

1. DATOS INFORMATIVOS

1.1.	FACULTAD:	Ingeniería Q	uímica				
1.2.	CARRERA:	Ingeniería Q	uímica				
1.3.	ASIGNATURA:	Electrotecnia					
1.4.	CÓDIGO DE ASIGNATURA:	3032					
1.5.	CRÉDITOS:	2					
1.6.	SEMESTRE:	TERCERO					
1.7.	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	BASICA					
1.8.	TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATOR	ΙA				
1.9.	PROFESOR COORDINADOR DE ASIGNATURA:						
1.10	PROFESORES DE LA ASIGNATURA:	José Bermú	dez				
1.11	PERÍODO ACADÉMICO:	Octubre 2017- Marzo 2018					
1.12	N°. HORAS DE CLASE:	Presencia les:	32.	Práctic as:	0		
1.13	N°. HORAS DE TUTORIAS:	Presencia les:	8	Virtual es:	0		
		Asignatur	Física II		2022		
1.14	PRERREQUISITOS	as:		Códigos:			
			Ecuaciones Diferenciales		3012		
		a de la constanta de la consta	Termodinámic a II		3022		
1.15	CORREQUISITOS	Asignatur as:	Cálculos Básicos I	Código s:	3042		
		1 1 1 1 1	Química Orgánica III		3052		
			Análisis Químico		3062		

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La electrotecnia es la ciencia que se encarga del estudio de las aplicaciones de la electricidad y los fenómenos eléctricos y magnéticos desde el punto de vista de la utilidad práctica de la electricidad con conocimientos y experiencia.



Las conceptos, leyes científicas que explican el funcionamiento y comportamiento de los distintos aparatos, receptores y maquinas eléctricas.

Las leyes, teoremas, principios y técnicas de análisis, cálculos y aplicación de fórmulas en circuitos eléctricos RLC, potencia, circuitos magnéticos, maquinas rotativas y líneas de transmisión, en la actualidad se está dando prioridad a la conservación del medio ambiente, mediante la producción de corriente eléctrica con las centrales térmicas a nivel de todo el país.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

 Resolver los problemas que se presentan en el campo profesional orientados al análisis de circuitos eléctricos, circuitos magnéticos y transformadores, maquinas rotativas, y líneas de transmisión, aplicando procesos que le permitan dar soluciones inmediatas.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

- Comprender los conceptos de circuitos eléctricos y aplicar en la resolución de problemas
- Entender los circuitos magnéticos y transformadores y resolver problemas relacionados a este campo.
- Analizar las diferentes maquinas rotativas y realizar cálculos para encontrar las tensiones
- Conocer los conceptos fundamentales de las líneas de transmisión

5. CONTIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL

Para un Ingeniero Químico el conocimiento y dominio de la Electrotecnia es fundamental en el desarrollo de su profesión, puesto que las actividades que realiza están enfocadas a aplicar conocimientos de ciencias básicas, realizar su trabajo en equipos multidisciplinarios con un comportamiento profesional responsable y ético en beneficio de la comunidad, utilizando la comunicación escrita, oral o digital para un mejor entendimiento de manera crítica y autocrítica y tener la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente en temas de interés contemporáneos.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA:

- Aplicar los conocimientos en circuitos eléctricos para calcular las caídas de tensión y corrientes en circuitos de corriente alterna y determinar la potencia y energía eléctrica.
- Identificar, plantear y demostrar teoremas que involucren circuitos magnéticos y transformadores en corriente alterna, en circuitos de corriente trifásica.
- Aplicar los conocimientos de los sistemas de excitación simple para calcular energía en sistemas magnéticos y eléctricos
- Conocer los tipos de conductores utilizados en las líneas de transmisión, identificar las características de los aisladores y esquematizar las estructuras.



7. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES CURRICULARES

DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 1						
NOMBRE DE LA UNIDAD:	POTENCI	AYEN	ERGIA ELECT	TRICA EN CIRCU	ITOS RLC	
OBJETIVO DE LA UNIDAD:				energía eléctric		
RESULTADOS DE	Al finali:	zar la	unidad el es	tudiante estará	en la cap	pacidad de:
APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:				rientes en circui		
					n circuite	os de corriente alterna
	Determin	iar la p	otencia y en	ergía eléctrica		8
	ESCENAI	RIOS	Nº. Horas a	iprendizaje Teć	ricas ·	O
	DE		<u> </u>			0
	APREND	IZAJE	N°. Horas I	Prácticas- labor	atorio	
CÁLCULO DE HORAS DE LA			NO Homas	Presenciales		2
UNIDAD	TUTORĹ	A C				
	TOTOKE	A.S		Aprendizaje Aul	a	0
	ļ	**-	Virtual			
	TRABAJ	0	Horas de 7	rabajo Autóno	mo	6
PROGRAMACIÓN CURRICUL	AUTÓNO	DIMIC]
PROGRAMACION CURRICUL	AK					
		ACT	IVIDADES I	DE TRABAJO		
:				CTIVIDADES	_	ADD A MICHAGO DE
CONTENIDOS				CIÓN Y DE	IV.	MECANISMOS DE EVALUACIÓN
		V	INCULACIÓ	N CON LA		EVALUAÇION
			SOCIEI	DAD	<u> </u>	
Elementos de un circuito elé	ctrico	Estud	io del tema	propuesto	Resolución de ejercicios	
		Ejercicios sobre el tema			Deberes sobre ejercicios	
						stos, lecciones
Circuitos en corriente contin	ua y	Estudio del tema propuesto				ción de ejercicios
alterna		Ejercicios sobre el tema			Deberes sobre ejercicios	
					propuestos, lecciones	
Energía y potencia eléctrica	ļ	Estudio del tema propuesto		Resolución de ejercicios		
		Ejercicios sobre el tema			Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones	
		Totalia del terre esperante			Resolución de ejercicios	
Análisis de los circuitos eléct	ricos	Estudio del tema propuesto			Deberes sobre ejercicios	
		Ejercicios sobre el tema		propuestos, lecciones		
METODOLOGÍAS DE APREN	DIZAIE.	1.	Organizada	ras Gráficas	l brobue	atoa, lectrones
METUDULUGIAS DE APREN	VIZAJE:	Organizadores Gráficos Método Inductivo- Deductivo				
		1 1		dizaje Basado e		mas
				s individuales		
RECURSOS DIDÁCTICOS:		Aula de Clase, Biblioteca, Acceso a Internet, Videos				
		Ilustrativos, Proyector, Computador, Tic.				
BIBLIOGRAFÍA: MEDINA.	BIBLIOGRAFÍA: MEDINA, D. Electrotecnia. Editorial CODEU (Ecuador, 2009) 106p (1)					
NILSSON, J., RIEDEL, S. C	ircuitos I	Eléctric	os. Editoria	al Pearson -Pre	entice Ha	ıll(Madrid, 2005)
1014p						
(2)						
()						
			•		-	
		DISPO	NIBILIDAD			NOMBRE BIBLIOTECA
OBRAS FÍSICAS	L	EN BI	BLIOTECA	VIRTUA	L	VIRTUAL
		SI	NO			

Período 2017 - 2018



BÁSICA	(1)	х		X	E-LIBRO
CORADY PRACTICA DVA	(2)		X	X	E-LIBRO
COMPLEMENTARIA					

NOMBRE DE LA UNIDAD:	CIRCUIT	OS MAC	NETICOS Y TRANSFORMAD	ORES	
OBJETIVO DE LA UNIDAD:			los circuitos magnéticos y tra		lores
RESULTADOS DE			nidad el estudiante estará e		
APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:			itear y demostrar teoremas		
			nsformadores	•	
	.Resolve	r proble	mas de ingeniería orientado	os a lá ap	olicación de los circuit
	magnéti				
	Trabaja	r en eq	uipos		T
	ESCENA	RIOS	N°. Horas aprendizaje Teć	ricas	8
	DE		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		0
	APRENI	DIZAJE	N°. Horas Prácticas- labor	atorio	
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD			N°. Horas Presenciales		2
•	TUTORÍ	IAS	N°. Horas Aprendizaje Aul	la	0
	TRABAJ	n	Virtual		6
	AUTÓN	омо	Horas de Trabajo Autónomo		
PROGRAMACIÓN CURRICUI	.AR	•			
					
