

(\*) Asignatura de oferta cuatrimestral.

(\*\*) La persona estudiante procedente de universidades privadas y el TEC deben aprobar 18 créditos del Programa de Humanidades. Debe escoger solo una asignatura por módulo del Programa de Humanidades.

(\*\*\*) Requiere autorización de la encargada de la carrera. Para matricular 09527, debe presentar anteproyecto el último viernes de marzo o agosto, según sea primer o segundo semestre.

(\*\*\*\*) Requiere autorización en proceso de matrícula (en caso de requerirlo: enviar correo electrónico a globo@uned.ac.cr indicando nombre completo, cédula y las asignaturas para las que requiere autorización).

## Nivel de Licenciatura (100 % de asignaturas de oferta cuatrimestral)

Debe cumplir con los requisitos de ingreso.

Para matricular, debe estar empadronado en la carrera Ingeniería Industrial código: 00106

Bloque	Código	Asignatura	Créditos	Requisitos	Correquisitos
I	03364	Ingeniería Económica (*) (****)	3		
	03362	Logística y Cadena de Abastecimiento II (*) (****)	3		
	03361	Planificación y Programación de la Producción (*) (****)	3		
	03360	Sistemas de Información para Ingeniería Industrial (*) (****)	3		
			12		
J	03359	Automatización de Procesos Industriales (*) (****)	3		
	03358	Diseño de Experimentos (*) (****)	3		
	03355	Metrología y Normalización (*) (****)	3		
	03356	Electiva I Tópicos Avanzados de Ingeniería Industrial (*) (****)	3	03362	
	03353	Electiva I Logística Internacional (*) (****)	3		
	03352	Electiva I Gestión Estratégica en la Organización (*) (****)	3		
	03354	Electiva I Confiabilidad (*) (****)	3		
			12		
K	03351	Simulación de Procesos (*) (****)	3	03349	
	03350	Administración y Evaluación de Proyectos (*) (****)	3	03364	
	03349	Productividad (*) (****)	3	03359	03351
	03348	Electiva II Gestión de Riesgo en la Organización (*) (****)	3		
	03347	Electiva II Química Ambiental (*) (****)	3		
	03346	Electiva II Procesos Unitarios Industriales (*) (****)	3		
	03345	Electiva II Manufactura Esbelta (*) (****)	3	03349	
	03357	Electiva II Metrología Avanzada (*) (****)	3	03355	
			12		
TFG	09524	Trabajo final de graduación licenciatura en Ingeniería Industrial (***) (****)			
		<b>Subtotal de créditos nivel de Licenciatura</b>	<b>36</b>		
		<b>Total de créditos nivel de Bachillerato</b>	<b>137</b>		
		<b>Total de créditos nivel de Licenciatura</b>	<b>173</b>		

Para aquellas personas que ingresan a la Licenciatura provenientes del TEC, universidad privada o del extranjero, para graduarse como licenciado deben aprobar el Programa de Humanidades (18 CREDITOS).

(\*) Asignatura de oferta cuatrimestral.

(\*\*) La persona estudiante procedente de universidades privadas y el TEC deben aprobar 18 créditos del Programa de Humanidades. Debe escoger solo una asignatura por módulo del Programa de Humanidades.

(\*\*\*) Requiere autorización de la encargada de la carrera. Para matricular 09524 debe presentar anteproyecto el último viernes de marzo o agosto, según sea primer o segundo semestre.

(\*\*\*\*) Requiere autorización en proceso de matrícula (en caso de requerirlo: enviar correo electrónico a globo@uned.ac.cr, indicando nombre completo, cédula y las asignaturas para las que requiere autorización).

## Información adicional de la carrera

Profesora coordinadora:  
Mag. Ing. Maribel Jiménez Fernández

Teléfonos:  
(506) 2202-1878 / (506) 2202-1809

Correos electrónicos:  
mjimenez@uned.ac.cr / globo@uned.ac.cr

Atención a estudiantes:  
Martes y jueves de 8:00 a.m. a 4:30 p.m.

## Universidad Estatal a Distancia

### Vicerrectoría de Docencia

Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

# Ingeniería Industrial

## Bachillerato y Licenciatura

Código 00106



Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

Teléfonos:  
(506) 2202-1800 / (506) 2202-1801  
(506) 2202-1900 / (506) 2202-1901



<http://www.uned.ac.cr>

@uned.cr



## Presentación

La industria nacional e internacional requiere especialistas que, mediante su labor, impulsen y modernicen las estructuras existentes dentro de los sectores productivo, comercial y de servicios. En Costa Rica, la ingeniería industrial contribuye a renovar la organización productiva y apoyar a la industria en su conjunto, colocándola en un nivel competitivo, tanto en el mercado interno como en el externo, mediante la integración, diseño, control, desarrollo e innovación de procesos y sistemas.

