

SÍLABO

Introducción a la Ingeniería Industrial

Código	24UC00032	Carácter	Obligatorio	
Requisito	Ninguno			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Introducción a la Ingeniería Industrial es una asignatura de especialidad y de carácter obligatorio para la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, que se cursa en el primer ciclo. Esta asignatura contribuye a desarrollar las competencias Ética y Responsabilidad Profesional, y Trabajo en Equipo, en el nivel 1. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten brindar un panorama general y actual de la Ingeniería Industrial; de modo que se desarrollen actividades grupales que consideren el bien común. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: ingeniería industrial: historia y evolución, campo de acción de la ingeniería industrial, desarrollo profesional del ingeniero industrial, rol de la ingeniería industrial en la sociedad.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de elaborar un proyecto en grupos de trabajo para dar solución a problemas que se presentan en las empresas relacionadas con la ingeniería industrial, reconociendo el impacto de la ética y la responsabilidad profesional.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Ingeniería industrial: historia y evolución		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar un organizador del conocimiento sobre la evolución de la Ingeniería Industrial y su relación con otras disciplinas.		
Ejes temáticos	1. Plan de estudios y malla curricular 2. Descripción e importancia de la ingeniería 3. Sentido histórico de la ingeniería 4. Historia y evolución de la ingeniería industrial		

Unidad 2 Campo de acción de la ingeniería industrial		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar un informe sobre la producción, la productividad y la eficiencia de una línea de producción, demostrando dominio teórico y pertinencia.		
Ejes temáticos	1. Campos de acción del ingeniero industrial 2. Ingeniería de métodos 3. Investigación de operaciones 4. Planeamiento y control de la producción		

Unidad 3 Desarrollo profesional del ingeniero industrial		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer un proceso de producción a través de diagramas donde se evidencien los factores de innovación, calidad, logística y ética empresarial evidenciando dominio del tema, claridad y coherencia en sus diagramas.		
Ejes temáticos	1. Ingeniería económica 2. Innovación y gestión tecnológica 3. Gestión logística 4. Gestión de la calidad		

Unidad 4 Rol de la ingeniería industrial en la sociedad		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar un informe situacional del planeamiento y control de operaciones en una empresa de la región y el uso de nuevas tecnologías, demostrando dominio teórico y argumentativo.		
Ejes temáticos	1. Gestión del capital humano 2. Análisis del entorno económico empresarial 3. Gestión de riesgo integral y desarrollo sostenible 4. Diseño de productos		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

Durante el desarrollo de la asignatura se empleará la metodología del aprendizaje colaborativo y experiencial, donde los estudiantes, de manera grupal y participativa, desarrollarán distintas actividades académicas. Asimismo, se emplearán los siguientes métodos de trabajo:

- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en retos
- Aprendizaje basado en proyectos
- Debates - Visita de campo

Modalidad Semipresencial (formato *blended*) y Modalidad A Distancia (formato virtual)

En ambas modalidades, durante el desarrollo de la asignatura, se emplearán las siguientes estrategias.

- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aula invertida

V. Evaluación

Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico](#)¹ y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado documento.

¹ Descarga el documento en el siguiente enlace <https://shorturl.at/fhosu>

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Prueba individual que evalúa conocimientos previos	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1 Semana 4	Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	50	20
	Unidad 2 Semana 7	Actividad individual (elabora un informe)	Rúbrica de evaluación	50	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2 Semana 8	Examen grupal: teórico-práctico	Rúbrica de evaluación	20	
Consolidado 2 C2	Unidad 3 Semana 12	Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	50	20
	Unidad 4 Semana 15	Actividad individual (informe situacional del planeamiento y control de operaciones en una empresa de la región)	Rúbrica de evaluación	50	
Evaluación final EF	Todas las unidades Semana 16	Proyecto grupal: visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	40	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Proyecto grupal: visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial-Formato blended

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Prueba individual que evalúa conocimientos previos	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1 - 2	Actividades virtuales		15	20
		2	Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	3 - 4	Actividades virtuales		15	20
		4	Examen grupal: teórico práctico	Rúbrica de evaluación	85	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5 - 6	Actividades virtuales		15	20
		6	Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	85	

Evaluación final EF	Todas las unidades	7 - 8	Actividades virtuales		15	40
		8	Proyecto grupal: Visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Proyecto: visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad A Distancia (formato virtual)

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Prueba individual que evalúa conocimientos previos	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1 - 2	Actividades virtuales		15	20
		2	Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	3 - 4	Actividades virtuales		15	20
		4	Examen grupal: teórico-práctico	Rúbrica de evaluación	85	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5 - 6	Actividades virtuales		15	20
		6	Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	7 - 8	Actividades virtuales		15	40
		8	Proyecto grupal: Visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación sustitutoria	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Proyecto: Visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$

VI. Atención a la diversidad

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarlo al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicarlo a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos lineamientos, se puede acudir al(la) director(a) o al(la) coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

VII. Bibliografía

Básica

González, J. (2020). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Marcombo.

Complementaria

Baca, G., Cruz, M., Cristóbal, M., Gutiérrez, J., Baca, C. G., Gutiérrez, J., Pacheco, A., Rivera, A., Rivera, I. y Obregón M. (2013). *Introducción a la ingeniería industrial* (2.ª ed.). Grupo Editorial Patria. <https://cutt.ly/jwVuc1TE>

Romero, S., Romero, O. y Muñoz, D. (2015). *Introducción a la ingeniería* (2.ª ed.) Cengage Learning. <https://cutt.ly/ywVucOFB>

VIII. Recursos digitales

Cruz, J., Sanchez, C. y Rojas, F. (2024). *Virtual Plant* (Software de computadora). Grupo Ingco - Ingenio Colombiano. <https://virtualplant.co/>