			VIDADES DE TRABAJO	i	
		AUT	ÓNOMO, ACTIVIDADES		AECANISMOS DE
CONTENIDOS		AUT DE	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE	N	MECANISMOS DE
CONTENIDOS		AUT DE	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE INCULACIÓN CON LA	N	MECANISMOS DE EVALUACIÓN
		AUT DE VI	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		EVALUACIÓN
Circuitos magnéticos,		AUT DE VI Estudi	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto	Resoluc	EVALUACIÓN ción de ejercicios
Circuitos magnéticos,	e alterna	AUT DE VI Estudi	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Resolue Debere	EVALUACIÓN ción de ejercicios s sobre ejercicios
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente		AUTO DE VI Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE INCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue	evaluación ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material	es,	AUTO DE VI Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto	Resoluc Debere propue Resoluc	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios
	es,	AUTO DE VI Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE INCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc	evaluación ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente ac	es, oplados	AUTO DE VI Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acc	es, oplados laria,	AUTO DE VI Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente ac	es, oplados laria,	AUTO DE VI Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secuno reactancia de transformador circuitos equivalentes	es, oplados laria, res y	AUTO DE VI Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secuno reactancia de transformador	es, oplados laria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secuno reactancia de transformador circuitos equivalentes	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptado de la corriente secuno reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos trifásicos ,autotransformador	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema	Resoluce Debere propue Resoluce propue Resoluce propue Resoluce Debere	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secundo reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema Organizadores Gráficos	Resoluce propue Resoluce propue Resoluce Debere propue Resoluce Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptado de la corriente secuno reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos trifásicos ,autotransformador	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema Organizadores Gráficos Método Inductivo- Deductivo Organizadores Gráficos	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secundo reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos trifásicos, autotransformador	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema Organizadores Gráficos	Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Resoluc Debere propue Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptación de la corriente secundo reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos trifásicos, autotransformador METODOLOGÍAS DE APREN	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE NCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema Organizadores Gráficos Método Inductivo- Deductivo Organizadores Gráficos	Resoluce Debere propue Resoluce Debere propue Resoluce Debere propue Resoluce Propue Resoluce Propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones
Circuitos magnéticos, funcionamiento con corriente Propiedades de los material circuitos magnéticamente acceptate de la corriente secundo reactancia de transformador circuitos equivalentes Transformadores en circuitos trifásicos, autotransformador	es, oplados daria, res y	Estudi Ejercio Estudi Ejercio Estudi Ejercio	ÓNOMO, ACTIVIDADES INVESTIGACIÓN Y DE INCULACIÓN CON LA SOCIEDAD o del tema propuesto cios sobre el tema Organizadores Gráficos Método Inductivo- DeductivaBP, Aprendizaje Basado en	Resoluce Debere propue Resoluce Debere propue Resoluce Debere propue Resoluce Propue Resoluce Propue Resoluce Debere propue	ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios s sobre ejercicios stos, lecciones ción de ejercicios stos, lecciones



NILSSON, J., RIEDEL, S. Circuitos Eléctricos. Editorial Pearson – Prentice Hall (Madrid, 2005) 1014p
(2)

OBRAS FÍS	ICAS	DISPONIBILIDAD EN BIBLIOTECA		VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
•	•	SI	NO		VIKTOAL
BÁSICA	(1)	x		X	E-LIBRO
COMENT PREFIT A DIA	(2)		X	X	E-LIBRO
COMPLEMENTARIA					