## Requisitos de admisión

- Título de bachiller en Educación Media o su equivalente, acompañado con dos fotocopias.
- Fotocopia de la cédula de identidad o su equivalente.

## Proceso de ingreso a Bachillerato en Ingeniería Industrial

La carrera Ingeniería Industrial tiene requisitos de ingreso, Se obtiene por dos métodos:

Método 1 Aprobación de 4 cursos nivelatorios	Método 2 Estudios universitarios previos
1. Empadronarse en el Programa de Educación Abierta código 00150	CONDICIÓN Tener aprobado en una universidad pública o privada las asignaturas: Cálculo I o su equivalente / Química I o su equivalente / Física I o su equivalente
2. Matricular los cuatro cursos Nivelatorios de oferta Semestral (cada 6 meses) 03309 Ofimática Nivelatoria 03310 Química Nivelatoria 03311 Matemática Nivelatoria 03312 Física Nivelatoria	Evidenciar con una certificación de las asignaturas aprobadas en la universidad de procedencia. Si cumple esa condición 1. Enviar un email a <a href="mailto:globo@uned.ac.cr">globo@uned.ac.cr</a> la certificación 2. Empadronarse en la carrera Ingeniería Industria código 00106
Nota: Hasta que apruebe el requisito puede ingresar a la carrera. Se vuelve al proceso de empadronamiento y coloca en carrera: Ingeniería Industrial ó código 00106	Se exime de 03309 Ofimática Nivelatoria Cumple parcialmente la condición Evidenciar con una certificación de las asignaturas aprobadas en la universidad de procedencia. Si cumple parcialmente el requisito debe: 1. Enviar la certificación por email a <a href="mailto:globo@uned.ac.cr">globo@uned.ac.cr</a> 2. Empadronarse en el Programa de Educación Abierta código 00150 hasta completar el requisito 1.1 Matricular el (los) curso Nivelatorio que le haga falta y 03309 Ofimática Nivelatoria Nota: Hasta que cumpla el requisito de ingreso puede empadronarse en Ingeniería Industrial

## Habilidades y tareas típicas del estudiante

El estudiante debe tener disposición de aprender el idioma inglés, para la utilización de software, manuales y catálogos en este idioma. Consultar otras habilidades o tareas por los medios oficiales de la carrera.

## Perfil profesional

### Nivel de Bachillerato

Al egresar de este grado académico, el estudiante ha desarrollado las siguientes capacidades:

- Interpretar las ciencias matemáticas, físicas y químicas como bases para el desarrollo del pensamiento lógico, sistemático y científico de su profesión.
- Juzgar la importancia del desarrollo de habilidades, valores y actitudes para su formación profesional y personal desde un enfoque humanista-integral.
- Comprender de forma integral los procesos productivos y de servicios, así como los métodos de análisis del ámbito profesional.

- Representar modelos gráficos mediante las técnicas y prácticas estándares del dibujo, utilizando herramientas tradicionales y software especializado.
- Utilizar las tecnologías y herramientas de la información y las comunicaciones para la mejora de la productividad de los procesos.
- Identificar las variables económicas y financieras para la toma de decisiones orientadas a aumentar la productividad de los procesos.
- Aplicar los sistemas de gestión en las diferentes áreas para el mejoramiento y estandarización de los procesos productivos y de servicios.

## Nivel de Licenciatura

La formación a este nivel dará al estudiante identidad como innovador. Tendrá la capacidad de desarrollar problemas de la profesión en un nivel creativo, condición indispensable para la innovación. Como resultado, el estudiante, al graduarse del grado académico de licenciatura, estará en capacidad de realizar lo siguiente:

- Diseñar propuestas de mejora en los diferentes procesos productivos y de servicios mediante la aplicación de modelos matemáticos, técnicas y herramientas ingenieriles.
- Formular y evaluar la implementación de nuevos métodos o sistemas en los procesos productivos.
- Gestionar el cambio para transformar las organizaciones y procesos de forma sustentable y competitiva.
- Gestionar las cadenas de abastecimiento de bienes y servicios.

## Opciones laborales

La persona graduada de la UNED se ubica en el sector productivo, comercial y de servicios en todo tipo de industrias: micro, pequeñas, medianas y grandes, tanto en empresas nacionales como internacionales; también se desempeña en el diseño y mejora de sistemas productivos, planeación y control de la producción, planeación estratégica, la implantación de sistemas estandarizados de calidad, dirección de proyectos, sistemas logísticos, almacenes e inventarios, procesos industriales, reingeniería de procesos, diseño de puestos de trabajo, administración e investigación de operaciones, control estadístico de procesos y todo lo relacionado con el incremento de la productividad.

