

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Planeamiento de Proyectos de Ingeniería Eléctrica	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de planificar proyectos en ingeniería eléctrica coordinados con la estrategia de la organización y a su vez con otros proyectos con un enfoque adaptativo.
Periodo	10	EAP	Ingeniería Eléctrica

COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
Gestión de proyectos	C1 Diseño del proyecto	Prepara la propuesta de proyecto para atender las necesidades identificadas utilizando herramientas de gestión de proyectos, considerando criterios técnicos, económicos y operativos.	3
	C2. Planificación del proyecto	Desarrolla un Plan de Gestión del proyecto considerando los criterios establecidos.	3
	C3. Ejecución del proyecto	Controla el avance de la implementación y genera acciones preventivas o correctivas.	3
El Ingeniero y la Sociedad	C1 Temas sociales, económicos, políticos, ambientales	Analiza acontecimientos sociales, económicos, ambientales y políticos, incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	3
	C2 Temas tecnológicos y científicos	Analiza acontecimientos tecnológicos y científicos incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	3
Medioambiente y Sostenibilidad	C1. Criterios de sostenibilidad	Distingue y explica qué materiales, tecnologías, procesos y servicios son ecoeficientes para soluciones sostenibles en Ingeniería.	2
	C2. Evaluación del impacto	Analiza los potenciales impactos económicos, sociales y ambientales que generan las soluciones de Ingeniería.	2

Unidad 1		Nombre de la unidad	Contexto de la Planificación	Resultado de aprendizaje de la unidad	Duración en horas	16	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	- Introducción al Planeamiento en Ingeniería	- Al finalizar la sesión, el estudiante conoce los lineamientos del curso.	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se recibe a los estudiantes, a través de una dinámica, se presentan docente y estudiantes, preguntando expectativas que tienen de la asignatura. - D: Se explica la importancia de la evaluación diagnóstica (Evaluación individual teórica / Prueba objetiva) y se aplica. - Se explica el sílabo, los estudiantes contestan preguntas sobre la importancia del resultado de aprendizaje, la forma de evaluación. - C: El docente presenta las consideraciones generales del proceso de planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sílabo - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 - Prueba objetiva 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- Introducción al Planeamiento en Ingeniería		<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión asincrónica. - D: Retroalimentación de la evaluación diagnóstica. - Exposición magistral: "Planeamiento en Ingeniería". - Formación de equipos de proyecto. - Presentación de la PPIE-Guía de Proyecto_rev 0. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 	Aprendizaje experiencial	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	- El problema de la planificación	- Al finalizar la sesión, el estudiante contextualiza el problema de la planificación en el sector electricidad.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "El problema de la Planificación". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- El problema de la planificación		- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan un mapa mental de los problemas de la planificación en el sector electricidad y debaten respecto a las conclusiones alcanzadas. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855	Aprendizaje experiencial	
3	2T	- Métodos Optimización en Planificación	- Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un modelo de optimización aplicado a la planificación en ingeniería eléctrica.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Métodos de Optimización en Planificación". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855	Aprendizaje colaborativo	Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- Métodos Optimización en Planificación		- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica de ejercicios respecto a métodos de optimización. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855	Aprendizaje experiencial	
4	Elija un elemento.	- Economía del Mercado eléctrico.	- Al finalizar la sesión, el estudiante contextualiza la planificación en el mercado eléctrico aplicados en la ingeniería eléctrica.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Economía del Mercado Eléctrico". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	Elija un elemento.	- Economía del Mercado eléctrico.		Evaluación del C1-SC1: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica de ejercicios respecto a Economía del Mercado Eléctrico y exponen el avance de sus proyectos Capítulo I. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 - Rúbrica de evaluación	Aprendizaje experiencial	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad		Nombre de la unidad	Análisis del Mercado Eléctrico	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar el mercado eléctrico, sus diversos componentes y su proyección en el tiempo.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)	
5	2T	- Caracterización de la carga - Factores de demanda eléctrica	- Al finalizar la sesión, el estudiante caracteriza y determina los factores de un perfil de carga o demanda específica.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Caracterización de la carga y Factores de demanda eléctrica". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinermin https://www.osinermin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 .	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual	
	2P	- Caracterización de la carga - Factores de demanda eléctrica		- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica de ejercicios respecto a caracterización de la carga y factores de demanda eléctrica. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinermin https://www.osinermin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 .	Aprendizaje experiencial		
6	2T	- Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (tendenciales)	- Al finalizar la sesión, el estudiante utiliza el método tendencial para proyectar la demanda de electricidad.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (tendenciales)". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinermin https://www.osinermin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 .	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual	
	2P	- Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (tendenciales)		- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica de ejercicios respecto a Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (tendenciales). - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinermin https://www.osinermin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 .	Aprendizaje experiencial		
7	2T	- Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (econométricos)	- Al finalizar la sesión, el estudiante utiliza el método econométrico para proyectar la demanda de electricidad.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (econométricos)". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinermin https://www.osinermin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 .	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (econométricos)		Evaluación del C1-SC2: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación. - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica de ejercicios respecto a Métodos de la proyección de la demanda eléctrica (econométricos). - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Estudios de caracterización de la carga del Osinergmin https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 . - Rúbrica de evaluación	Aprendizaje experiencial	
8	2T	- Evaluación Parcial	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza el mercado eléctrico, sus diversos componentes y su proyección en el tiempo.	EVALUACIÓN PARCIAL: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes exponen el avance de sus PROYECTOS. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	-- Rúbrica de evaluación	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- Evaluación Parcial		EVALUACIÓN PARCIAL: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación - I: El docente da las indicaciones para el desarrollo del examen. - D: Los estudiantes desarrollan el examen parcial - C: Los estudiantes concluyen y entregan la evaluación parcial.	- Rúbrica de evaluación	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	

