos

La bioingeniería trata de comprender y de resolver problemas médicos muy complejos, combinando los conocimientos de la ciencia experimental, la biomedicina y la ingeniería en todas sus facetas. ¿Cómo ha avanzado esta disciplina? ¿Cuáles serán sus futuras aplicaciones?



## INGENIERÍA DE LOS MATERIALES

### Supermateriales: Los materiales del futuro

El futuro se está construyendo ahora mismo en laboratorios de todo el mundo. Materiales tan peculiares como el grafeno o el papel de piedra empiezan a ganar protagonismo. ¿En unos años, estos materiales harán por nosotros cosas inimaginables!



## INGENIERÍA QUÍMICA

### Los Biocombustibles

La humanidad lo largo de su historia ha ido aprendiendo a utilizar las energías que le brindaba su entorno. Una de las más novedosas es la de los biocombustibles, producidos a partir de biomasa natural, que podrían representar el peldaño ideal sobre el que apoyarnos mientras abandonamos el uso de los contaminantes carburantes fósiles y finitos.



## INGENIERÍA INFORMÁTICA

### Inteligencia artificial

Desde que en 1956 John McCarthy utilizó por primera vez la expresión «inteligencia artificial», definiéndola como «la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes», la informática y las máquinas que «piensan» han evolucionado a un ritmo exorbitante. ¿Cómo afectarán nuestra vida? ¿Pueden las máquinas enseñarnos? ¿Cómo aprenden ellas?



## SISTEMAS INDUSTRIALES, DE FABRICACIÓN Y OPERATIVOS

### Coches que deciden

Uno de los grandes inventos de la Humanidad fue la rueda. Mucho ha llovido desde entonces y del carro pasamos al coche con motor de combustión y luego al eléctrico. ¿Cómo serán los coches del futuro? ¿Qué ventajas tendrán? ¿Serán autónomos? ¿Tendrán menor impacto en nuestro planeta? Descubre los retos del coche del futuro.



## INGENIERÍA MECÁNICA

### El Hyperloop: la revolución del transporte en masa

¿Te imaginas viajar de París a Ámsterdam en 34 minutos? ¡Con el sistema hyperloop podrás! El transporte se está reinventando para reducir la barrera espacio-tiempo. Pronto personas y mercancías viajarán a velocidades de vértigo dentro cápsulas que circularán por tubos continuos de acero con un vacío parcial. ¡El futuro ya está aquí!



## INGENIERÍA DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

### KÁRAHNJÚKAR: La central hidroeléctrica

Todas las cifras que giran en torno a esta moderna central hidroeléctrica son astronómicas: 800 metros de diámetro, 193 metros de altura, tiene una potencia de 690 MW y produce 4600 GWh anuales. Sepamos cómo se llevó a cabo este proyecto, cuáles son sus equipos principales y qué impacto ambiental tuvo.

# ¡UNA COLECCIÓN QUE NO TE PUEDES PERDER!

# TÍTULOS DE LA COLECCIÓN:

### Ingeniería Aeronáutica

- La Estación Espacial Internacional
- La colonización del espacio
- Drones espaciales
- Los aviones modernos

### Bioingeniería

- El hombre Bionico
- La Biomedicina (prótesis, tejidos e implantes)
- El genoma humano

### Ingeniería Química

- Los Biocombustibles
- IDAM Sorek: La desaladora más grande del mundo

### Ingeniería Civil

- Megaestructuras: El viaducto de Millau
- La presa de las Tres Gargantaras
- Acortando el camino: el canal de Panamá
- Bajo tierra: Los túneles más impresionantes
- Ciudades Flotantes: la palmera de Jumeirah
- Burj Khalifa, apuntando al cielo
- Bailong: el ascensor exterior más alto del mundo

### Ingeniería informática

- Inteligencia artificial
- Computación cuántica
- Realidad virtual
- Impresoras 3D
- Nanorobots
- Cloud computing, Blockchain y el dinero virtual

### Ingeniería de sistemas eléctricos

- KARÁHNJÚKAR: La central hidroeléctrica
- Los nuevos sistemas de almacenamiento de energía

### Ingeniería electrónica y de telecomunicaciones

- El Internet de las cosas
- La era de la comunicación digital: Redes sociales
- Ciudades que Piensan

### Ingeniería industrial

- Los coches del futuro
- Las ciudades inteligentes
- Las Gigafactorías
- Robots: La automatización de la industria
- El futuro del diseño industrial

### Ingeniería de los materiales

- Supermateriales: Los materiales del futuro
- Tejidos inteligentes

### Ingeniería mecánica

- El Hyperloop: La revolución del transporte en masa
- Trenes de levitación magnética
- Los monstruos del mar: los barcos y submarinos más impresionantes del mundo

### Recursos de la tierra

- Plantas solares: Gemasolar
- Granjas eólicas
- Ingeniería petrolífera: Las mayores plataformas del mundo
- Las Robobees y la extinción de las abejas

# EXPERTOS COLABORADORES

Textos realizados por expertos ingenieros, académicos e investigadores de las más reconocidas y prestigiosas universidades internacionales como la **University of OXFORD**, **University of San Diego** y la **Universitat de Barcelona**.

