



Ingeniería Industrial

El y la ingeniero/a industrial es un profesional que posee una sólida fundamentación en las ciencias básicas y técnicas de ingeniería, una alta sensibilidad social y una suficiente estructura humanística que lo capacitan para diseñar, planear, organizar, dirigir y controlar cualquier tipo de organización y sus diferentes unidades de negocios, crear sus propias oportunidades de negocio. El y la ingeniero/a industrial está en la capacidad de promover, adaptar y liderar procesos de mejoramiento en armonía con el acelerado cambio del entorno, buscando siempre el uso óptimo de los recursos.





Perfil Profesional

Las y los egresados de Ingeniería Industrial serán profesionistas que contribuyan en el desarrollo sustentable, con una visión sistemática, respondiendo a los retos que presentan con los constantes cambios en los sistemas de producción de bienes y servicios en un entorno global, con ética y comprometidos con la sociedad.

Perfil de Ingreso

Las y los estudiantes al ingresar deberá tener conocimientos de cultura general; así como habilidades matemáticas y de comunicación oral y escrita. Deberán contar con la capacidad de reacción ante diferentes situaciones con actitud proactiva y responsable.

Perfil de Egreso

Al término de sus estudios, el y la Ingeniero/a Industrial será capaz de:

- Diseñar, implementar, administrar y mejorar sistemas integrados de abastecimiento, producción y distribución de organizaciones productoras de bienes y servicios, de forma sustentable, considerando las normas nacionales e internacionales.
- Conocer la estructura y funcionamiento básico para operar la maquinaria, herramientas, equipos e instrumentos de control convencionales y de vanguardia.



*“Formando ciudadanos
del mundo”*

- Integrar, dirigir equipos de trabajo multidisciplinarios en ambientes cambiantes y multiculturales.
- Diseñar, implementar y administrar sistemas de mantenimiento e higiene y seguridad industrial.
- Planear y diseñar la localización y distribución de instalaciones para producción de bienes y servicios.
- Actuar con sentido ético en su entorno laboral y social.
- Utilizar las tecnologías y sistemas de información de manera eficiente.
- Utilizar técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisiones.
- Implementar sistemas de calidad.

Residencias Profesionales

Una vez que se han cursado y aprobado al menos el 80% de los créditos del plan de estudios, podrán llevar a cabo su residencia profesional. Se cuenta con convenios de colaboración con empresas del sector: automotriz y de servicios metal-mecánica, plásticos, farmacéuticas, agroindustriales, alimentos, químicas y de servicios, en las cuales pueden llevar a cabo sus residencias profesionales y en donde una gran parte de ellos se contrata.

Al Egresar

El campo de acción del Ingeniero/a Industrial es muy amplio, ya que puede presentar sus servicios en cualquier organización productiva de bienes y servicios, tanto del sector privado como público. Cuenta con las herramientas necesarias para generar y emprender proyectos empresariales.

Infraestructura:

Cuenta con laboratorios equipados con tecnología de primer nivel en el desarrollo de competencias de las asignaturas que conforman el plan de estudios.

- Laboratorio de Métodos
- Laboratorio de Ergonomía
- Laboratorio de Manufactura
- Laboratorio de Simulación

Plan de Estudios

Semestre 1

- Fundamentos de investigación
- Taller de ética
- Taller de herramientas intelectuales
- Cálculo diferencial
- Química
- Dibujo industrial
- Tutoría
- English for life and work I

Semestre 2

- Electricidad y electrónica industrial
- Propiedad de los materiales
- Economía
- Cálculo integral
- Probabilidad y estadística
- Análisis de la realidad nacional
- Taller de liderazgo
- English for life and work II

Semestre 3

- Metrología y normalización
- Álgebra lineal
- Algoritmos y lenguajes de programación
- Cálculo vectorial
- Estadística inferencial I
- Procesos de fabricación
- Desarrollo sustentable
- English for life and work III

Semestre 4

- Mercadotecnia
- Investigación de operaciones I
- Física
- Gestión de costos
- Estadística Inferencial II
- Estudio de trabajo I
- Ingeniería de sistemas
- English for life and work IV

Semestre 5

- Administración de proyectos
- Investigación de operaciones II
- Administración de las operaciones I
- Ingeniería económica
- Control estadístico de la calidad
- Estudio del trabajo II
- Higiene y seguridad industrial
- English for life and work V

Semestre 6

- Taller de investigación I
- Sistemas de manufactura
- Administración de las operaciones II
- Gestión de los sistemas de calidad
- Estrategias para la innovación
- Ergonomía
- Variación en manufactura
- Lengua extranjera

Módulos de especialidad

Calidad

Manufactura

Semestre 7

- Taller de investigación II
- Simulación
- Planeación y diseño de instalaciones
- Planeación financiera
- Tópicos de calidad I
- Logística y cadenas de suministro
- Administración del mantenimiento
- Lengua extranjera

Semestre 8

- Tópicos de calidad II
- Relaciones industriales
- Formulación y evaluación de proyectos
- Temas selectos de calidad
- Plan avanzado de calidad
- Lengua extranjera

Semestre 7

- Taller de investigación II
- Simulación
- Planeación y diseño de instalaciones
- Planeación financiera
- Logística y cadenas de suministro
- Administración del mantenimiento
- Automatización del sistema de producción
- Lengua extranjera

Semestre 8

- Ingeniería de diseño
- Relaciones industriales
- Formulación y evaluación de proyectos
- Proyecto de manufactura
- Manufactura avanzada
- Lengua extranjera

Semestre 9

- Residencias profesionales.

• *Actividades complementarias de formación integral desde el primer semestre con valor curricular.*
• *Servicio social al contar con 70% de créditos.*

CAMPUS II

Av. García Cubas #1200. Esq. Ignacio Borunda
Celaya, Gto.
Tel.01 (461) 61 1 75 75 Ext. 2202
industrial@itcelaya.edu.mx

