

INDUSTRIAL INGENIERÍA INDUSTRIAL

¿Qué es la ingeniería industrial?

Estudia el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas integrados de personas, materiales, información, equipo y energía. Hace uso de conocimientos y destrezas de matemáticas, física y ciencias sociales junto a principios y métodos del análisis ingenieril para predecir y evaluar los resultados obtenidos de los sistemas integrados.



Áreas de enfoque

Manufactura

Esta área se encarga del diseño de productos, los procesos de manufactura que establecen los mecanismos para la transformación de materiales en artículos útiles para la sociedad y los procesos de automatización para su producción.

Producción y Logística

Esta área se encarga de planificar, integrar, organizar, dirigir y controlar procesos de producción para la ejecución de proyectos, optimización de trabajo, establecimiento de normas de calidad, y evaluación de resultados, entre otras.

Análisis estadísticos

Esta área se encarga del control estadístico de procesos para recopilación de datos, análisis, predicción de resultados y toma de decisiones.

Manejos de costos y análisis económicos

Esta área se encarga del análisis y manejo de costos para la compra y reducción de materiales, fabricación de un producto y administración, entre otras.

Ergonomía

Esta área se encarga de optimizar sistemas que integren personas, tecnología y trabajo para proveer un ambiente de trabajo seguro.

Un día de trabajo en la vida de un ingeniero/a industrial

Jorge Colorado

Egresado de la Universidad de Puerto Rico -
Recinto de Mayagüez | Ingeniería Industrial | 2014
Posición actual de trabajo: **Industrial Engineer Staff**

"Mi día comienza con una corta reunión de supervisores. Líderes de piso resúmen logros y retos del día anterior. Luego defino prioridades para mi equipo de ingenieros y asigno tareas si es necesario. Dedico la primera hora de la mañana a desarrollar destrezas en otros ingenieros. Mi principal enfoque es en planificación, simulación y métricas. Luego camino el piso de producción y observo el progreso de los aviones. Luego asisto a una reunión donde mi equipo provee estatus en base al plan. El resto del día me dedico a coordinar o trabajar en una variedad de proyectos. Si tenemos aviones volando, probablemente salga a verlos. Se puede escuchar el ruido de los motores desde muy lejos. Después tarde en la noche desde Taiwan colaboro con compañeros en Grecia y Estados Unidos."

Bianca Ortiz

Egresada de la Universidad Ana G. Méndez |
Ingeniería Industrial | 2015
Posición actual de trabajo: **Project Management Sr. Specialist**

"Lidero la reunión de operaciones, luego me dedico a evaluar y apoyar proyectos asignados. También trabajo con las métricas de operaciones, implementación y seguimiento a sus cambios y mejoras."



EL SALARIO PROMEDIO DE UN INGENIERO/A INDUSTRIAL EN PUERTO RICO ES DE \$34 LA HORA Y EN ESTADOS UNIDOS ES DE \$42 LA HORA

Janet Gautier

Egresada de la Universidad Politécnica de Puerto Rico | Ingeniería Industrial | 1999
Posición actual de trabajo: **Gerente de Operaciones**

"Un día de trabajo para mi es organizar inventarios, calcular costos, organizar grupos de trabajo y coordinar proyectos existentes. También trabajo con la logística tanto de la compra de materia prima para la manufactura de productos, como la entrega de productos terminados a nuestros clientes."

Lorraine Martínez Neris

Egresada de la Universidad de Puerto Rico -
Recinto de Mayagüez | Ingeniería Industrial | 2013
Posición actual de trabajo: **Sr. Associate Consultant**

"Como consultores, apoyamos a otras organizaciones proveyendo soluciones a los retos por los que atraviesan. Mis días varían dependiendo del tipo de proyecto y de la fase en la que están, tales como: definición del problema, diagnóstico, diseño o implementación. Estas etapas aplican para diversidad de proyectos, desde el desarrollo de planes estratégicos, análisis financieros y diseño de operaciones, hasta re-estructuración organizacional."

La ingeniería industrial te prepara para carreras relacionadas a...

manufactura, procesos en áreas de la salud, la banca, consultoría, desarrollo de sistemas, servicios y organizaciones gubernamentales, entre otras

Michael Carmona Soto

Egresado de la Universidad de Puerto Rico -
Recinto de Mayagüez | Ingeniería Industrial | 2017
Posición actual de trabajo: **Business Analyst**

"Un día de trabajo puede ser coleccionar requerimientos para los proyectos y reunirme con programadores y suplidores para seguimiento de proyectos y completar tareas."

Mitos (X) vs Realidad (✓)

X "...solo trabajan en excel..."

✓ Falso... utilizan una gran variedad de herramientas que permitan análisis de datos

X "...solo trabajan en fábricas..."

✓ Falso... trabajan en todo tipo de industria (sistemas de salud, banca, etc.)

X "...arreglan maquinaria industrial..."

✓ Falso... la ingeniería industrial no tiene nada que ver con el arreglo de maquinaria

X "...son como asistentes..."

✓ Falso... proponen proyectos para mejoras de procesos y uso efectivo de los recursos económicos, de personas, materiales, etc.

Universidades en Puerto Rico que ofrecen una carrera en ingeniería industrial*

- Universidad de Puerto Rico – Recinto de Mayagüez
- Universidad Ana G. Méndez – Recinto de Gurabo
- Universidad Politécnica

*Programas mencionados aquí están acreditados por el Accreditation Board of Engineering and Technology (ABET, por sus siglas en inglés)

¿Cómo puedo prepararme para esta carrera universitaria?

Cuida tus notas

- Necesitarás un buen promedio y buenas puntuaciones en el examen del College Board para solicitar estudiar esta carrera.

Desarrolla destrezas de programación y matemática

- Si te interesa aprender más sobre programación y estadísticas para analizar datos, échale un vistazo a los siguientes recursos en línea:
 - **CodeCademy:**
www.codecademy.com
 - **Coursera:**
www.coursera.org

Envuélvete en roles de liderazgo

- Forma parte de clubes escolares para adquirir experiencia de trabajo en equipo

Subscríbete a la página web de Ciencia en tus Manos

- Comunícanos tus dudas y preguntas y te ayudaremos a aclararlas
 - www.cienciaentusmanos.com

