

supply management

control de calidad

productividad

ING. INDUSTRIAL

planeación

reclutamiento

La Ingeniería Industrial tiene como objetivo incrementar la productividad, calidad, servicio y rentabilidad de los sistemas de actividad humana, para así, lograr una mayor competitividad, nivel de vida y bienestar económico-social, considerando la mejora del medio ambiente, los valores éticos y la dignidad humana.

Sus profesionistas deberán planear, diseñar, implementar, mejorar, operar y controlar sistemas integrados de producción y de servicio que aseguren su buen funcionamiento, confiabilidad, control de costos y excelente programación en condiciones óptimas.

Posición en el ranking de carreras

La ANUIES en el 2003 señala un conteo de 97,900 alumnos en toda la República Mexicana. De éstos, 67,930 fueron hombres y 29,970 mujeres.

Duración promedio de la carrera

Cuatro años y medio.

Perfil y habilidades necesarias

Para cursar ingeniería industrial, se necesitan: habilidades numéricas y gusto por las ciencias exactas; capacidad de análisis y síntesis; ser un líder que sepa dirigir el trabajo en equipo; estar dispuesto a trabajar con diferentes personas para hacer las cosas mejor, más rápidas y seguras, a fin de buscar que cada área de la organización trabaje de la mejor manera posible hacia el logro de los objetivos comunes.

El ingeniero industrial deberá:

- Diseñar sistemas integrados de manufactura.
- Administrar la ingeniería de sistemas y de procesos operativos en las organizaciones.
- Analizar el control estadístico de la calidad en las empresas y anhelar contribuir a los sistemas de soporte para la toma de decisiones.

- Estar motivado por diseñar, desarrollar, administrar y evaluar proyectos de ingeniería, viables y eficaces, previendo su impacto ambiental y bajo principios de responsabilidad social.

Idiomas requeridos

Niveles altos de inglés.

Dificultad y materias básicas

Se puede considerar una carrera con un grado de dificultad alto, pues las materias que se cursan y las áreas que cubre son diversas (administrativas, financieras e ingeniería).

Esta profesión es multidisciplinaria y tiene la virtud de combinar distintos aspectos en su formación.

“Por medio de la Ingeniería Industrial, se incrementa la productividad, inclusive, con escasez de recursos”.

Algunas materias que cursarás son: Cálculo, Álgebra Superior, Estática y Dinámica, Economía General, Control Estadístico de la Calidad, Mecánica de Materiales, Tecnología Ambiental, Instalaciones Industriales, Principios de Ingeniería Financiera, Diseño de Experimentos Industriales, Manufactura Asistida por Computadora, entre otras.

Áreas de desarrollo

Destacan dos campos de trabajo: las empresas manufactureras y las empresas de servicio. En las primeras, el ingeniero industrial tiene una ubicación muy clara en la optimización de los procesos de transformación en forma integral, incluyendo aspectos comerciales y financieros. En las empresas de servicio, la diversidad de áreas del conocimiento que tiene la carrera, permite al ingeniero industrial tener mucha versatilidad y un papel importante

en el diseño de los sistemas administrativos y de operación, así como en el control de las actividades cotidianas. También, se requiere en el diseño, operación, dirección y mantenimiento de sistemas productivos en la industria, en diseño, planeación y dirección de sistemas administrativos de actividad humana y en ope-

ración de empresas e instituciones de servicios. El ingeniero industrial es buscado tanto por el sector público como por el sector privado en los campos de docencia, investigación, asesoría, diseño y control de sistemas productivos de bienes o servicios.

Puestos más comunes para un recién egresado

Supervisor de producción, planeador de producción, áreas operativas (almacenaje, consultor) auditor, ingeniero en logística en mercadotecnia o sistemas de cómputo. Como apoyo en gerencias de operación, áreas financieras o administrativas. Bancarios en casas de bolsa, áreas de producción, logística y ventas.

Sueldo inicial

Entre 4,500 y 6,000 pesos. Con tres o cuatro años en una buena compañía, entre 25,000 y



Perspectivas de la Carrera: Ingeniería Industrial

Odette Lobato Calleros (Académica de la Universidad Iberoamericana)

Fortalezas:

Es una carrera multidisciplinaria. Tienes una visión global de los procesos de manufactura y administración. Un industrial puede desarrollar análisis económicos y de mercado. Es muy flexible y tiene muchas alternativas de crecimiento.

Debilidades:

Si el alumno no entiende que terminando la carrera se debe especializar, tendrá muchos problemas para crecer como profesionista.

