

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Instalaciones Eléctricas	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar y evaluar sistemas eléctricos referidos a instalaciones industriales, comerciales y de edificaciones.
--------------------------------	--------------------------	---	---

Instalaciones Eléctricas				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	CONOCIMIENTOS DE INGENIERÍA Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas	C1. Conocimiento en Matemáticas	Aplica un área apropiada de matemática o estadística, para resolver problemas de Ingeniería.	2
		C3. Conocimiento en Ingeniería	Clasifica información clave de una o más áreas de la Ingeniería para mejorar un elemento de un proyecto, producto o servicio.	2

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Generación, transmisión, distribución, normas legales y reglamentos de la energía eléctrica	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diferenciar las aplicaciones calculando la corriente continua y alterna, haciendo uso adecuado de la terminología básica como de las normas legales y reglamentos de la energía eléctrica.
-----------------	-----------------------------	---	---	--

Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del docente y estudiantes - Presentación de la asignatura (sílabo) - Evaluación de entrada 	<p>Inicio: Presentación del curso.</p> <p>Desarrollo: Lectura, análisis del sílabo, criterios de evaluación y desarrollo de prácticas en el laboratorio. Aplicación de la prueba de entrada. Conceptualiza la energía en c.c.</p> <p>Cierre: Recomendaciones para el buen uso de la energía eléctrica y de los instrumentos de medición.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Sistemas de generación, transmisión y distribución.	Inicio: - Identifica los sistemas de generación, transmisión y distribución como una herramienta para la vida en la resolución de problemas. - Debaten sobre el video presentado y reflexionan sobre: Generación, transmisión, transformación y distribución de la energía eléctrica. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min)	Aprendizaje orientado a proyectos	
	2P	- Laboratorio I - Empalmes	Inicio: - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. Desarrollo: - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. Cierre: - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. -	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min)	Aprendizaje orientado a proyectos	
2	2T	- Corriente continua (CC), corriente alterna (CA) y potencia eléctrica (P, Q y S)	Inicio: - Explica las leyes de Kirchhoff. - Resuelve ejercicios de la vida cotidiana y aplica los circuitos eléctricos de CC. - Utiliza la teoría para resolver circuitos eléctricos con corriente alterna. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: - Corriente Alterna y Corriente Continua. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min)	Clase magistral activa	- Cuestionarios - Foros - Tareas

