

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR				CÓDIGO: 201-300-PROG5-FOR01	
	PLAN DE DESARROLLO DE LA ASIGNATURA				VERSIÓN: 2	
					PÁG	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE				ARIÑO SOLANO LUIS FELIPE											
CORREO ELECTRÓNICO				luisarino@unicesar.edu.co											
PROGRAMAS USUARIOS				INGENIERÍA ELECTRÓNICA											
FACULTAD USUARIA				INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS											
ASIGNATURA	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	CÓDIGO	EL64	CRÉDITOS	4	TEÓRICO	NO	TEÓRICO - PRÁCTICO	SI	HABILITABLE	NO	NO HABILITABLE	SI	HABILITABLE	NO
AÑO LECTIVO	2023	PERIODO ACADÉMICO		II		FECHA DE INICIO		08 DE AGOSTO		TOTAL		16 SEMANAS	FECHA DE TERMINACIÓN		09 DE DICIEMBRE

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA															
CÓDIGO	COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA (CA)								CÓDIGO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA (RAA)					
CA1	Analizar la respuesta del diodo en circuitos básicos para caracterizar su comportamiento a partir de las principales físicas de los semiconductores y la teoría de circuitos electrónicos								RAA1	Analiza y diseña circuitos con diodos semiconductores teniendo en cuenta sus diferentes tipos y aplicaciones.					
CA2	Reconocer los principios que modelan los procesos de conversión de diferentes señales eléctricas para el análisis y diseño de circuitos electrónicos en el contexto de los transistores BJT.								RAA2	Analiza y diseña circuitos con transistores BJT en sus diferentes configuraciones de polarización.					
CA3	Reconocer los principios que modelan los procesos de conversión de diferentes señales eléctricas para el análisis y diseño de circuitos electrónicos en el contexto de los transistores FET.								RAA3	Conoce el funcionamiento de los transistores FET y MOSFET y analiza circuitos en sus configuraciones básicas.					
CA4									RAA4						
CA5									RAA5						

SEMANA	CONTENIDOS FORMATIVOS				CA	RAA	EVALUACIÓN ACADÉMICA				ESTRATEGIA DIDÁCTICA	BIBLIOGRAFÍA
	TEMAS DE DOCENCIA DIRECTA	HDO	TEMAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HTI			CRITERIO DE EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
1	contenido de la asignatura Introducción TEORÍA DE SEMICONDUCTORES S "Conducción de los materiales" "Niveles de energía" "Materiales semiconductores" "Semiconductores dopados"	6	Estructura atómica de materiales semiconductores	6	CA1	RAA1	Analiza y explica las diferencias de los materiales	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
2	DIODOS SEMICONDUCTORES S "Construcción del diodo" "Operación del diodo" "Modelo equivalente" "Efectos de la temperatura" "Capacidad de manejo de potencia" "Polarización"	6	Circuitos con Diodos	6	CA1	RAA1	Analiza y explica el modo de operación del diodo	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
3	"Reducción de media onda" "Rectificación de onda completa" "Filtro"	6	Circuitos con Diodos	6	CA1	RAA1	Diseña y desarrolla circuitos con diodos	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
4	TIPOS DE DIODOS "Schottky" "Varactor" "Túnel" "Emisor de luz" "Fotodiodo" "PIN" "SiC"	6	Circuitos con Diodos Especiales	6	CA1	RAA1	Analiza y explica los diferentes tipos de diodos y sus aplicaciones.	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
5	prácticas RECORDADORES CAMBIADORES DE NIVEL	6	Otras configuraciones con diodos	6	CA1	RAA1	Diseña y desarrolla circuitos específicos con diodos	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
6	"Repaso de conceptos" Ejercicios de aplicación	6	Aplicación de conceptos	6	CA1	RAA1	Analiza y explica los casos propuestos.	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
7	primer Corte INTRODUCCIÓN TRANSISTORES BIPOLARES OPERACIÓN DEL TRANSISTOR	6	Historia de los transistores Aplicaciones y Usos de los transistores	6	CA2	RAA2	Analiza y explica el principio de operación del transistor BJT	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
8	CARACTERÍSTICAS AMPLIFICADOR EMISOR COMÚN "El amplificador emisor común con resistencia de emisor"	6	Utilidades del amplificador Emisor Común	6	CA2	RAA2	Analiza y explica la utilidad de las curvas características	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
9	"Introducción al análisis y diseño" "Capacitores de paso y acoplamiento" "Líneas de carga en AC y DC" "Elección de la línea de carga para máxima excursión sinérgica en la salida" "Modelos y diagramas"	6	Utilidades del amplificador Emisor Común	6	CA2	RAA2	Diseña y desarrolla amplificadores con transistores BJT	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
10	Amplificador de Colector Común Amplificador de Base Común	6	Utilidades del amplificador Colector Común	6	CA2	RAA2	Diseña y desarrolla amplificadores con transistores BJT	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
11	"Repaso de conceptos" Ejercicios de aplicación	6	Aplicación de conceptos	6	CA2	RAA2	Analiza y explica los casos propuestos.	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
12	segundo Corte INTRODUCCIÓN VENTANA Y DESVENTANA DEL FET TIPOS DE FET	6	Construcción del FET	6	CA3	RAA3	Analiza y explica las diferencias entre BJT y JFET	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
13	"Operación del JFET" "Polarización del JFET" "Análisis en DC y AC" AMPLIFICADORES CON JFET	6	Recomendaciones de Diseño para el Amplificador con JFET	6	CA3	RAA3	Conoce los principios de operación de los transistores JFET	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
14	COMBINACIONES DE FET CON BJT TRANSISTOR MOSFET "Operación del MOSFET" "MOSFET tipo empobrecimiento" "MOSFET tipo MOSFET"	6	Recomendaciones de Diseño para combinaciones Construcción del MOSFET	6	CA3	RAA3	Conoce los principios de operación de los transistores MOSFET	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
15	MOSFET "Análisis en DC y AC" AMPLIFICADORES CON MOSFET Ejercicios de aplicación	6	Recomendaciones de Diseño para el Amplificador con MOSFET	6	CA3	RAA3	Analiza y explica montajes con transistores MOSFET	Formativa mediante enfoque cuantitativo	Prueba escrita, informe de laboratorio	Parciales y prácticas de laboratorio	Clases magistrales, estudio de casos, análisis y aplicación de laboratorio	Boylestad Nashelsky, Electrónica Teoría de circuitos, Prentice Hall Sedra & Smith, Circuitos microelectrónicos, McGraw Hill
16	EXAMEN FINAL								Socialización			

EVALUACIONES PARCIALES			
PRIMER PARCIAL	12-sep	INSTRUMENTO	
		Prueba escrita y laboratorios	
		30%	
SEGUNDO PARCIAL	17-oct	INSTRUMENTO	
		Prueba escrita y laboratorios	
		30%	
TERCER PARCIAL	21-nov	INSTRUMENTO	
		Prueba escrita, laboratorio y proyecto final	
		40%	

OBSERVACIONES	

LUIS FELIPE ARIÑO
FIRMA DEL PROFESOR

FIRMA DEL JEFE DE DEPARTAMENTO