



Perfil ocupacional.

El Ingeniero Industrial podrá realizar las siguientes funciones y trabajos:

- Definir mejores métodos para la realización de cualquier trabajo utilizando conocimientos matemáticos y probabilísticos, ergonómicos, mecánicos y técnicos.
- Determinar tiempos estándares de producción utilizando conocimientos económicos, de legislación laboral y salarios tipo para cualquier trabajo y métodos.
- Diseñar programas y sistemas de seguridad e higiene industrial.
- Operar eficientes sistemas de control de calidad utilizando sus conocimientos matemáticos, estadísticos y técnicos.
- Utilizar sus conocimientos sobre procesos industriales, simulación y optimización para localizar, diseñar y montar plantas de producción industrial con la ayuda de otros ingenieros especializados: Civiles, Electromecánicos, Químicos, entre otros.
- Desarrollar proyectos industriales (productos nuevos o no) desde la fase de idea inicial, hasta la culminación del mismo, ya sea en la planta en funcionamiento o en el proyecto listo para cualquier evaluación posterior.
- Evaluación económica de alternativas probables de inversión utilizando conocimientos económicos y contables.
- Diseñar y mejorar planes y sistemas de control para la distribución de bienes y servicios, producción, inventarios y mantenimiento de planta.
- Diseñar las facilidades físicas incluyendo distribución en los edificios de la maquinaria y los equipos.
- Desarrollar estándares y medidas de eficiencia en el trabajo manual y/o en sistemas hombre - máquina
- Resolver problemas de negocios complejos utilizando la investigación de operaciones.
- Dirigir estudios de localización de plantas, considerando mercado potencial, materia prima, disponibilidad de mano de obra, financiamiento, impuesto, etc.

Y como profesional independiente:

- Auditor externo
- Consultor empresarial: Área Fiscal, Área Financiera, Área Inversiones y Financiación
- Diseñador e implementador de Sistemas de Contabilidad e Información

Objetivo y descripción de la carrera.

La Ingeniería Industrial tiene como función social, integrar y optimizar los recursos humanos, materiales, económicos, de información y energía en los sistemas industriales y de servicios; así como incrementar la productividad, calidad, servicio y rentabilidad de los sistemas de actividad humana, para lograr una mayor competitividad, un mejor nivel de vida y bienestar económico y social de los integrantes de los sistemas.

“La Ingeniería Industrial está relacionada con el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas integrados de hombres, materiales y equipos. Utiliza los conocimientos especializados y técnicos de las matemáticas, física y ciencias sociales aunada a los principios y métodos de análisis y diseño ingenieriles para especificar, predecir y evaluar los resultados obtenidos de tales sistemas.” (Instituto de Ingenieros Industriales) (IIE por sus siglas en inglés).

Son notables dos diferencias básicas entre la Ingeniería Industrial y las demás ramas de la Ingeniería:

- Es aplicable a todo conjunto o sistema hombre-materiales-equipo.
- Toma como un componente clave del proceso análisis-diseño-implimentación al hombre en su trabajo diario.

Algunas personas se confunden con el término “industrial”. El “ industrial” no significa solo manufactura, también abarca industrias de servicio. Se sabe que los ingenieros industriales tienen el entrenamiento técnico para llevar a cabo mejoras en los sistemas de fabricación. Ahora se está reconociendo cada vez más que estas mismas técnicas se pueden utilizar para evaluar y para mejorar productividad y calidad en industrias de servicio.



PUCMM

Pontificia Universidad Católica
Madre y Maestra

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Ingeniería Industrial.

Pensum Ingeniería Industrial.

CLAVE	ASIGNATURA	T	P	C
Año: 1 Período: 1				
COC-E01-T	Electiva Cocurricular	0	2	1
FIL-121-T	Introducción a la Filosofía	3	0	3
HG-101-T	Historia de la Cultura Occidental	3	0	3
ILE-101-T	Inglés Introductorio I	5	0	0
LET-101-T	Español I	4	0	4
MAT-101-T	Matemática Universitaria I	5	0	5
ORI-101-T	Orientación Académica	1	0	1
Total de Créditos:		17		
Año: 1 Período: 2				
FIS-101-T	Introducción a la Física	5	0	5
FIS-101-P	Laboratorio de FIS-101	0	2	1
HG-103-T	Introducción a la Historia Dominicana	3	0	3
ILE-102-T	Inglés Introductorio II	5	0	0
LET-102-T	Español II	4	0	4
MAT-102-T	Matemática Universitaria II	5	0	5
Total de Créditos:		18		
Año: 1 Período: 3				
IEM-101-T	Diseño y Dibujo Técnico I	2	3	3
II-102-T	Introducción a la Ingeniería Industrial	2	0	2
ILE-201-T	Inglés Intermedio I	5	0	0
MAT-211-T	Cálculo I	5	0	5
Total de Créditos:		10		
Año: 2 Período: 1				
EC-210-T	Introducción a la Economía	4	0	4
FIS-211-T	Física General I	4	0	4
FIS-211-P	Laboratorio de FIS-211	0	2	1
ILE-202-T	Inglés Intermedio II	5	0	0
MAT-212-T	Cálculo II	5	0	5
QMA-201-T	Química General I	3	0	3
QMA-201-P	Laboratorio de QMA-201	0	3	1
Total de Créditos:		18		
Año: 2 Período: 2				
FIS-212-T	Física General II	4	0	4
FIS-212-P	Laboratorio de FIS-212	0	2	1
IEM-242-T	Estática	2	2	3
II-222-T	Estadística I Para Ingenieros	4	0	4
II-242-T	Ingeniería de Métodos I	3	0	3
II-242-P	Laboratorio de II-242	0	3	1
ILE-301-T	Inglés Avanzado I	5	0	0
MAT-311-T	Calculo III	4	0	4
Total de Créditos:		20		
Año: 2 Período: 3				
IEM-104-T	Ingeniería de Fabricación	3	0	3
IEM-104-P	Lab. de IEM-104	0	3	1
II-321-T	Estadística II Para Ingenieros	4	0	4
ILE-302-T	Inglés Avanzado II	5	0	0
ISC-206-T	Principios de Programación	2	2	3
Total de Créditos:		11		

CLAVE	ASIGNATURA	T	P	C
Año: 3 Período: 1				
CNT-301-T	Gestión Contable y Financiera	4	0	4
IEM-315-T	Ingeniería Eléctrica I	3	0	3
IEM-315-P	Laboratorio de IEM-315	0	3	1
IEM-325-T	Introducción a la Termodinámica	2	2	3
II-315-T	Seguridad y Salud Ocupacional	3	0	3
II-343-T	Ingeniería de Métodos II	3	0	3
II-343-P	Laboratorio de II-343	0	3	1
ILE-311-T	Conversación Avanzada	4	0	4
MAT-403-T	Álgebra Lineal y Ecuaciones Diferenciales	4	0	4
Total de Créditos:		26		
Año: 3 Período: 2				
CNT-302-T	Gerencia de Contab. de Costos y Adm.	4	0	4
IEM-342-T	Mecánica de Materiales I	3	0	3
IEM-342-P	Laboratorio de IEM-342	0	3	1
II-312-T	Técnicas de Supervisión	3	0	3
II-318-T	Ingeniería Económica	3	2	4
II-326-T	Investigación de Operaciones I	3	0	3
II-356-T	Planificación y Control de Producción I	2	2	3
ILE-322-T	Redacción Académica	4	0	4
Total de Créditos:		25		
Año: 3 Período: 3				
II-316-T	Organización y Procesos Humanos	3	0	3
II-350-T	Control de Calidad	3	0	3
II-358-T	Planificación y Control de Producción II	2	2	3
ILE-494-T	Inglés Para Arquitectos e Ingenieros	4	0	4
ISC-403-T	Ingeniería de Sistemas de Información	2	2	3
Total de Créditos:		16		
Año: 4 Período: 1				
II-401-T	Psicología Industrial	3	0	3
II-417-T	Evaluación de Proyectos	3	0	3
II-419-T	Diseño de Operaciones de Servicio	3	0	3
II-425-T	Diseño de Experimentos	3	0	3
II-427-T	Investigación de Operaciones II	3	0	3
II-455-T	Control Estadístico de Calidad	2	2	3
II-E11-T	Electiva I Ingeniería Industrial	3	0	3
Total de Créditos:		21		
Año: 4 Período: 2				
ET-E01-T	Electiva Estudios Teológicos I	2	0	2
II-418-T	Gestión Estratégica de Proyectos	3	0	3
II-426-T	Simulación	2	0	2
II-426-P	Laboratorio de II-426	0	2	1
II-434-T	Sociedad, Tecnología y Ambiente	2	0	2
II-436-T	Procesos Industriales	3	0	3
II-442-T	Logística	3	0	3
II-496-T	Proyecto de Ingeniería Industrial	0	6	2
II-E12-T	Electiva II Ingeniería Industrial	3	0	3
Total de Créditos:		21		
Año: 4 Período: 3				
DER-462-T	Derecho Laboral	3	0	3
ET-E02-T	Electiva Estudios Teológicos II	2	0	2
FIL-363-T	Ética de las Profesiones de Arquitectura y de la Ingeniería	3	0	3
II-404-T	Gestión y Desarrollo Gerencial	3	0	3
II-E13-T	Electiva III Ingeniería Industrial	3	0	3
Total Período		14		
Total General de Créditos:		217		