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Circuitos monofásicos y trifásicos.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica los circuitos polifásicos en laboratorio usando instrumentos de medida. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Diferencia entre sistemas eléctricos monofásicos, bifásicos y trifásicos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
	2P	- Laboratorio 2 - Resistencia. - Circuitos de corriente continua.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario vía el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
3	2T	- Normas legales y reglamentos (CNE, RE, DGE, NTP, ASTM, CEI, EM)	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica y usa normas y reglamentos del ministerio de energía y minas. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Normatividad en electricidad. Niveles de tensión en el Perú. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Entes fiscalizadores (OSINERGMIN)	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende los entes fiscalizadores y aplica a la vida cotidiana. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Osinergmin: sepa cómo leer su recibo de luz. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
	2P	- Laboratorio 3 - Circuitos de corriente alterna. - Circuitos trifásicos.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	- Conductores eléctricos.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconozca aspectos técnicos y normas de construcción de los conductores eléctricos de energía y construcción. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Conductores eléctricos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas que fabrican conductores eléctricos. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparten experiencias de cómo se fabrican conductores eléctricos. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Soluciones para instalaciones eléctricas seguras – INDECO. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 4 - Pruebas eléctricas a los conductores eléctricos 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. <p>Evaluación Unidad 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Resultados de aprendizaje de la unidad:	Actividades sincrónicas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asincrónicas (Estudiante – aula virtual)
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincrónicas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asincrónicas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Proyectos de instalaciones eléctricas en interiores.	Inicio: - Reconozca y analiza los procedimientos para los proyectos de instalaciones eléctricas en interiores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Proyectos de instalaciones eléctricas en baja tensión en edificios de viviendas UPV. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min)	Clase magistral activa	- Cuestionarios - Foros - Tareas	
	2P	- Memoria descriptiva del proyecto de instalaciones eléctricas.	Inicio: - Comprenda y analiza la memoria descriptiva del proyecto de instalaciones eléctricas. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Instalaciones Eléctricas - Memoria Descriptiva Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min)	Aprendizaje orientado a proyectos		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 5 - Pruebas y ensayos de aislamiento en conductores. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculos eléctricos. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica y resuelve ejercicios de caída de tensión por capacidad y caída de tensión. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Cálculo de Sección de Conductores por Caída de Tensión en Monofásica con $FP=1$. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Calculo de la demanda eléctrica monofásica y trifásico. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelva ejercicios de cálculos eléctricos: demanda e intensidad del conductor y caída de tensión. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Cálculos eléctricos de las redes de MT y BT. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Clase magistral activa	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 6 - Demanda. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de planos, esquemas y diagramas unifilares. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconozca tipos de planos, esquemas y diagramas unifilares. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Como leer e interpretar un plano eléctrico muy facil!! Memorias de Calculo K Plano Eléctrico 4 <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Mediciones y presupuesto. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza mediciones y presupuestos en los proyectos de instalaciones eléctricas en interiores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Hacer un presupuesto para material eléctrico. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Clase magistral activa	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 7 - Cálculos eléctricos de BT. - Cálculos eléctricos de MT. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. <p>Evaluación Unidad 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario vía el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	- Evaluación Parcial	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	- Estudiantes resuelven las preguntas de la evaluación parcial.	Clase magistral activa	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos de instalaciones eléctricas en edificio multifamiliar – edificaciones. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula y analiza los proyectos de instalaciones en edificios multifamiliares en edificaciones. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Instalación eléctrica en edificios de viviendas. (Instalación interior de vivienda) UPV. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 8 - Proyectos de instalaciones eléctricas industriales – especiales. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula y analiza proyectos de instalaciones industriales - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: 01 Introducción y Datos - Instalaciones Eléctricas Industriales. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario vía el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Iluminación	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar la iluminación interior y exterior elaborando el metrado y presupuesto del proyecto eléctrico de una vivienda teniendo en consideración las prescripciones del Código Nacional de Electricidad y reglamentos.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Iluminación general.	Inicio: - Calcula, analiza y reconozca la iluminación general en interiores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Lámparas y Luminarias. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min)	Clase magistral activa	- Cuestionarios - Foros - Tareas	
	2P	- Lámparas - Luminarias - Iluminación	Inicio: - Resuelva ejercicios de iluminación interior por el método de lúmenes. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: 1 Magnitudes luminotécnicas. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min)	Aprendizaje orientado a proyectos		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 9 - Calculo de iluminación interior por el método de lúmenes. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Método de cálculos para iluminación de interiores. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula, analiza y reconozca la iluminación en interiores por el método punto por punto. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Calculo de luminarias. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Método de lúmenes 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelva ejercicios de iluminación interior por el método punto por punto. - Usa y analiza programas de iluminación de las empresas de iluminación. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Calculo de luminarias. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 10 - Calculo de iluminación interior por el método punto por punto. - Uso de programas de iluminación de las mejores empresas de iluminación. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Método de cálculos para iluminación de exteriores.x 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula, analiza y reconozca la iluminación en exteriores por el método europeo. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Tutorial Dialux evo Alumbrado Público. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Método europeo 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelva ejercicios de iluminación exterior. - Usa y analiza programas de iluminación de las empresas de iluminación. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Mediciones de Luminancia e Iluminancia en Sistemas de Alumbrado Público. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 11 - Calculo de iluminación exterior método europeo o los nueve puntos. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Metrado y presupuesto. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza mediciones y presupuestos en los proyectos de instalaciones eléctricas en exteriores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Metrados de Instalaciones Eléctricas Parte 1 <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto en instalaciones exteriores. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza mediciones y presupuestos en los proyectos de instalaciones eléctricas en exteriores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Metrados de Instalaciones Eléctricas Parte 2 <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - - Laboratorio 12 - - Práctica de metrado y presupuesto. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. <p>Evaluación Unidad 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	<p>Aprendizaje orientado a proyectos</p>	
--	----	--	---	--	--	--