Unidad 3		Nombre de la unidad	Planificación de los Sistemas de Distribución	Resultado de aprendizaje de la unidad	Duración en horas		16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
9	2T	- Normativa en planificación en sistemas de distribución	- Al finalizar la sesión, el estudiante describirá la normativa en relación con la planificación de sistemas de distribución eléctrica.	- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Normativa en planificación en sistemas de distribución". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.	- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855 . - Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C. - Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM	Aprendizaje colaborativo	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Normativa en planificación en sistemas de distribución		<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan un resumen y mapa mental respecto a la Normativa en planificación en sistemas de distribución. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855. - Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C. - Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM 	Aprendizaje experiencial	
10	2T	- Criterios técnicos de la planificación en distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explicará los criterios técnicos de la planificación en distribución eléctrica dentro de los parámetros de la Norma Técnica de calidad de Servicios Eléctricos NTCSE. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Criterios técnicos de la planificación en distribución". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855. - Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C. - Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- Criterios técnicos de la planificación en distribución		<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes desarrollan una práctica respecto a los criterios de la planificación en distribución eléctrica. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855. - Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C. - Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM 	Aprendizaje experiencial	
11	2T	- Diagnóstico de los sistemas de distribución eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante desarrolla el diagnóstico del sistema eléctricos de distribución para conocer el estado actual de las instalaciones eléctricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Diagnóstico de los sistemas de distribución eléctrica". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855. - Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C. - Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Diagnóstico de los sistemas de distribución eléctrica		<p>- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior.</p> <p>- D: Los estudiantes desarrollan una práctica del Diagnóstico de los sistemas de distribución eléctrica.</p> <p>- C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.</p>	<p>- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855.</p> <p>- Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C.</p> <p>- Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM</p>	Aprendizaje experiencial	
12	2T	- Alternativas de Solución - Innovación Tecnológica - Evaluación económica		<p>- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior.</p> <p>- D: Exposición magistral: "Alternativas de Solución - Innovación Tecnológica, Evaluación económica".</p> <p>- C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.</p>	<p>- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855.</p> <p>- Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C.</p> <p>- Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM</p>	Aprendizaje colaborativo	
	2P	- Alternativas de Solución - Innovación Tecnológica - Evaluación económica	- Al finalizar la sesión, el estudiante explica la planificación de los sistemas de distribución desde un punto de vista técnico y económico.	<p>Evaluación del C2-SC1: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación.</p> <p>- I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior.</p> <p>- D: Los estudiantes desarrollan una práctica de Alternativas de Solución - Innovación Tecnológica y Evaluación económica. Los estudiantes exponen el avance de sus trabajos Capítulo III.</p> <p>- C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión.</p>	<p>- Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad. (2019) http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=6&idTitular=9695&idMenu=sub9329&idCateg=1855.</p> <p>- Kersting W. (2001). Distribution System Modeling and Analysis. CRC New York, D.C.</p> <p>- Ministerio de Energía y Minas (2017), Norma Criterios Y Metodología De Planificación Para La Elaboración Del Plan De Inversiones En Distribución Eléctrica (PIDE). Resolución Ministerial N° 428-2017-MEM/DM</p> <p>- Rúbrica de evaluación</p>	Aprendizaje experiencial	<p>- Revisión del material audiovisual de la semana.</p> <p>- Revisión de bibliografía.</p> <p>- Revisión de tareas en el Aula virtual</p>