Oportunidades:

En todas las organizaciones que desarrollen un bien o presten servicios masificados (seguros, pizzas, etc.), en logística (hospitales, sistemas automotrices o educativos).

Amenazas:

La competitividad contra otros ingenieros, tanto industriales como de otras especialidades, por ellos, es importantísimo seguir preparándose.

Guillermo Martínez del Campo (Consultor en Ingeniería Industrial)

Fortalezas:

Por medio de la ingeniería industrial, se incrementa la productividad, inclusive, con escasez de recursos. Es muy gratificante: siempre habrá problemas nuevos que resolver.

Debilidades:

En algunos casos, se cuenta con una formación técnica sin especialización y siempre es necesario tener complementos para tu desarrollo.

Oportunidades:

Afortunadamente, en cualquier sistema que ofrezca o desarrolle un bien o servicio. Con la

dificultad de empleo, hay muchas opciones (bancos, hospitales, fábricas, hoteles, etc.)

Carlos Godínez Lira (Director de Operaciones del Grupo Industrial AURO)

Fortalezas:

No tiene la formación tradicional de la ingeniería sino un enfoque administrativo que le da un plus. Su formación te ofrece aspectos económicos, financieros y de organización, por ello, puedes aplicar tus conocimientos en diferentes empresas, poner un negocio propio, trabajar en un banco, etc.

Debilidades:

Existe una gran desconexión entre la industria y la escuela. Algunos planes de estudio no hacen énfasis en capacitar al estudiante para realizar problemas de análisis o sintetizar problemas. Otra problemática es, en ocasiones, la falta de dedicación del estudiante mismo.

Oportunidades:

En reingeniería de procesos, logística, finanzas, análisis de costos, análisis de planeación y control de calidad, planes de producción, mercadotecnia, contabilidad, proyectos especiales, almacenaje, distribución y supply management.

Amenazas:

El desánimo de empresarios para mejorar procesos. La necesidad de empleo, la cual es aprovechada por empresarios para pagar sueldos muy bajos.

Guillermo Aguas (Jefe de Depto. de Normas Estadísticas de Is STyPS)

Fortalezas:

Excelente formación académica que permite desarrollar habilidades mentales y hacerte muy lógico para resolver y detectar problemas.

Debilidades:

Es una carrera que, en sus inicios, es muy mal pagada. Actualmente, el campo laboral está saturado.

Oportunidades:

En robótica, finanzas, productividad, modelos estadísticos, control de calidad, en planeación y políticas laborales.

Un ingeniero industrial puede trabajar en actividades tan diversas como disminuyendo la fila de espera en un parque de diversiones, organizando un taller de costura, distribuyendo productos a escala mundial o fabricando automóviles.

Amenazas:

En muchas ocasiones, y a niveles de dirección, las empresas extranjeras sólo contratan personal de su país y, del nuestro, únicamente la mano de obra. Muchos ingenieros industriales se van al extranjero o a lugares donde haya industria por la falta de opciones de crecimiento en México.



30,000 pesos. Un director gana entre 80,000 y 100,000 pesos mensuales.

Ingenieros industriales exitosos

- Gustavo Martínez, Presidente de Kellogg´s Latinoamérica.
- Rafael Arana de la Garza, Director adjunto del exbanco Bital.
- Ralph Peters, Director de Afore Bancomer.
- Jaime Chico Pardo, Director General de Telmex.
- Eduardo Berrondo, Director de Mabe.
- Luis Cervantes, Vicepresidente Citibank.

Mitos y Realidades

Mitos:

- La ingeniería industrial nació únicamente para la manufactura.
- El ingeniero industrial sólo hace estudios de tiempo y movimiento.
- Un ingeniero industrial no se gradúa especializado en un área, sino que ve todas las ingenierías.
- Sólo trabaja en fábricas.
- Dentro de las ingenierías, es la más fácil.
- El ingeniero industrial es un administrador con casco.

Realidades:

- Se cuestiona si es una ingeniería o no. En definitiva, lo es, por los análisis complejos, la visión global, la logística y la competitividad.
- Cada vez hay más empresas de diferentes giros ofreciendo empleo a ingenieros industriales.
- Existe gran reconocimiento hacia la profesión.
- Es la parte mejorada de la administración.
- El número de mujeres que estudian esta carrera está en aumento.
- Es una carrera muy demandada y vigente.
- Somos una buena intención del empresario para mejorar su compañía.