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Equipos auxiliares	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar y evaluar las características y especificaciones técnicas de los dispositivos auxiliares y de compensación de la energía reactiva para instalaciones comerciales e industriales utilizando las normas del Código Nacional de Electricidad.		
Semana	Horas / Tipo de Sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Sistema de emergencia: Sistema de puesta a tierra.	Inicio: - Identifica los tipos de sistemas de emergencia. - Analiza los componentes de un sistema de puesta a tierra. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Cómo instalar una Luz de Emergencia Led Puesta a Tierra en una Instalación Residencial Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min)	Clase magistral activa	- Cuestionarios - Foros - Tareas	
	2P	- Dimensionamiento del sistema de bombeo de aguas.	Inicio: - Calcula el dimensionamiento de la bomba y el motor para bombas de agua. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Potencia de una Bomba Hidráulica con Pérdidas por Fricción-AMF. Desarrollo: - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min)	Aprendizaje orientado a proyectos		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 13 - Practica de puesta a tierra. - Practica de cálculo de una bomba de agua residencial. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio - Verificar los materiales - Repaso de algunos conceptos básicos - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Potencias de bombas y motores. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula y analiza la corriente del conductor, potencias de las bombas y motores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Potencia de una Bomba Hidráulica con Pérdidas por Fricción-AMF. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - 3.1 Potencias en motores. - 3.2 Cálculo de las potencias en motores. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcula y analiza la corriente del conductor, potencias de los motores. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Ejercicios resueltos de potencia mecánica - parte 1 Ejercicios resueltos de potencia mecánica - parte 2 Ejercicios resueltos de potencia mecánica - parte 3 <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 14 - Practica de cálculo de potencias y bombas. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección del factor de potencia. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrija el factor de potencia e identifica la instalación en circuitos monofásicos y resuelva ejercicios de la vida cotidiana. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Factor de potencia. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes en forma individual responden preguntas del docente. Discuten por 5 min y dan a conocer sus respuestas a la clase. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (45 min) 4. Síntesis. Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje. Trabajo en pares por 5 minutos. Socializan sus respuestas con toda la clase. (15 min) 5. Estudiantes resuelven problemas de manera individual. (15 min) 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección del factor de potencia en trifásicos. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrija el factor de potencia e identifica la instalación en circuitos trifásicos y resuelva ejercicios de la vida cotidiana. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Factor de potencia trifásico. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 15 - Practica de corrección del factor de potencia. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la guía de laboratorio - Verificar los materiales - Repaso de algunos conceptos básicos - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. <p>Evaluación Unidad 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	
4	2T	- Evaluación Final	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	- Estudiantes resuelven las preguntas de la evaluación parcial.	Clase magistral activa	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de baja tensión – comunicaciones. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de sistemas de comunicación en una instalación domiciliaria. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Sistema de comunicación. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Estudiantes prestan atención a la información presentada en diapositivas. Antevienen con aportes o consultas. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios - Foros - Tareas
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Domótica - Sistemas integrados de control. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de aplicaciones de la domótica y relaciona los avances tecnológicos en las instalaciones eléctricas domiciliarias. - Debaten sobre el video y reflexionan sobre: Casas inteligentes - Domótica - Smartec Avances Tecnológicos - ¿Qué es la Domótica? <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiantes prestan atención al propósito de la sesión. (5 min) 2. Estudiantes de manera individual, prestan atención a las instrucciones para el desarrollo con las medidas de seguridad indicadas. (10 min) 3. Desarrollan la práctica y entregan reportes del cuestionario via el aula virtual. (75 min) 	Aprendizaje orientado a proyectos	