

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Ingeniería Industrial

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL

NIVEL

PRIMERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL
Carrera
Ingeniería Industrial</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FISEI-II-MP-UB-01-04</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
PRIMERO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Revisar la historia, fundamentos y principios de la Ingeniería Industrial como base del desarrollo de habilidades para la resolución de problemas relacionados con Ingeniería.

Descripción de la asignatura La asignatura de Introducción a la Ingeniería Industrial se estructura en 4 unidades curriculares básicas relacionadas con las principales áreas de conocimiento involucradas y relacionadas con la carrera: Historia de la Ingeniería Industrial, Estrategia, Calidad, Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, automatización, métodos de trabajo a través de actividades prácticas y de trabajo colaborativos acompañadas del trabajo autónomo del estudiante donde conocerán el propósito de la Ingeniería Industrial en la industria.

Objetivo general de la asignatura Tener nociones claras sobre las competencias del Ingeniero Industrial con el propósito de diferenciarla respecto a otras áreas del conocimiento.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar la historia, evolución y la importancia de la Ingeniería Industrial

2.-Analizar los campos de la Ingeniería Industrial y su influencia en el ámbito empresarial

3.-Identificar las características de los procesos industriales

4.-Analizar el ámbito de desempeño del Ingeniero Industrial

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Identificar la historia, evolución y la importancia de la Ingeniería Industrial			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Introducción y orígenes de la Ingeniería Industrial.	8	8	8	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Identifica la historia, evolución y la importancia de la Ingeniería Industrial.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computador, tablet, teléfono celular, aula virtual, Zoom, Microsoft Teams.
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Analizar los campos de la Ingeniería Industrial y su influencia en el ámbito empresarial			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Campos de la Ingeniería Industrial y su influencia en el ámbito empresarial.	8	8	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Analiza los campos de la Ingeniería Industrial y su influencia en el ámbito empresarial.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computador, tablet, teléfono celular, aula virtual, Zoom, Microsoft Teams.
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Identificar las características de los procesos industriales			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Naturaleza de los Procesos Industriales.	10	10	10	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos
SUBTOTAL HORAS	10	10	10	**TOTAL HORAS:** 30

Resultados de aprendizaje: Identifica las características de los procesos industriales
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computador, tablet, teléfono celular, aula virtual, Zoom, Microsoft Teams.
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Analizar el ámbito de desempeño del Ingeniero Industrial			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Ámbito de desempeño de un Ingeniero Industrial.	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Analiza de forma clara y precisa el ámbito de desempeño de un Ingeniero Industrial
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Método expositivo
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Computador, tablet, teléfono celular, aula virtual, Zoom, Microsoft Teams.
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura de IntroducciÃ³n a la IngenierÃa Industrial se utilizarÃ¡n tres tipos de escenarios de aprendizaje: Ã¡ulico, real y virtual: Ã¡ULICO: Actividades del proceso de enseÃ±anza – aprendizaje desarrolladas en forma sincrÃ³nica. REAL: A travÃ©s del desarrollo de clases prÃ¡cticas que se puede contrastar con la aplicaciÃ³n de conocimientos adquiridos en el ambiente cotidiano. VIRTUAL: Mediante el uso de TIC's concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual y simuladores; con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten el proceso de aprendizaje.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Identificar la historia, evolución y la importancia de la Ingeniería Industrial	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación general de unidad
2.- Analizar los campos de la Ingeniería Industrial y su influencia en el ámbito empresarial	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
3.- Identificar las características de los procesos industriales	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación general de unidad
4.- Analizar el ámbito de desempeño del Ingeniero Industrial	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Boero, Carlos	2020	Organización Industrial	1	Universitas	Argentina Córdoba	40	322	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro ofrece una visión integral de la organización industrial: principios, métodos y herramientas para planificar, coordinar y mejorar procesos productivos, con énfasis en eficiencia, productividad y toma de decisiones.							
URL:	https://0x102pkov-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/172501							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez Gómez, Iván Brito Aguilar, Jorge Giovanny	2020	Administración de Operaciones	1	Universidad Internacional del Ecuador	Ecuador Guayaquil	40	193	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro ofrece una guía práctica de administración de operaciones: planificación y control de procesos, uso eficiente de recursos, mejora continua y toma de decisiones para elevar productividad y calidad en bienes y servicios.							
URL:	https://0x102pkr1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/131260							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Onieva, Luis Escudero, Alejandro Cortés, Pablo	2017	Diseño y gestión de sistemas productivos	1	Dextra	España España	40	509	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro explica el diseño y la gestión de sistemas productivos: planificación, configuración de procesos, optimización de capacidad y recursos, y mejora del flujo de materiales e información para elevar productividad y calidad.							
URL:	https://0x102pkr1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/130764							