DATOS INFORMATIVOS DE I	DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 3						
NOMBRE DE LA UNIDAD:	MAQUINAS ROTATIVAS						
OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Conocer sobre	las maquinas rotativas					
RESULTADOS DE	Al finalizar la u	inidad el estudiante estará en capac	dad de:				
APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Calcular la ener	gía en sistemas magnéticos con exci	tación simple				
•	Obtener el par en máquinas de polos no salientes Resolver problemas de ingeniería orientados a cálculos de campos magnéticos giratorios						
	ESCENARIOS	N°. Horas aprendizaje Teóricas	8				
	DE APRENDIZAJE	N°. Horas Prácticas- laboratorio	0				
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD	TUTORÍAS	N°. Horas Presenciales	2				
	N°. Horas Aprendizaje Aula Virtual	0					
	TRABAJO AUTÓNOMO	Horas de Trabajo Autónomo	6				

PROGRAMACIÓN CURRICULAR

CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	MECANISMOS DE EVALUACIÓN
Energía en sistemas magnéticos con excitación simple	Estudio del tema propuesto Ejercicios sobre el tema	Resolución de ejercicios Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones
Energía en sistemas eléctricos con excitación simple	Estudio del tema propuesto Ejercicios sobre el tema	Resolución de ejercicios Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones
Conceptos elementales de las maquinas rotativas, FMM de los devanados distribuidos	Estudio del tema propuesto Ejercicios sobre el tema	Resolución de ejercicios Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones
Campos magnéticos giratorios, par en máquinas de polos no salientes	Estudio del tema propuesto Ejercicios sobre el tema	Resolución de ejercicios Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones
METODOLOGÍAS DE	Organizadores Gráficos	



APRENDIZAJE:	APRENDIZAJE:				Método Inductivo- Deductivo ABP, Aprendizaje Basado en Problemas				
				Exposiciones individuales y de equipo					
RECURSOS DIDÁCTIO	COS:			Aula de Clase, Biblioteca, Acceso a Internet, Videos					
			I	lustrativos, Proyector, Computador, Tic.					
BIBLIOGRAFÍA: MI	EDINA.	D. Elec	trotecni	a. Editoria	I CODEU (Ect	iador, 20	09) 106p (1)		
NILSSON, J., RIEDE									
1014p(2)	•						, ,		
OBRAS FÍSICAS			EN BIE	NIBILIDAD BLIOTECA	VIRTUA	L	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL		
	(1)		SI	NO					
BÁSICA	(1)		X	<u> </u>	X		E- libro		
	(2)			v			D. Maria		
COMPLEMENTARIA	(2)			X	X		E- libro		
DATOC INDODRACTO	OC DE 1	A TINIETY	AD CUP	DICHTAR	No. 4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
DATOS INFORMATIV NOMBRE DE LA UNIDA		·		NSMISION	NU. 4				
OBJETIVO DE LA UNIDA		, 			transmisión				
RESULTADOS DE	ıVı				tudiante estará e	n canaci	dad de		
APRENDIZAJE DE LA UI	NIDAD:						aau de as de transmisión		
III IWIIDIDII DD DII O	11221121	1					idas en líneas de		
		transm			o upos do osmai	TOUT OF BOO			
		1		mas de ing	eniería orientado	s a la ap	licación del cálculo de		
		líneas d	le transm	isión		···			
		ESCENA DE	ARIOS N°. Horas aprendizaje Teó			ricas	8		
			DIZAJE	DIZAJE N°. Horas Prácticas- labora			0		
CÁLCULO DE HORAS DI UNIDAD	E LA	TUTOR	ÝAC	N°. Horas Presenciales			2		
		10108	UTORÍAS N°. Horas Aprendizaje A Virtual		Aprendizaje Aul	a	0		
		TRABA AUTÓN		Horas de Trabajo Autónomo			6		
PROGRAMACIÓN CUI	RRICUL	AR		•					
CONTENIDOS			AUT DE	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		MECANISMOS DE EVALUACIÓN			
Tipos de conductores	para l	íneas	Estudi		propuesto	Resolución de ejercicios			
aéreas, calculo mecán			1	cios sobre		Deberes sobre ejercicios			
conductores			-,			propuestos, lecciones			
Características eléctricas y			Estudi	Estudio del tema propuesto		Resolución de ejercicios			
mecánicas de los aisl	•			Ejercicios sobre el tema			s sobre ejercicios		
disposición y tipos de estructuras				bjereielos sobre er tellia			stos, lecciones		
Dimensiones de la to			Estudi	o del tema	propuesto		ción de ejercicios		
atmosféricas			Estudio del tema propuesto Ejercicios sobre el tema						
			_,0.0.			Deberes sobre ejercicios propuestos, lecciones			
Blindaje, hipótesis y o	rálculo d	le las	Estudi	o del tema	propuesto		ción de ejercicios		
líneas de transmisión	miouio t			cios sobre			s sobre ejercicios		
] 2,0101	LOG SODIC	or could		stos, lecciones		
			<u>.l</u>			hi ohae	3103, 101101103		



METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE:	Organizadores Gráficos			
	Método Inductivo- Deductivo			
	ABP, Aprendizaje Basado en Problemas			
	Exposiciones individuales y de equipo			
RECURSOS DIDÁCTICOS:	Aula de Clase, Biblioteca, Acceso a Internet, Videos			
·	Ilustrativos, Proyector, Computador, Tic.			
BIBLIOGRAFÍA: MEDINA, D. Electro	tecnia. Editorial CODEU (Ecuador, 2009) 106p (1)			

BIBLIOGRAFÍA: MEDINA, D. Electrotecnia. Editorial CODEU (Ecuador, 2009) 106p (1) NILSSON, J., RIEDEL, S. Circuitos Eléctricos. Editorial Pearson – Prentice Hall (Madrid, 2005) 1014p (2)

OBRAS FÍSICAS			IBILIDAD LIOTECA	VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
		SI	NO		VIRTUAL
BÁSICA	(1)	х		X	E-LIBRO
	(2)		X .	X	E-LIBRO
COMPLEMENTARIA					

8. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA	EL ESTUDIANTE DEBE		
a) Resolver problemas de ingeniería orientados al análisis de circuitos eléctricos	Aplicar los conocimientos de la Electrotecnia relacionados con las unidades de estudio de este semestre		
b) Trabajar en equipos	Trabajar en equipo dentro del aula como fuera de ella		
c) Identificar los diferentes cables utilizados en líneas de transmisión	Relacionar los conocimientos adquiridos en el aula con los puntos de vista de otros autores		

9. EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN	PRIMER HEMISEMESTRE	SEGUNDO HEMISEMESTRE
Lecciones (pruebas parciales, pruebas de control, evaluaciones) Participación en clase	4 puntos	4 puntos
Seminarios (exposiciones,	+ pancos	1 puntos
presentaciones y relacionados)	6 puntos	6 puntos
Tareas (deberes trabajos , consultas y relacionados)	2 puntos	2 puntos
Examen del Hemisemestre	8 puntos	8 puntos
Total	20 puntos	20 puntos



10. PERFIL DEL DOCENTE QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

Tercer Nivel	Ingeniero Químico o a fin a la asignatura
Cuarto Nivel	Maestría o Doctorado en áreas a fines a la asignatura

11. REVISIÓN Y APROBACIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO	APROBADO //
FIRMA DE LOS DOCENTES QUE DICTAN	NOMBRE:	NOMBRE: /
LA ASIGNATURA		
FECHA: 2017-09-07	FECHA:	FECHA:
Docente 1: JOSÉ BELMÚDEZ	FIRMA:	FIRMA:
Docente 2:	Ing. Mario Calle	Ing. Humberto R. González G.
Docente 3:	Director de Carrera	Decaño Facultad de Ingeniería Química

12. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	FECHA DE CAMBIO
01	Creación del Documento	Octubre 2015
		: