

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

Nombre de la asignatura	Introducción a la Ingeniería Eléctrica	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de plantear un prototipo o servicio de innovación tecnológica en Ingeniería, incorporando el rol del ingeniero electricista en la sociedad con actitud de respeto por los demás y el medio ambiente.
--------------------------------	--	---	---

Introducción a la Ingeniería Eléctrica				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	EL INGENIERO Y LA SOCIEDAD Maneja temas contemporáneos relacionados con la práctica de su profesión.	C1. Temas sociales, económicos, políticos, ambientales	Identifica acontecimientos sociales, económicos, ambientales y políticos, incorporándolos como lecciones aprendidas en su formación universitaria.	1
		C2. Temas tecnológicos y científicos	Identifica acontecimientos tecnológicos y científicos incorporándolos como lecciones aprendidas en su formación universitaria.	1
TRANSVERSAL	ANÁLISIS DE PROBLEMAS Identifica, formula y resuelve problemas de Ingeniería Eléctrica.	C1. Identifica y formula el problema	Reconoce las condiciones existentes del problema desarrollando una declaración.	1
		C2. Solución de problemas	Plantea alternativas de solución al problema	1

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

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Profesión de la Ingeniería Eléctrica, historia y evolución	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir el perfil del ingeniero electricista e identificar los componentes de circuitos eléctricos elementales		
S e m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas			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	- Profesión de la Ingeniería Eléctrica, historia y evolución	<p>Reflexione acerca de la ingeniería como profesión, su campo de intervención, objetivos y función social. Analice los conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes y valores que tendrán que adquirir y desarrollar para conformar su perfil profesional como ingenieros.</p> <p>Antes De La Sesión De Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leen el mensaje de bienvenida a la asignatura en el foro de consultas y novedades. - Estudian los recursos educativos publicados en el aula virtual. <p>Durante La Sesión De Aprendizaje</p> <p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura. - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - Debaten sobre el video y reflexionan. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: Tarea 1: Presentar informe de la Guía Práctica</p>	
	2P	- Guía Práctica 1 - Empalmes	<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. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje colaborativo		

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

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Campos de aplicación de la ingeniería - Historia de la ingeniería <p style="text-align: center;">Consideraciones iniciales</p>	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura. - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - Debaten sobre el video y reflexionan. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Clase magistral activa	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 2: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 2 - Resistencia 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Otros (escribir metodología aquí)	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencia y tecnología - Desarrollo de la investigación para elaborar una propuesta, producto o servicio de un proyecto 	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura. - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - Debaten sobre el video y reflexionan. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Otros (escribir metodología aquí)	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 3: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 3 - Resistencias en serie y paralelo 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Clase magistral activa	

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

			<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de información - Cualidades del ingeniero 	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura. - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - Debaten sobre el video y reflexionan. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Otros: trabajo grupal de discusión de ejemplos	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 4: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 4 - Circuitos eléctricos en 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 Práctica. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Clase magistral activa	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Campos de acción de la Ingeniería Eléctrica	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los campos de acción de la Ingeniería Eléctrica reconociendo circuitos eléctricos de elementos de acuerdo con los parámetros técnicos requeridos.	
S e m a	Hor as / Tipo de	Temas y subtemas	Actividades síncronas			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje	Metodología	

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

n a	sesión			(Estudiante)		
1	2T	- Campos de acción del ingeniero electricista: Generación, transmisión, distribución y comercialización	Inicio - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de campos de acción del ingeniero electricista en generación, transmisión, distribución y comercialización. - Extracción de conocimientos previos. Desarrollo - Conceptualiza los campos de acción del ingeniero electricista: generación, transmisión, distribución y comercialización. - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. -	- Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. -	Aprendizaje experiencial	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Tarea 5: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	- Guía Práctica 5 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Método de mallas	Inicio: - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Repaso de algunos conceptos básicos. - Manipulación con seguridad e higiene de materiales y equipos. Desarrollo: - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	- Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final.	Aprendizaje colaborativo	
2	2T	- Parámetros eléctricos: tensión, corriente, resistencia, potencia, energía.	Inicio - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de Parámetros eléctricos: tensión, corriente, resistencia, potencia, energía. - Extracción de conocimientos previos. Desarrollo - Conceptualiza los parámetros eléctricos: tensión, corriente, resistencia, potencia, energía. - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre	- Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. -	Aprendizaje experiencial	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Tarea 6: Presentar informe de la Guía Práctica.

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

			<ul style="list-style-type: none"> - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos. - 			
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 6 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Método de nodos 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje colaborativo	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Ohm - Resolución de ejercicios de circuitos eléctricos continúa y alterna 	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación de la ley de Ohm en los circuitos eléctricos. - Extracción de conocimientos previos. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos fundamentales de la ley de Ohm. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Aprendizaje experiencial	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 7 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Potencia en motores de CC 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 1 Idea general, pregunta esencial (define el entorno para el reto) a ser desarrollado en grupo por los estudiantes. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje basado en retos	<p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 7: Presentar informe de la Guía Práctica.

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

4	2T	Evaluación Parcial	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	- Leer las instrucciones de la evaluación parcial – tipo de desarrollo.	Clase magistral activa	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana
	2P	Evaluación Parcial	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	- Leer las instrucciones de la evaluación parcial – tipo de desarrollo.	Clase magistral activa	

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Introducción a los circuitos eléctricos en corriente continua	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar circuitos eléctricos de corriente continua de acuerdo con los parámetros técnicos requeridos.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas			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	- Circuito eléctrico Uso del software PROTEUS	Inicio - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación de los circuitos eléctricos en corriente continua. - Extracción de conocimientos previos. Desarrollo - Conceptualiza los conceptos fundamentales de los circuitos eléctricos y sus componentes. - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	-	- Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. -	Aprendizaje experiencial	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Tarea 8: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	- Guía Práctica 8 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Potencia Eléctrica	Inicio: - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 2 preguntas guía, recursos guía, actividades guía. Desarrollo: - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	- Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final.	Aprendizaje basado en retos		

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

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de tensiones de Kirchhoff - Ley de corrientes de Kirchhoff <p>Uso del software PROTEUS</p>	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación de las leyes de Kirchhoff en circuitos eléctricos en corriente continua. - Extracción de conocimientos previos. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos fundamentales de la ley de tensiones de Kirchhoff y la ley de corrientes de Kirchhoff y aplicaciones en los circuitos eléctricos. - 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. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. - 	Aprendizaje experiencial	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 9: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 9 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Leyes de Kirchoff 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 3 Ideación y Solución. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje basado en retos	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Teorema de Superposición 	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación del teorema de superposición en la solución de circuitos eléctricos en corriente continua. - Extracción de conocimientos previos. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos fundamentales del teorema de superposición y su aplicación en la solución de circuitos eléctricos. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. - 	Aprendizaje experiencial	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 10: Presentar informe de la Guía Práctica. -

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

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 10 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Método de Superposición 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 4 Prototipo, Validación, Implementación. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje basado en retos	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Divisor de tensión y corriente - Transformación de fuentes <p style="text-align: center;">Uso del software PROTEUS</p>	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación de los teoremas de divisor de tensión y corriente, transformación de fuentes en la solución de circuitos eléctricos en corriente continua. - Extracción de conocimientos previos. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos fundamentales de divisor de tensión, divisor de corriente y transformación de fuentes en la solución de circuitos eléctricos. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Aprendizaje experiencial	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 11: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 11 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Transformación de fuentes 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - 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>Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final.</p>	Aprendizaje basado en retos	

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

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Rol de la Ingeniería Eléctrica en la sociedad	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de plantear un prototipo o servicio de innovación tecnológica, identificando los diferentes componentes de un sistema eléctrico de potencia y su importancia en el desarrollo de la sociedad.		
S e m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas			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	- Sistemas de generación de energía renovable y no renovable	Inicio - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de generación de energía eléctrica a partir de recursos renovables y no renovables. - Extracción de conocimientos previos. Desarrollo - Conceptualiza los conceptos y componente de sistemas de generación de energía renovable y no renovable, ventajas, desventajas e implicaciones en el ambiente. - Feed back sobre lo tratado. - Hacen un Rally para desarrollar ejercicios contextualizados de lo tratado. Cierre - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	- Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades.	Aprendizaje experiencial	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Tarea 12: Presentar informe de la Guía Práctica.	
	2P	- Guía Práctica 12 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Teorema de Thevenin	Inicio: - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica - Verificar los materiales - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 5 Publicación. Desarrollo: - Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.	- Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final.	Aprendizaje basado en retos		
2	2T	- Sistemas de transmisión y sus características, pérdidas en la línea de transmisión, tipos de línea de transmisión	Inicio - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de sistemas de transmisión de energía eléctrica. - Extracción de conocimientos previos. Desarrollo	- Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades.	Aprendizaje experiencial	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana. DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Tarea 13: Presentar informe de la Guía Práctica.	

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

			<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos y componente de sistemas de transmisión y sus características, pérdidas en la línea de transmisión, tipos de línea de transmisión. - 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. 			
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 13 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Teorema de Norton 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestran, manipulan, construyen y realizan mediciones físicas fundamentales y comprensión básica. - Leer la Guía Práctica. - Verificar los materiales. - Presenta el Aprendizaje Basado en Retos, Etapa 6 Reflexión. <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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje basado en retos	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Subestaciones, clasificaciones y elementos - Redes de distribución y elementos que conforman la red - Sistemas de utilización 	<p>Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Presentación de situaciones reales de aplicación de las subestaciones eléctricas, redes de distribución y sistemas de utilización de la energía eléctrica. - Extracción de conocimientos previos. <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza los conceptos y componente de subestaciones, clasificaciones y elementos, redes de distribución y elementos que conforman la red, sistemas de utilización. - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. - En caso de duda, escriba al docente en el foro de consultas y novedades. 	Aprendizaje experiencial	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana <p>DESPUÉS DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarea 14: Presentar informe de la Guía Práctica.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Práctica 14 - Circuitos eléctricos en corriente continua – Máxima transferencia 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 Práctica - 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"> - Interpretación de datos, comprobación de hipótesis, extracción de conclusiones, toma de decisiones y realizar el informe final. 	Aprendizaje colaborativo	

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

			- Realización del experimento, toma de datos experimentales y comprobación de algunas hipótesis. Cierre: - Formulan conclusiones en la resolución de problemas cotidianos.			
4	2T	Evaluación Final	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	- Leer las instrucciones de la evaluación final – tipo de desarrollo.	Clase magistral activa	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana -
	2P	Evaluación Final	- Dar las instrucciones para el desarrollo de la evaluación y absolver todas las dudas presentadas en la evaluación.	Leer las instrucciones de la evaluación final – tipo de desarrollo.	Clase magistral activa	