

Santa Fe, 8 de octubre de 2025

VISTO el Expte. CD N° 106/2025, caratulado: **Aprobación Matriz de Tributación Curricular - Energía Eléctrica**, iniciado por la Secretaría Académica de esta Facultad Regional, y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Tecnológica Nacional adopta para sus carreras de Ingeniería las Competencias Genéricas y Específicas de Egreso formuladas por el CONFEDI de Argentina e incorporadas a las Resoluciones Ministeriales de Acreditación de carreras de Ingeniería.

Que la matriz de tributación curricular de las competencias específicas aprobada en el Diseño Curricular de la Carrera Ingeniería en Energía Eléctrica Ord. N° 1873, permite visualizar en qué asignaturas, como mínimo, deben desarrollarse las competencias específicas de egreso.

Que la matriz citada en el considerando precedente es indicativa y debe ser complementada a través de la matriz de tributación desarrollada por cada Facultad Regional y de las planificaciones de cátedra aprobadas por los Consejos Departamentales de Materias Básicas y de Especialidad, indicando el nivel de desarrollo de cada competencia en cada asignatura.

Que, en acuerdo con lo estipulado en el diseño curricular, las asignaturas homogéneas, pertenecientes al Bloque de las Ciencias Básicas de la Ingeniería, aportan a las Competencias Genéricas, sociales, políticas y actitudinales y especialmente a las Tecnológicas, aporte que se realiza mediante modelos que promueven el desarrollo de las Competencias Específicas necesarias para proyectar, diseñar y calcular.

Que en reunión con los Directores de Departamentos de Enseñanza se ha consensuado en la conveniencia de incluir en la propuesta de Matriz de Tributación Curricular de la carrera únicamente a las asignaturas obligatorias, por cuanto la implementación de las materias electivas presenta mayor flexibilidad y variabilidad, tanto en el ciclo académico en que se dictan como en su enfoque epistemológico y didáctico.

Que la Comisión de Enseñanza y Posgrado, ha analizado la situación, prestando su acuerdo.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SANTA FE

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la Matriz de Tributación Curricular de la Carrera Ingeniería en Energía Eléctrica de la Facultad Regional Santa Fe – Universidad Tecnológica Nacional establecida en el **ANEXO** de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese. Regístrese. Notifíquese.

RESOLUCIÓN N° 547

ibs
RRLL
EJD

"2025 – Año de la Educación y el Conocimiento para una Sociedad Justa y Democratizadora"



A N E X O
RES. CD N° 547/2025

MATRIZ DE TRIBUTACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA INGENIERÍA EN ENERGÍA ELÉCTRICA ORD. N° 1873

NIVEL	ASIGNATURA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																			COMPETENCIAS GENÉRICAS									
																					TECNOLÓGICAS					SOCIALES, POLÍTICAS Y ACTITUDINALES				
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	8.1	9.1	10.1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Análisis Matemático I																			1			1		1	1		1		
1	Álgebra y Geometría Analítica																			2	1		2	1		1		1		
1	Ingeniería y Sociedad																				1				1	1	1	1		
1	Sistemas de Representación	1	1	1																	1					1				
1	Física I																			1			1		1	1	1		1	
1	Química General																			1			1		1	1		1		
1	Integración Eléctrica I			1		1			1												1				1	1		1		
1	Fundamentos de Informática	1																1							1					
2	Física II																			1			1		1	2		1		
2	Probabilidad y Estadística																			2			1	1	2	2		1		
2	Electrotecnia I	1	1	1					1	1										1					1			1		
2	Estabilidad	1	1																	1										
2	Mecánica Técnica	1	1	1																2			1			1		1		
2	Integración Eléctrica II			2					1												2	2			1	1				
2	Inglés I																			1			1	1	1	2		1		
2	Análisis Matemático II																			1			1			1		1		
2	Cálculo Numérico	1	1	1												1		1										1		
3	Tecnologías y Ensayos de Materiales Eléctricos		2	2			1	1			3	2	3											1		2	2			
3	Instrumentos y Mediciones Eléctricas	2	2	2							2	3	2	2	1					2			1		2					
3	Teoría de los Campos	2	2	2																2										
3	Física III	2	2																	2										
3	Máquinas Eléctricas I	1	2	2																2			2		2					

"2025 – Año de la Educación y el Conocimiento para una Sociedad Justa y Democratizadora"



NIVEL	ASIGNATURA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																		COMPETENCIAS GENÉRICAS									
																				TECNOLÓGICAS					SOCIALES, POLÍTICAS Y ACTITUDINALES				
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	8.1	9.1	10.1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Electrotecnia II	2	2								1	1	1							1									
3	Termodinámica	1	1	1																								1	
3	Fundamentos para el Análisis de Señales	2	2	2														2		2									
3	Taller Interdisciplinario	2	2	2																				2	2	1	2	1	
4	Inglés II																			1			1	1	1	2		1	
4	Economía		2		2							2				2			3		3	3			2				
4	Electrónica I	2	1								1	1	1							2									
4	Máquinas Eléctricas II	2	2	2																			2			2		2	
4	Seguridad, Riesgo Eléctrico y Medioambiente	1	1	2					2	3												2			2	2	1		
4	Instalaciones Eléctricas y Luminotecnia	2	2	2	2		1	1		2						3	1		2		1						2		
4	Control Automático	2	1	1							1	1	1							2								2	
4	Máquinas Térmicas, Hidráulicas y de Fluido		2			2																	1		1				
4	Legislación																			1	1				2	2	3		
5	Electrónica II	2	2	1							1	1	1							3				2				2	
5	Generación, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica	2	1	1	3	1	2	1								1	3	2	2								3	3	
5	Sistemas de Potencia	3	2	2	2										1	2	2	3	1	3			3						
5	Accionamientos y Controles Eléctricos	3	3	2	3	2	3	2						2	2			3		3			3	2				3	
5	Organización y Administración de Empresas				3	3		3		3				3	3	3			3			3			3		3		3
5	Proyecto Final	3	3	3					3	3									3		3			3		3	3	3	3
5	Práctica Profesional Supervisada			3															3			3			3	3			

"2025 – Año de la Educación y el Conocimiento para una Sociedad Justa y Democratizadora"



Referencias

Niveles de Tributación

- 1- Bajo.
- 2- Medio.
- 3- Alto.

Competencias Específicas (Ord. N° 1873)

CE1.1: Desarrollar y aplicar metodologías de proyecto, cálculo, diseño y planificación de sistemas, e instalaciones de generación, conversión, transmisión, distribución, supervisión, automatización, control, medición y utilización de energía eléctrica, respetando criterios técnicoeconómicos, de eficiencia energética y de sustentabilidad.

CE1.2: Desarrollar, seleccionar y especificar, equipamientos, aparatos y componentes de los sistemas descriptos anteriormente, respetando criterios técnico-económicos, de eficiencia energética y de sustentabilidad.

CE1.3: Interpretar y aplicar normas y estándares nacionales e internacionales de lo anteriormente mencionado, a fin de garantizar estándares de calidad y seguridad en la generación, transmisión, distribución y aplicación de la energía eléctrica.

CE2.1: Proyectar, gestionar, dirigir, construir, operar, mantener y controlar sistemas e instalaciones vinculados con la generación, transmisión, distribución y utilización de energía eléctrica, formulando y aplicando marcos normativos y regulatorios de la actividad electroenergética y criterios de eficiencia energética.

CE2.2: Investigar sobre el desarrollo y aplicación de tecnologías emergentes relacionadas con la energía eléctrica, con la finalidad de mejorar y/o actualizar los sistemas, equipamientos y procesos vinculados a la energía eléctrica.

CE3.1: Verificar, diagnosticar y certificar el funcionamiento, condición de uso y estado de equipos, instalaciones y sistemas relacionados con la energía eléctrica, a los fines de garantizar su funcionalidad y seguridad, aplicando los criterios de las normas respectivas.

CE3.2: Desarrollar y/o aplicar metodología de inspección, de ensayo, de medición, de diagnóstico y protocolización de lo anteriormente mencionado, aplicando los criterios de las normas respectivas.

CE4.1: Proponer, interpretar y aplicar normas técnicas referidas a aspectos ambientales y de seguridad, a fin de lograr el mínimo impacto ambiental en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las leyes y reglamentos referidas a dicho impacto.

CE4.2: Identificar, cuantificar y controlar los aspectos ambientales y condiciones de riesgos mitigando sus efectos adversos en lo referido a su actividad profesional.

CE5.1: Desarrollar y aplicar metodologías de proyecto, cálculo, diseño y planificación de laboratorios, relacionados con el ensayo, verificación y certificación de equipos de cualquier naturaleza vinculados a la generación, transmisión, conversión, distribución y utilización de la energía eléctrica, respetando los criterios y metodologías prescriptos por las Normas de ensayo, tanto nacionales como internacionales.

CE5.2: Desarrollar, seleccionar y especificar, equipamientos, aparatos y componentes de los sistemas descriptos anteriormente, respetando criterios técnico-económicos, de eficiencia energética y de sustentabilidad.

CE5.3: Interpretar y aplicar normas y estándares nacionales e internacionales, a fin de garantizar el cumplimiento de las mismas en la realización de ensayos de lo anteriormente mencionado.

CE6.1: Gestionar, dirigir, construir, operar, mantener y controlar laboratorios relacionados con el ensayo, verificación y certificación de equipos de cualquier naturaleza vinculados con la generación, transmisión, distribución y utilización de energía eléctrica, formulando y aplicando marcos normativos y regulatorios de la actividad electroenergética y criterios de eficiencia energética.

CE6.2: Investigar sobre el desarrollo y aplicación de tecnologías emergentes relacionadas con la anteriormente mencionado, con la finalidad de mejorar y/o actualizar los sistemas, equipamientos y procesos vinculados a la energía eléctrica.

CE7.1: Elaborar políticas de tarifas, precios y costos marginales de generación,

"2025 – Año de la Educación y el Conocimiento para una Sociedad Justa y Democratizadora"



transporte y distribución de energía eléctrica, aplicando marcos normativos y regulatorios de la actividad electroenergética con la finalidad de respetar criterios de eficiencia energética y equilibrio económico.

CE8.1: Realizar pericias, tasaciones y arbitrajes de cualquier naturaleza vinculados a la generación, transmisión, distribución y aplicación de la energía eléctrica, respetando marcos normativos y jurídicos con el objeto de asesorar a las partes.

CE9.1: Diseñar programas que permitan calcular y simular equipos, sistemas, e instalaciones de generación, conversión, transmisión, distribución, supervisión, automatización, control, medición y utilización de energía eléctrica, empleando algoritmos numéricos, equipos de computación, tecnología de la información y comunicación.

CE10.1: Evaluar situaciones relacionadas con aspectos económicos, financieros y de inversiones, para la determinación de proyectos, bienes y servicios, relacionados con el ejercicio de la ingeniería, analizando variables micro y macroeconómicas e interpretando la realidad económica en el contexto nacional e internacional.

Competencias Genéricas

Competencias Tecnológicas

CG1: Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

CG2: Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.

CG3: Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.

CG4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.

CG5: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.

Competencias Sociales Políticas y Actitudinales

CG6: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.

CG7: Comunicarse con efectividad.

CG8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

CG9: Aprender en forma continua y autónoma.

CG10: Actuar con espíritu emprendedor.