

SÍLABO

Taller de Proyectos de Ingeniería Eléctrica

Código	ASUC01588	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	Sistemas Eléctricos de Potencia 2			
Créditos	5			
Horas	Teóricas	4	Prácticas	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Taller de Proyectos en Ingeniería Eléctrica es una asignatura obligatoria de especialidad que se ubica en el décimo periodo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Eléctrica. Con esta asignatura se desarrollan, en un nivel logrado, todas las competencias generales, transversales y específicas relacionados con la especialidad. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en brindar al estudiante un panorama general en el planteamiento y desarrollo de proyectos en ingeniería eléctrica.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: constitución de una organización; ley de contrataciones del estado; expediente técnico; líneas de inversión en el sector eléctrico; planificación, construcción, implementación y procura de un proyecto; supervisión y valorizaciones de obra.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar, plantear y realizar proyectos en ingeniería eléctrica desde su concepción hasta su puesta en marcha, considerando restricciones y condicionantes del entorno.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Los proyectos en una organización		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de identificar los aspectos claves de constitución de una organización y la ley de contratación del Estado, considerando el entorno en el que se desarrollan los proyectos de inversión pública y privada.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la constitución de una organización 2. Ley de contrataciones con el estado 3. Proyectos de inversión pública y privada 		

Unidad 2 Expediente Técnico		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de reconocer los componentes principales de un expediente técnico considerando las líneas de inversión en el sector eléctrico.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expediente técnico 2. Líneas de inversión en el sector eléctrico 3. Introducción general al PMBOK 		

Unidad 3 Planificación, construcción, implementación y procura de un proyecto		Duración en horas	48
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de realizar proyectos, aplicando las etapas claves de un proyecto en el sector eléctrico, considerando la normatividad vigente del sector.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normatividad vigente en el sector 2. Planificación, procura, construcción, implementación, comisionamiento, logística y administración de los proyectos en el sector eléctrica 3. Supervisión de proyectos en el sector eléctrico 4. Control financiero, valorizaciones, reajustes y amortizaciones. Liquidaciones técnico-financiera de obras por administración directa e indirecta 		

IV. Metodología

La metodología de enseñanza es el aprendizaje activo. Como parte de su aplicación se seguirá la secuencia práctica-teórica-práctica, donde el docente plantea estudios de casos concretos relacionados con el sector eléctrico buscando generar un entorno participativo, reflexivo y crítico. Los estudiantes serán quienes construyan su aprendizaje a través de debate de análisis de lecturas y vídeos, análisis de casos, exposiciones dialogadas, etc.

Se desarrollarán actividades programadas en el aula virtual, utilizando medios y materiales educativos adecuados para cada sesión.

Modalidad Presencial

Durante las sesiones de aprendizaje, se guiará a los estudiantes en grupo a través de:

- Clase magistral activa
- Aprendizaje colaborativo

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

Modalidad Semipresencial

Durante las sesiones de aprendizaje, se guiará a los estudiantes en grupo a través de:

- Clase magistral activa
- 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 / Prueba objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	1	Semana 1 - 4	Evaluación individual teórico / Prueba objetiva	30 %	25 %
	2	Semana 5 - 7	Trabajo práctico grupal - Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación	70 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Exposición grupal de avance de proyecto / Ficha de observación	15 %	
Consolidado 2 C2	3	Semana 9 - 15	Trabajo práctico grupal - Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación	50 %	25 %
			Trabajo práctico grupal - Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación	50 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Trabajo práctico grupal - Presentación y exposición de proyecto final / Rúbrica de evaluación	35 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

* 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 / Prueba objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	1	Semana 1 - 3	Actividades virtuales	15 %	25 %
			Trabajo práctico grupal - Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación	85 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 4	Exposición grupal de avance de proyecto / Ficha de observación	15 %	

Consolidado 2 C2	3	Semana 5 - 7	Actividades virtuales	15 %	25 %
			Trabajo práctico grupal - Avance de proyecto / Rúbrica de evaluación	85 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 8	Trabajo práctico grupal - Presentación y exposición de proyecto / Rúbrica de evaluación	35 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

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

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (25 \%) + EP (15 \%) + C2 (25 \%) + EF (35 \%)$$

VI. Bibliografía Básica

Biech, E. (2007). *The business of consulting: the basics and beyond*. (2.ª ed.). John Wiley & sons. <https://cutt.ly/fwtrtlYB>

Complementaria

Medianero, D. (2008). *Proyectos de inversión pública*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

OSCE. (2015). *Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento*.

Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (6.ª ed.). <https://cutt.ly/3WVi6Ag>

Project Management Institute. (2021). *PMBOK Guía y el estándar para la gestión de proyectos* (7.ª ed.).

VII. Recursos digitales

Microsoft. (2022). *Microsoft project* [Software de computadora]. <https://cutt.ly/qJVvpwk>