

## CRONOGRAMA DE CÁTEDRA

### 1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: ELECTROTECNIA				Carrera:	Ing Mecatrónica
Código SIU-guaraní: 185		Ciclo lectivo: 2024		Plan de Estudios:	Res. 005/23 -CD
Dirección a la que pertenece	Ing Mecatrónica	Área /Bloque/ Trayecto	Tecnologías Básicas	Ubicación curricular:	4to Semestre
Créditos 8	Formato Curricular	Teoría/práctica	Profesor Responsable /a cargo:	Equipo de cátedra:	J.T.P. Corbacho, José
			Ing. Fara, A.		J.T.P. Molina, David
					J.T.P. Romero, Orlando

### 2. CRONOGRAMA DE CLASES Y DE EVALUACIONES

#### Criterios de evaluación:

#### 1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RA 1:** Interpreta fenómenos magnéticos y eléctricos para medir y resolver circuitos tomando en cuenta los fundamentos y leyes de la teoría de circuitos.-

#### Criterios de evaluación

C1: Identifica las leyes y fundamentos de electricidad y magnetismo, reconociendo las aplicaciones y asociándolas a un esquema de un Instrumento de medición o una máquina eléctrica.

C2: Elabora informes escritos a partir de las experiencias de Laboratorio relacionada con la operación de los instrumentos, la maniobra operativa, curvas y características que describen su funcionamiento, argumentando adecuadamente las síntesis y conclusiones.

C3: Calcula y sigue los diferentes pasos de acuerdo al método de resolución elegido, aplicando las ecuaciones, circuitos y diagramas, normas, reglamentaciones y catálogos correspondientes.

C4: Participa activamente en el desarrollo de las prácticas experimentales de Laboratorio, colaborando con la operación de elementos e instrumentos y la toma de registros de datos, respetando el Reglamento de comportamiento del lugar.

**RA2:** Elige protecciones y elementos de maniobra en circuitos eléctricos para protección de los circuitos y de las personas teniendo presente las normas y técnicas de calidad de servicio con riesgo eléctrico. -

#### Criterios de evaluación

C2: Elabora informes escritos a partir de las experiencias de Laboratorio relacionada con la operación de los instrumentos, la maniobra operativa, curvas y características que describen su funcionamiento, argumentando adecuadamente las síntesis y conclusiones.

C3: Calcula y sigue los diferentes pasos de acuerdo al método de resolución elegido, aplicando las ecuaciones, circuitos y diagramas, normas, reglamentaciones y catálogos correspondientes.

C5: Interpreta los sistemas eléctricos desde la generación hasta el consumo, teniendo en cuenta valores normalizados.

C6: Interpreta los sistemas y los elementos que lo componen, relacionándolas con la función y acción que producen.

**RA3:** Calcula la sección de conductores eléctricos para garantizar la maniobra operativa y buen funcionamiento de las líneas eléctricas tomando en cuenta las normas y catálogos correspondientes..

#### Criterios de evaluación

C3: Calcula y sigue los diferentes pasos de acuerdo al método de resolución elegido, aplicando las ecuaciones, circuitos y diagramas, normas, reglamentaciones y catálogos correspondientes.

C5: Interpreta los sistemas eléctricos desde la generación hasta el consumo, teniendo en cuenta valores normalizados.

C6: Interpreta los sistemas y los elementos que lo componen, relacionándolas con la función y acción que producen.

C7: Interpreta las operaciones necesarias en los sistemas eléctricos para asegurar el servicio.

**RA4:** Interpreta el funcionamiento de las máquinas eléctricas para seleccionarlas de acuerdo a las aplicaciones y características de la carga considerando las normas y catálogos correspondientes.

#### Criterios de evaluación

C1: Identifica las leyes y fundamentos de electricidad y magnetismo, reconociendo las aplicaciones y asociándolas a un esquema de un Instrumento de medición o una máquina eléctrica.

C2: Elabora informes escritos a partir de las experiencias de Laboratorio relacionada con la operación de los instrumentos, la maniobra operativa, curvas y características que describen su funcionamiento, argumentando adecuadamente las síntesis y conclusiones.

