

# SÍLABO

## Introducción a la Ingeniería Industrial

<b>Código</b>	24UC00032	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Requisito</b>	Ninguno			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	2
<b>Año académico</b>	2025			

### 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**

<b>Unidad 1</b> <b>Ingeniería industrial: historia y evolución</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	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.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan de estudios y malla curricular</li> <li>2. Descripción e importancia de la ingeniería</li> <li>3. Sentido histórico de la ingeniería</li> <li>4. Historia y evolución de la ingeniería industrial</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Campo de acción de la ingeniería industrial</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	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.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campos de acción del ingeniero industrial</li> <li>2. Ingeniería de métodos</li> <li>3. Investigación de operaciones</li> <li>4. Planeamiento y control de la producción - Uso del Simulador Virtual Plant Complejo Industrial.</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Desarrollo profesional del ingeniero industrial</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	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.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingeniería económica</li> <li>2. Innovación y gestión tecnológica</li> <li>3. Gestión logística</li> <li>4. Gestión de la calidad</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>Rol de la ingeniería industrial en la sociedad</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	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.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del capital humano</li> <li>2. Análisis del entorno económico empresarial</li> <li>3. Gestión de riesgo integral y desarrollo sostenible</li> <li>4. Diseño de productos</li> </ol>		

#### 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](#)<sup>1</sup> 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.

---

<sup>1</sup> 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	<b>0</b>	
Consolidado 1 <b>C1</b>	Unidad 1 Semana 4	Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	50	<b>20</b>
	Unidad 2 Semana 7	Actividad individual (elabora un informe)	Rúbrica de evaluación	50	
<b>Evaluación parcial EP</b>	Unidad 1 y 2 <b>Semana 8</b>	Examen grupal: teórico-práctico	Rúbrica de evaluación	<b>20</b>	
Consolidado 2 <b>C2</b>	Unidad 3 Semana 12	Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	50	<b>20</b>
	Unidad 4 Semana 15	Actividad individual (informe situacional del planeamiento y control de operaciones en una empresa de la región)	Rúbrica de evaluación	50	
<b>Evaluación final EF</b>	Todas las unidades <b>Semana 16</b>	Proyecto grupal: visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	<b>40</b>	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades <b>Fecha posterior a la evaluación final</b>	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	<b>0</b>	
Consolidado 1 <b>C1</b>	Unidad 1	1 – 3	Actividades virtuales		15	<b>20</b>
			Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	85	
<b>Evaluación parcial EP</b>	Unidad 1 y 2	<b>4</b>	Examen grupal: teórico práctico	Rúbrica de evaluación	<b>20</b>	
Consolidado 2 <b>C2</b>	Unidad 3	5 – 7	Actividades virtuales		15	<b>20</b>
			Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	85	
<b>Evaluación final EF</b>	Todas las unidades	<b>8</b>	Proyecto grupal: Visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	<b>40</b>	
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	<b>0</b>	
Consolidado 1 <b>C1</b>	Unidad 1	1 – 3	Actividades virtuales		15	<b>20</b>
			Actividad individual (elaboración de una infografía)	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación parcial <b>EP</b>	Unidad 1 y 2	<b>4</b>	Examen grupal: teórico-práctico	Rúbrica de evaluación	<b>20</b>	
Consolidado 2 <b>C2</b>	Unidad 3	5 – 7	Actividades virtuales		15	<b>20</b>
			Actividad individual (exposición sobre un proceso de producción)	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	<b>8</b>	Proyecto grupal: Visión general de la ingeniería industrial	Rúbrica de evaluación	<b>40</b>	
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 comunicar ello 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/jwVuc1TF>

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/>