Una colección escrita por expertos en sus respectivos campos de estudio que te abrirá las puertas a las diversas áreas de la ingeniería de una forma entretenida y asequible para todos.

El Mundo de la Ingeniería pone a tu alcance el conocimiento de las nuevas tecnologías que ya forman parte de nuestra vida cotidiana.

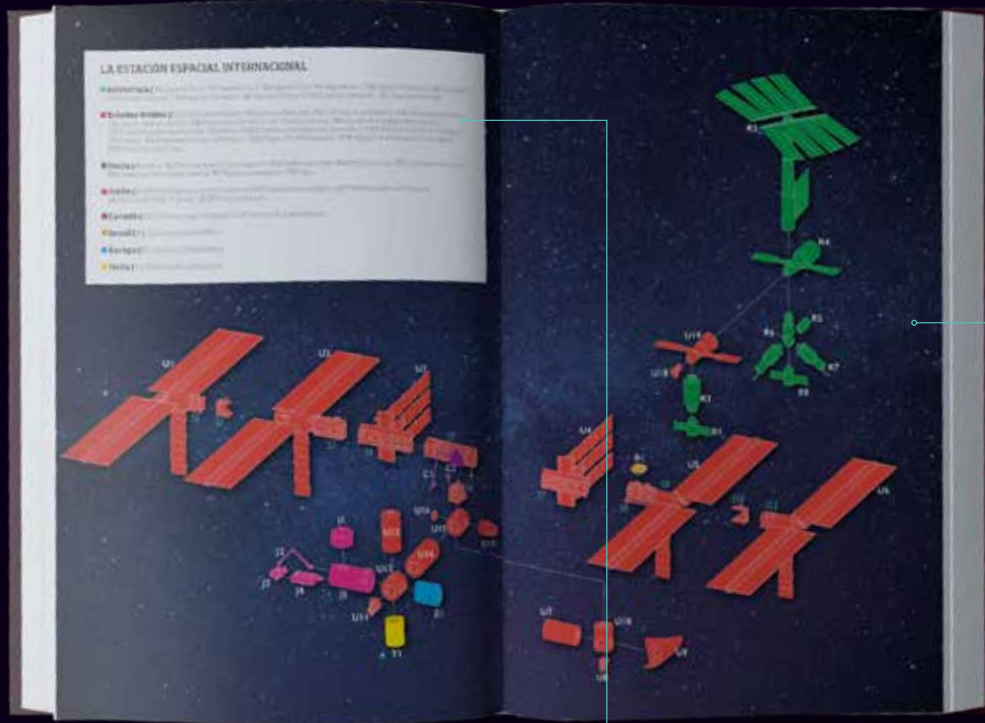
Clasificación realizada por:





# EL MUNDO DE LA INGENIERÍA EN UNA BIBLIOTECA IMPRESCINDIBLE

Infografías detalladas y explicativas que inciden en aquellos aspectos y/o conceptos más complejos y facilitan su comprensión. ¡Vale más una imagen que mil palabras!



Texto que acompaña a las infografías para explicar ideas abstractas o complicadas con el fin de facilitar la comprensión. Con el texto y la imagen se profundiza en puntos concretos del texto principal para mejorar su interpretación.

Distintos niveles de lectura para asegurar la continua atención del lector.



Texto que incluye historias y ejemplos que ayudan a ilustrar y entender mejor el caso de estudio.

Impresionantes imágenes y infogramas a todo color que ayudan a ilustrar y detallar todos los libros.

El texto principal, con un lenguaje muy accesible, se desarrolla en capítulos y apartados que estructuran de una forma muy clara el contenido y agilizan y facilitan la lectura.

## ESTRUCTURA DE LOS LIBROS

### Antecedentes

¿Qué tienen en común una antigua ballesta y el más moderno puente colgante? Un breve recorrido por la historia de la ingeniería que explica los principios básicos que hicieron posible la construcción de los más modernos prodigios técnicos.

### Caso de estudio

Cada área temática será analizada a fondo a través del estudio de los ejemplos más relevantes. Los secretos que hay detrás de los grandes ingenios se revelan de forma práctica gracias a una redacción accesible acompañada de las más espectaculares imágenes.

### Resumen

Un compendio de los datos más significativos y los conceptos más característicos del Caso de estudio, acompañados de otros ejemplos similares que ayudan al lector a tener una visión más amplia a través de comparaciones prácticas.

### Glosario

Cada libro cuenta con un glosario a modo de complemento de la información general, que explica de manera sencilla los términos y expresiones técnicas propios de la disciplina de estudio y que brinda al lector una comprensión más amplia del caso estudiado.

# SIGUIENTE ENTREGA

POR SÓLO  
**9,95€**

## **INGENIERÍA AERONÁUTICA LA ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL**

Este libro contiene todo lo que necesitas saber sobre la estación espacial que orbita la tierra, fruto de la colaboración internacional de diversos países.

## **INGENIERÍA CIVIL MEGAESTRUCTURAS: EL VIADUCTO DE MILLAU**

### **Puentes y viaductos**

De los puentes romanos a el puente atirantado más alto del mundo, así como el más largo del mundo se construyeron para cruzar distancias previamente insalvables, descubrimos cómo.