C3: Calcula y sigue los diferentes pasos de acuerdo al método de resolución elegido, aplicando las ecuaciones, circuitos y diagramas, normas, reglamentaciones y catálogos correspondientes.

C4: Participa activamente en el desarrollo de las prácticas experimentales de Laboratorio, colaborando con la operación de elementos e instrumentos y la toma de registros de datos, respetando el Reglamento de comportamiento del lugar.

**RA5:** Interpreta los sistemas eléctricos de generación, transmisión y distribución de energía para reconocer el funcionamiento y la operatividad de cada uno de los elementos que los componen teniendo presente las normas y técnicas para asegurar un servicio de calidad.

#### Criterios de evaluación

C1: Identifica las leyes y fundamentos de electricidad y magnetismo, reconociendo las aplicaciones y asociándolas a un esquema de un Instrumento de medición o una máquina eléctrica.

C5: Interpreta los sistemas eléctricos desde la generación hasta el consumo, teniendo en cuenta valores normalizados.

C6: Interpreta los sistemas y los elementos que lo componen, relacionándolas con la función y acción que producen.

C7: Interpreta las operaciones necesarias en los sistemas eléctricos para asegurar el servicio.

Clase/fechas	Resultados de Aprendizaje	Horario	Actividades (de enseñanza, de aprendizaje y/o de evaluación)	Tema/s	Prof. a cargo de la clase	Observaciones
<b>1ª Semana</b>						
<b>06/08/24</b>	1	14:00a 15:30	<i>Instructivo:</i>	Instrucciones Generales	Ing. Fara, A.	
		15:30 a 17:00	<i>Teoría</i>	- Circuitos Magnéticos	Ing. Fara, A.	
<b>09/08/24</b>	1	14:00 a 15:30	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Monofásica	Ing. Fara, A.	
		15:30 a 17:00	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 1 – Circuitos Magnéticos	Ing. Romero,O.	
<b>2ª Semana</b>						
<b>13/08/24</b>	2	14:00 a 15:30	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 1 – Circuitos Magnéticos	Ing. Corbacho, J.	
	1	15:30 a 17:00	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Monofásica	Ing. Fara, A.	
<b>15/08/24</b>	1,2	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp</i>	- TPL. N° 1 – Elementos de Protección y Maniobra. Errores. (2 turnos todas las comisiones 08:00 a 10:00 10:00 a 12:30)	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
<b>16/08/24</b>	<b>ASUETO DÍA DE LA UNCUIYO</b>					
<b>3ª Semana</b>						
<b>20/08/24</b>	1,2	14:00 a 15:30	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 2 – Circuitos de Corr. Alterna Monofásica	Ing. Corbacho, J.	
	1,2	15:30 a 17:00	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Monofásica	Ing. Fara, A.	
<b>22/08/24</b>	1	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp</i>	-TPL. N° 2 – Mediciones en Corr. Alterna Monofásica	Ing. Corbacho, J.Ing. Molina,D.	

