

# SÍLABO

## Dirección de Proyectos

<b>Código</b>	ASUC01235	<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Prerrequisito</b>	120 créditos aprobados		
<b>Créditos</b>	4		
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b> 4
<b>Año académico</b>	2022		

### I. Introducción

---

Dirección de Proyectos es una asignatura obligatoria de la Facultad de Ingeniería. La cursan las Escuelas Académico Profesionales de Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Minas, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Empresarial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica. Tiene como requisito haber aprobado 120 créditos. Desarrolla, a nivel intermedio, la competencia general Comunicación Efectiva, y, a nivel logrado, la competencia transversal Gestión de Proyectos. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en desarrollar en el estudiante la capacidad de emplear las buenas prácticas en la dirección de proyectos de ingeniería.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Contexto de la dirección de proyectos, grupos de procesos en la dirección de proyectos y la revisión de las áreas de conocimiento involucradas en el desarrollo de un proyecto de ingeniería: integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicación, riesgos, adquisiciones e interesados. Principios del enfoque ágil.

---

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar, previo un análisis de contexto, una metodología para la dirección de proyectos de ingeniería, utilizando técnicas y herramientas de Gestión de Proyectos orientadas a optimizar la ejecución de estos.

---

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Fundamentos del ciclo de vida de los proyectos en ingeniería</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir el ciclo de vida de un proyecto, en el ámbito de la ingeniería, para la comprensión de las bases teóricas y prácticas a ser usadas, durante su formulación, ejecución y cierre.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Códigos éticos del profesional en dirección de proyectos</li> <li>2. Bases teóricas de la dirección de proyectos</li> <li>3. Grupos de procesos en la dirección de proyectos</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Técnicas y herramientas para la planificación de proyectos en ingeniería</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las técnicas y herramientas para la planificación de un proyecto de ingeniería, teniendo en cuenta su magnitud en el tiempo y sus objetivos.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de la integración de un proyecto</li> <li>2. Gestión de los interesados de un proyecto</li> <li>3. Gestión del alcance de un proyecto</li> <li>4. Gestión del cronograma o tiempo de un proyecto</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Análisis de la factibilidad y viabilidad de un proyecto en ingeniería</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar de forma holística la factibilidad económica y operativa de un proyecto; además de su viabilidad en torno a la calidad del proceso y producto.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del costo y presupuesto de un proyecto</li> <li>2. Gestión de los recursos de un proyecto</li> <li>3. Gestión de la calidad de un proyecto</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Ejecución del plan integral basado en un enfoque de proyecto personalizado</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de formular una metodología que le permita el desarrollo de un plan de gestión de proyecto en base al contexto organizacional y el ámbito de ingeniería que corresponda.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de las comunicaciones de un proyecto</li> <li>2. Gestión de los riesgos de un proyecto</li> <li>3. Gestión de las adquisiciones de un proyecto</li> <li>4. Cierre de un proyecto de ingeniería</li> </ol>		

#### **IV. Metodología**

---

##### **Modalidad Presencial**

La presente asignatura utilizará un conjunto de estrategias y procedimientos específicos, organizados por el profesor, basados en la metodología experiencial y colaborativa, resaltando el aprendizaje orientado a proyectos, por la misma naturaleza de la asignatura.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje experiencial
- Aprendizaje orientado en proyectos
- Flipped classroom

##### **Modalidad Semipresencial**

La presente asignatura utilizará un conjunto de estrategias y procedimientos específicos, que distribuyan eficientemente el tiempo, tanto en las sesiones síncronas y asíncronas, basados en la metodología experiencial y colaborativa, resaltando el aprendizaje orientado a proyectos, por la misma naturaleza de la asignatura.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Flipped classroom
- Gamificación
- Aprendizaje basado en retos
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje experiencial
- Aprendizaje orientado en proyectos

##### **Modalidad Educación a Distancia**

La presente asignatura utilizará estrategias virtuales, que permitan abreviar el tiempo de aprendizaje, basadas en la metodología experiencial y colaborativa, resaltando el aprendizaje orientado a proyectos, por la misma naturaleza de la asignatura.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Flipped classroom
  - Aprendizaje basado en retos
  - Aprendizaje colaborativo
  - Aprendizaje experiencial
  - Aprendizaje orientado en proyectos
-

**V. Evaluación**
**Modalidad Presencial**

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	0 %	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 - 4	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	20 %
	2	Semana 5 - 7	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	- Exposición grupal / <b>Lista de Cotejo</b>	20 %	
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 9 - 12	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	20 %
	4	Semana 13 - 15	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	50 %	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	- Exposición grupal / <b>Lista de Cotejo</b>	40 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	- <b>Aplica</b>		

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

**Modalidad semipresencial**

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	0 %	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 - 3	- Actividades virtuales	15 %	20 %
			- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	85 %	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 4	- Evaluación teórico-práctica individual / <b>Prueba mixta</b>	20 %	
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 5 - 7	- Actividades virtuales	15 %	20 %
			- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	85 %	

Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 8	- Exposición grupal del proyecto de asignatura (video grabado por los alumnos) / <b>Lista de Cotejo</b>	40%
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	- <b>Aplica</b>	

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

### Modalidad Educación a Distancia

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	0 %
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 2	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	20 %
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 4	- Trabajos progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	20 %
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 6	- Trabajos grupales progresivos del proyecto de asignatura / <b>Rúbrica de evaluación</b>	20 %
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 8	- Exposición grupal del proyecto de asignatura (video grabado por los alumnos) / <b>Lista de cotejo</b>	40 %
Evaluación sustitutoria			- <b>Aplica</b>	

**Fórmula para obtener el promedio:**

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

## VI. Bibliografía

### Básica

Project Management Institute (PMI). (2017). *Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* (6.ª ed.). PMI. <https://cutt.ly/tITNPNT>

### Complementaria

Lledó, P. (2016). *Director de Proyectos: cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento* (3.ª ed.). Trafford.

## VII. Recursos digitales

Rodas, E. (10 de agosto de 2018). *Fundamentos para la Dirección de Proyectos según PMBOK, 6.ª edición* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xGsTmtregNY>