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad	Planificación en Sistemas de Transmisión y Generación	Resultado de aprendizaje de la unidad	Duración en horas		16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
13	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa en planificación en sistemas de transmisión principal, secundaria y generación. - Problemática de la planificación transmisión en sistemas de transmisión principal, secundaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce la normativa y problemática de la planificación en sistemas eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Normativa y el Problema de planificación en transmisión principal, secundaria y generación eléctrica". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas (2009). Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM-DM "Criterios y metodología para la elaboración del plan de transmisión" - Osinergmin (2013), Norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión". Resolución Osinergmin N° 217-2013-OS/CD 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa en planificación en sistemas de transmisión principal, secundaria y generación. - Problemática de la planificación transmisión en sistemas de transmisión principal, secundaria. 		<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes analizan y discuten las lecturas en relación con la Normativa y el Problema de planificación en transmisión principal, secundaria y generación eléctrica (mapa mental). - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas (2009). Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM-DM "Criterios y metodología para la elaboración del plan de transmisión" - Osinergmin (2013), Norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión". Resolución Osinergmin N° 217-2013-OS/CD 	Aprendizaje experiencial	
14	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación en SPT. - Planificación en SST y SCT - Planificación en Generación 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y diferencia la planificación en sistemas de transmisión y generación. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Exposición magistral: "Planificación en sistemas de transmisión y generación". - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas (2009). Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM-DM "Criterios y metodología para la elaboración del plan de transmisión" - Osinergmin (2013), Norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión". Resolución Osinergmin N° 217-2013-OS/CD 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación en SPT. - Planificación en SST y SCT - Planificación en Generación 		<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes analizan y discuten las lecturas en relación con la Planificación en sistemas de transmisión y generación (mapa mental). - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas (2009). Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM-DM "Criterios y metodología para la elaboración del plan de transmisión" - Osinergmin (2013), Norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión". Resolución Osinergmin N° 217-2013-OS/CD 	Aprendizaje experiencial	
15	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición de Proyectos Finales 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante demuestra la suficiencia en la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes exponen el Proyecto Final. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos 	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición de Proyectos Finales 		<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del C2-SC2: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación - I: El docente desarrolla la actividad de motivación mediante la participación de los estudiantes, evocando conceptos revisados en la sesión anterior. - D: Los estudiantes exponen el Proyecto Final. - C: El docente responde dudas y consultas de los estudiantes, desarrolla las principales conclusiones de la sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica de evaluación 	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

16	2T	- Evaluación Final	- Al finalizar la sesión, el estudiante planifica proyectos en ingeniería eléctrica considerando los principios básicos en sistemas de transmisión principal, secundaria y sistemas de generación eléctrica.	EVALUACIÓN FINAL: Evaluación individual teórico-práctica/ Rúbrica de evaluación. - I: El docente da las indicaciones para el desarrollo del examen. - D: Los estudiantes desarrollan la evaluación final. - C: Los estudiantes concluyen y entregan la evaluación final.	- Rúbrica de evaluación	Aprendizaje colaborativo Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	- Revisión del material audiovisual de la semana. - Revisión de bibliografía. - Revisión de tareas en el Aula virtual
	2P	- Evaluación Final		- I: El docente entrega los resultados de las evaluaciones. - D: El docente realiza la retroalimentación de la evaluación final. - C: Fin del curso.	- Rúbrica de evaluación	Aprendizaje experiencial	