<b>23/08/24</b>	1	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp</i>	- TPL. N° 2 – Mediciones en Corr. Alterna Monofásica	Ing. Romero,O. Ing. Molina,D.	
	1,2	14:00 a 15:30	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Trifásica	Ing. Fara, A.	
	1,2	15:30 a 17:00	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 2 – Circuitos de Corr. Alterna Monofásica.-	Ing. Romero,O.	
<b>4ª Semana</b>						
<b>27/08/24</b>	1,2	14:00 a 15:30	<i>Gabinete</i>	TPG. N° 2 – Circuitos de Corriente Alterna Monofásica	Ing. Corbacho, J.	
	1,2	15:30 a 17:00	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Trifásica	Ing. Fara, A.	
<b>29/08/24</b>	1,2	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp</i>	- TPL. N° 3 – Potencia y f.d.p. con Contador de Energía	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
<b>30/08/24</b>	1,2	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp</i>	- TPL. N° 3 – Potencia y f.d.p. con Contador de Energía	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	1,2	14:00 a 15:30	<i>Teoría</i>	- Corriente Alterna Trifásica	Ing. Fara, A.	
	1,2	15:30 a 17:00	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 3 – Circuitos de Corr. Alterna Trifásica.-	Ing. Romero,O.	
<b>5ª Semana</b>						
<b>03/09/24</b>	1,2	14:00 a 15:30	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 3 – Circuitos de Corr. Alterna Trifásica	Ing. Corbacho, J.	
	3	15:30 a 17:00	<i>Teoría</i>	- Líneas Eléctricas de B.T.	Ing. Fara, A.	
<b>05/09/24</b>	1,2	8:00 a 12:30	<i>Lab. Exp.</i>	- TPL. N° 4 – Medición de Potencia Trifásica – Aarón	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
<b>06/09/24</b>	1,2	8:00 a 12:30	<i>Lab. Exp.</i>	- TPL. N° 4 – Medición de Potencia Trifásica – Aarón	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	<i>Teoría</i>	- Transformadores	Ing. Fara, A.	
	1,2	15:30 a 17:00	<i>Gabinete</i>	- TPG. N° 3 – Circuitos de Corr. Alterna Trifásica.-	Ing. Romero,O.	

6ª Semana							
<b>10/09/24</b>		08:00 a 12:30	<b>VISITA DE ESTUDIOS</b>			Ing. Fara,A.	Ing. Romero, O. Ing. Corbacho Ing. Molina
	3	14:00 a 15:30	Gabinete	-TPG. N° 4 – Líneas Eléctricas de BT	Ing. Corbacho, J.		
	4,5	15:30 a 17:00	Teoría	- Transformadores	Ing. Fara,A.		
<b>12/09/24</b>	1,4	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 5 – Transformador: Resistencia y Relación	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.		
<b>13/09/24</b>	1,4	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 5 – Transformador: Resistencia y Relación	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.		
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	- Transformadores	Ing. Fara, A.		
	3	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. N° 4 – Líneas Eléctricas de BT	Ing. Romero,O.		
7ª Semana							
<b>17/09/24</b>	<b>ASUETO DÍA DEL PROFESOR</b>						
<b>19/09/24</b>	1,4	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 6 – Transformador-Ensayo de Vacío.	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.		
<b>20/09/24</b>	1,4	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 6 – Transformador-Ensayo de Vacío	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.		
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	- Transformadores	Ing. Fara, A.		
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. N° 5 – Transformadores	Ing. Romero,O.		
8ª Semana							
<b>24/09/24</b>	4,5	14:00 a 15:30	Gabinete	-TPG. N° 5 – Transformadores	Ing. Corbacho, J.		
	4,5	15:30 a 17:00	Teoría	- Generadores de Corriente Continua	Ing. Fara, A.		
<b>26/09/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. N° 7 – Transformador Ensayo de Corto Circuito.	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.		
<b>27/09/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. N° 7 – Transformador Ensayo de Corto Circuito.	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.		
<b>27/09/24 14:00 hs. – 1ª Evaluación Parcial – TPG 1 a 4 y TPL 1 a 5</b>							

