

COMPETENCIAS	
C09	Integra conocimientos de ciencias básicas y ciencias de la ingeniería para identificar, analizar y resolver problemas de la disciplina

Resultados de Aprendizaje	
RA09.1	Aplica metodologías de análisis y diseño para la resolución de circuitos eléctricos resistivos
RA09.2	Aplica metodologías de análisis y diseño para la resolución de circuitos eléctricos de primer y segundo orden
RA09.3	Aplica metodologías de análisis y diseño para la resolución de circuitos eléctricos en régimen permanente sinusoidal

CONTENIDOS DEL CURSO

UNIDAD 1: Circuitos eléctricos y sus variables	RA09.1
UNIDAD 2: Elementos de redes eléctricas	RA09.1
UNIDAD 3: Circuitos lineales y no lineales simples	RA09.1
UNIDAD 4: Topologías, leyes de kirchhoff y métodos de análisis de circuitos	RA09.1
UNIDAD 5: Principios y teoremas en redes eléctricas	RA09.1
UNIDAD 6: Capacitores e Inductores	RA09.2
UNIDAD 7: Análisis de redes de primer orden	RA09.2
UNIDAD 8: Análisis de redes de segundo orden	RA09.2
UNIDAD 9: Análisis sinusoidal en estado estacionario	RA09.3

EVALUACIÓN TRADICIONAL

PRUEBA 1 (HE1)	40%	(evalúa RA09.1)	NP = HE1*0,4 + HE2*0,3 + HE3*0,3	NP = Nota Presentación
PRUEBA 2 (HE2)	30%	(evalúa RA09.2)		NE = Nota Examen
PRUEBA 3 (HE3)	30%	(evalúa RA09.3)	NF = NP*0,6 + NE*0,4	NF = Nota Final

EVALUACIÓN COMPETENCIAS

RA09.1	40%	C09 = RA09.1*0,4 + RA09.2*0,3 + RA09.3*0,3	Donde: C09 son las calificaciones finales de las competencias
RA09.2	30%		
RA09.3	30%		





#	Rut	IE1	IE2	IE3	IE4	IE5	IE6	IE7	IG1	IG2	IG3	Puntaje	NOTA
	Ejemplo (alumno nota 7)	10,0	20,0	15,0	20,0	10,0	10,0	15,0	30,0	35,0	35,0	100,0	7,0
	Ejemplo (alumno nota 1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	Ejemplo (alumno nota x)	5,0	10,0	5,0	0,0	5,0	15,0	5,0	15,0	5,0	25,0	45,0	3,7

RA	Indicador general		%	Indicador específico		%
RA09.3	IG1	Resuelve adecuadamente circuitos electricos en regimen permanente sinusoidal utilizando fasores	30	IE1	circuitos en regimen permanente sinusoidal	10
				IE2	Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia, energía) en regimen permanente sinusoidal	20
	IG2	Utiliza los teoremas y métodos de resolución para resolver circuitos eléctricos en regimen permanente sinusoidal	35	IE3	Plantea adecuadamente los teoremas (Superposición, Thevenin, Thellegen) y metodos de resolución (nodos y mallas) de circuitos electricos en	15
				IE4	Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia, energía)	20
	IG3	Analiza la potencia (compleja, activa, reactiva) en circuitos electricos en en regimen permanente sinusoidal	35	IE5	potencias de un circuito eléctrico	10
				IE6	Realiza la corrección del factor de potencia	10
				IE7	potencia compleja, potencia media, potencia	15

Rúbrica evaluación de EIE 280 - Prueba 1

Dimensión	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Deficiente	Insuficiente	Puntaje
Utiliza las leyes básicas (Ohm, Kirchchoff, divisores) de la electricidad para resolver correctamente circuitos resistivos	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Desarrolla y aplica correctamente las leyes básicas planteadas en el problema (10p) 2) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia) (20p) (30 puntos)	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. (23 puntos)	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. (15 puntos)	Se cumplieron como maximo el 25% de los criterios. (7,5 puntos)	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. (0 puntos)	30
Aplica correctamente los metodos de mallas y nodos para la resolución de circuitos resistivos	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea adecuadamente el método de mallas y/o nodos (15p) 2) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia) (20p) (35 puntos)	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. (26 puntos)	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. (18 puntos)	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. (9 puntos)	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. (0 puntos)	35
Aplica los teoremas electricos (Superposición, Thevenin, Thellegen) para la resolución de circuitos resistivos	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Utiliza y plantea adecuadamente los teoremas eléctricos (Superposición, Thevenin, Thellegen) (15p) 2) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia) (20p) (35 Puntos)	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. (26 puntos)	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. (18 puntos)	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. (9 puntos)	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. (0 puntos)	35

## Rúbrica evaluación de EIE 280 - Prueba 2

Dimensión	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Deficiente	Insuficiente	Puntaje
<b>Resuelve adecuadamente circuitos electricos con elementos capacitivos e inductivos</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea adecuadamente las relaciones matemáticas que representan el funcionamiento de elementos capacitivos e inductivos (10p) 2) Determina las variables eléctricas (voltaje, corriente, potencia, energía) (20p) <b>(30 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(23 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(15 puntos)</b>	Se cumplieron como maximo el 25% de los criterios. <b>(7,5 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	30
<b>Resuelve adecuadamente circuitos de 1er orden (RL, RC)</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea un modelo matemático correcto para resolver circuitos RC, RL en configuraciones serie y paralelo (15p) 2) Determina las variables eléctricas (voltaje, corriente, potencia, energía) (20p) <b>(35 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(26 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(18 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. <b>(9 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	35
<b>Resuelve adecuadamente circuitos de 2do orden (RLC)</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea un modelo matemático correcto para resolver circuitos RLC en configuraciones serie y paralelo (15p) 2) Determina las variables eléctricas (voltaje, corriente, potencia, energía) (20p)  <b>(35 Puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(26 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(18 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. <b>(9 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	35

# Rúbrica evaluación de EIE 280 - Prueba 3

Dimensión	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Deficiente	Insuficiente	Puntaje
<b>Resuelve adecuadamente circuitos electricos en regimen permanente sinusoidal utilizando fasores</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Utiliza correctamente los fasores para resolver circuitos en regimen permanente sinusoidal (10p) 2) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia, energía) en regimen permanente sinusoidal (20p) <b>(30 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(23 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(15 puntos)</b>	Se cumplieron como maximo el 25% de los criterios. <b>(7,5 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	30
<b>Utiliza los teoremas y métodos de resolución para resolver circuitos eléctricos en regimen permanente sinusoidal</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea adecuadamente los teoremas (Superposición, Thevenin, Thellegen) y metodos de resolución (nodos y mallas) de circuitos electricos en regimen permanente sinusoidal (15p) 2) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia, energía) (20p) <b>(35 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(26 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(18 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. <b>(9 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	35
<b>Analiza la potencia (compleja, activa, reactiva) en circuitos electricos en regimen permanente sinusoidal</b>	Presenta correctamente los siguientes aspectos: 1) Plantea adecuadamente la resolución de las potencias de un circuito eléctrico (10p) 2) Realiza la corrección del factor de potencia (10p) 3) Determina las variables electricas (voltaje, corriente, potencia compleja, potencia media, potencia reactiva, factor de potencia) (15p) <b>(35 Puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 75% de los criterios. <b>(26 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 50% de los criterios. <b>(18 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 25% de los criterios. <b>(9 puntos)</b>	Se cumplieron como máximo el 0% de los criterios. <b>(0 puntos)</b>	35