## Nivel de Bachillerato

(Un 80 % de las asignaturas son de oferta semestral y un 20 %, de oferta cuatrimestral)

Bloque	Código	Asignatura	Créditos	Requisitos	Correquisitos
A	05442	Programa de Humanidades Módulo: Autorregulación y Aprendizaje Procesos y Estrategias para el Aprendizaje a Distancia (*)	3		
	03335	Cálculo I (****)	3		
	03344	Química General I (****)	3		03342
	03342	Laboratorio Química General I (****)	1		03344
	03343	Introducción a la Ingeniería Industrial (*) (****)	3		
	03341	Fundamentos de Administración (*) (****)	3		
			16		
B	05427	Programa de Humanidades Módulo: Historia 00069 Historia de Costa Rica (*) (**) 00023 Historia de la Cultura (*) (**) Historia Latinoamericana en Perspectiva Centroamericana (*) (**)	3		
	03336	Cálculo II (****)	3	03335	
	03294	Física General I (****)	3	03335	0336/03285
	03285	Laboratorio Física General I (****)	1	03335	03294
	03340	Dibujo Técnico para Ingeniería Industrial (****)	3		
	03339	Compromiso Ético Profesional (*) (****)	3		
			16		
C	03338	Algebra Lineal para Ingeniería (****)	3	03336	
	03337	Cálculo III (****)	3	03336	
	03295	Física General II (****)	3	03336 / 03294 / 03285	03337 / 03286
	03286	Laboratorio Física General II (****)	1	03336 / 03294 / 03285	03337 / 03295
	03241	Métodos y Técnica de Investigación y Redacción (*)	3		
	03331	Programación I para Ingeniería Industrial (****)	4	03335	
			17		

D	03327	Estadística I para Ingeniería (****)	3	03336 / 03331
	03334	Ecuaciones Diferenciales para Ingeniería (****)	3	03336
	03296	Física General III (****)	3	03337 / 03295 / 03286
	03287	Laboratorio Física General III (****)	1	03337 / 03295 / 03286
	03333	Procesos de Manufactura I (****)	3	03344 / 03342 / 03343
	03332	Programación II para Ingeniería Industrial (****)	4	03336 / 03331
			17	
E	00060	Programa de Humanidades Módulo: Lengua y Literatura Literatura Costarricense e Identidad Nacional (*) (**)		
	00061	Lenguaje y Realidad Social (*) (**)		
	05413	Novela Hispanoamericana del Siglo XX (*) (**)		
	03330	Métodos Numéricos para Ingeniería (****)	3	03336
	03329	Costos Industriales (****)	3	03335 / 03327
	03328	Estadística II para Ingeniería (****)	3	03327
	03326	Ingeniería de Métodos (****)	3	03335 / 03340
	03325	Procesos de Manufactura II (****)	3	03333
			18	
F	05441	Programa de Humanidades Módulo: Filosofía y Pensamiento Científico Ética y Política (*) (**)		
	05440	Perspectivas Filosóficas de la Ciencia (*) (**)		
	03324	Control Estadístico de Calidad (****)	3	03336 / 03328
	04034	Seguridad y Salud Ocupacional (*)	4	
	03323	Gestión de Calidad para Ingeniería (****)	3	03324
	03322	Ingeniería de Medición del Trabajo (****)	3	03326
	03321	Laboratorio Ingeniería de Medición del Trabajo (****)	1	03326
			17	
G	00076	Programa de Humanidades Módulo: Investigación Social y Ambiente Globalización y Ambiente (*) (**)	3	
	05435	Introducción a la metodología de la investigación (*) (**)		
	05414	Perspectivas Sociológicas de la Realidad Costarricense (*) (**)		
	03320	Gestión y Control de Inventario (****)	3	03327 / 03329
	03319	Investigación de Operaciones para Ingeniería Industrial (****)	3	03338 / 03327
	03318	Planificación en Planta (****)	3	03340 / 04034 / 03322
	03317	Gestión del Potencial Humano	3	
	04008	Derecho Laboral I (*) (****)	4	
			19	
H	05437	Programa de Humanidades Módulo: Estudios Culturales Género y multiculturalismo en el arte contemporáneo (*) (**)		
	05436	Género y derechos humanos (*) (**)		
	03316	Logística y Cadena de Abastecimiento I (****)	3	03320 / 03319
	03315	Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible (****)	3	
	03314	Termoquímica de Procesos (***)	3	03344 / 03342 / 03296 / 03287 / 03334
	03313	Laboratorio Termoquímica de Procesos (****)	1	03314
	00420	Investigación de Mercados (*)	4	
			17	
TFG	09527	Trabajo Final de Graduación bachillerato en Ingeniería Industrial (***)		
		Total de créditos Bachillerato	137	