9ª Semana						
01/10/24	2; 4	14:00 a 15:30	Gabinete	-TPG. Nº 5 – Transformadores	Ing. Corbacho, J.	
	1; 4	15:30 a 17:00	Teoría	- Generadores de Corriente Continua	Ing. Fara, A.	
03/10/24	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 8 – Generador de C. C. – Curvas Características	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
04/10/24	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 8 – Generador de C. C. – Curvas Características	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	- Motor de Corriente Continua	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. Nº 5 – Transformadores	Ing. Romero,O.	
10ª Semana						
08/10/24	4; 5	14:00 a 15:30	Gabinete	- TPG. Nº 6 Máq. De Corriente Continua	Ing. Corbacho, J.	
	4; 5	15:30 a 17:00	Teoría	- Motor de Corriente Continua	Ing. Fara, A.	
10/10/24	1;4;5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 9 – Motor de CC. Control de la velocidad	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
11/10/24	<b>Viernes 11/10/24 14:00 hs. – Recuperación 1ª. Eval. - TPG. 1 a 4 y TPL. 1 a 4</b>					
11/10/24	1;4;5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 9 – Motor de CC. Control de la velocidad	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	-Máquina Síncrona	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	TPG. Nº 6 Máq. De Corriente Continua	Ing. Romero,O.	
11ª Semana						
15/10/24	4,5	14:00 a 15:30	Gabinete	- TPG. Nº 7 – Máquina Síncrona	Ing. Corbacho, J.	
	1,4,5	15:30 a 17:00	Teoría	- Máquina Síncrona	Ing. Fara, A.	
17/10/24	1;4;5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 10 A – Gen. Síncrono-Ensayos y Paralelo	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
18/10/24	1;4;5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. Nº 10 A – Gen. Síncrono-Ensayos y Paralelo	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	-Máquina Síncrona	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. Nº 7 – Máquina Síncrona	Ing. Romero,O.	
12ª Semana						
22/10/24	4,5	14:00 a 15:30	Gabinete	- TPG. Nº 7 – Máquina Síncrona	Ing. Corbacho, J.	

<b>22/10/24</b>	4,5	15:30 a 17:00	Teoría	- Máquina Síncrona	Ing. Fara, A.	
<b>24/10/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. N° 10B Paralelo de Generador y Motor	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
<b>25/10/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	- TPL. N° 10B Paralelo de Generador y Motor	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	- Máquina Asíncrona	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. N° 7 – Máquina Síncrona	Ing. Romero, O.	
<b>13ª Semana</b>						
<b>29/10/24</b>	<b>Martes 29/10/23 – 14:00 hs. – 2ª. Eval. Parcial - TPG. 5 a 7 y TPL. 5 a 9</b>					
<b>31/10/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 11 – Arranque y Frenado de Motores	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	OPCIONAL ALUMNOS DE INDUSTRIAL
<b>01/11/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 11 – Arranque y Frenado de Motores	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	OPCIONAL ALUMNOS DE INDUSTRIAL
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	-Máquina Asíncrona	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:00 a 17:00	Gabinete	-TPG. N° 8 – Motor Asíncrono	Ing. Romero, O.	
<b>14ª Semana</b>						
<b>05/11/24</b>	<b>Martes 05/11/24 – 14:00 hs. – Rec 2ª. Eval. Parcial - TPG. 5 a 7 y TPL. 5 a 9</b>					
<b>05/11/24</b>	4,5	14:00 a 15:30	Gabinete	- TPG. N° 8 – Motor Asíncrono	Ing. Corbacho, J.	
	4,5	15:30 a 17:00	Teoría	- Máquina Asíncrona	Ing. Fara, A.	
<b>07/11/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 12 – Ensayo MTA	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina,D.	
<b>08/11/24</b>	1,4,5	08:00 a 12:30	Lab. Exp.	-TPL. N° 12 – Ensayo MTA	Ing. Romero, O. Ing. Molina,D.	
	4,5	14:00 a 15:30	Teoría	-Motor Monofásico Asincrónico	Ing. Fara, A.	
	4,5	15:30 a 17:00	Gabinete	-TPG. N° 8 – Motor Asíncrono	Ing. Romero, O.	
<b>15ª Semana</b>						
<b>12/11/24</b>	<b>Martes 12/11/24 14:30 hs. –Global Integrador</b>					
	4	15:30 a 17:00	Teoría	- Aislación	Ing. Fara, A.	



<b>14/11/24</b>	<b>1,4</b>	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp.</i>	-TPL. N° 13 – Medición de Aislación	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina, D.	
<b>15/11/24</b>	<b>1,4</b>	08:00 a 12:30	<i>Lab. Exp.</i>	-TPL. N° 13 – Medición de Aislación	Ing. Corbacho, J. Ing. Molina, D.	
		15:30 a 17:00	Gabinete	-Firma B.T.P.	Ing. Romero, O.	