

CARRERAS DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS, INGENIERÍA ELECTRÓNICA, INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA MECATRÓNICA E INGENIERÍA QUÍMICA.

En el marco del cumplimiento de los estándares de acreditación nacional y ARCUSUR se especificaron explícitamente las competencias de egreso dividiéndose en competencias referidas al alcance del título, al desempeño profesional y sociales, políticas y actitudinales. A estas competencias se agregaron las incluidas en el proyecto institucional de modelo de ingeniero FICA para asegurar alcances de título por un lado y competencias de desempeño fijadas en estándares internacionales de formación en ingeniería.

Po tanto para cumplir con el perfil de egreso, de modo transversal con las competencias específicas y los descriptores de conocimiento definidos en cada asignatura, la propuesta pedagógica deberá prever resultados de aprendizaje que certifiquen las siguientes competencias asociadas al alcance, al desempeño y sociales, políticas y actitudinales con un nivel de dominio según el bloque curricular. Estas competencias deberán articularse vertical y horizontalmente y permitir validar mediante la matriz de tributación el logro del perfil de egreso.

Los tres niveles de dominio, definidos en el marco del proyecto académico, y comunes a todas las carreras de ingeniería de la facultad, se asociaron a bloques curriculares para dar flexibilidad a la elaboración de los programas en el marco de la mejora y actualización continua de las propuestas pedagógicas fijadas en los programas anuales de las asignaturas y cada nivel debe asegurarse a la finalización de los bloques curriculares fijados, así como en la realización de las instancias integradoras de PPS y trabajo final integrador.

COMPETENCIA DE EGRESO			
Competencias para formar y certificar a lo/as estudiantes	Bloques de Tecnologías Básicas y Ciencias Básicas de la Ingeniería	Bloques de Tecnologías Aplicadas y Ciencias y Tecnologías Complementarias	Proyecto Mecatrónico Integrador y Práctica Profesional Supervisada
1.1. Identificar, formular y resolver problemas.	Identificar y formular un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.	Identificar y formular un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos y utilizando los conocimientos, técnicas, herramientas e instrumentos de las ciencias y tecnologías básicas.	Identificar un problema para construir la solución más eficiente en el marco de los objetivos y metas planteadas y con los recursos disponibles utilizando los conocimientos, capacidades, habilidades y criterios desarrollados a lo largo de la carrera.
1.2. Concebir, diseñar, calcular, analizar y desarrollar proyectos.		Concebir, diseñar, calcular y analizar soluciones a problemas específicos mediante trabajos con estructura de proyecto con pautas marcadas, aplicando técnicas y herramientas de la ingeniería.	Concebir, diseñar, calcular y analizar soluciones a problemas multidimensionales bajo la supervisión de expertos y en colaboración con otros en situaciones poco estructuradas.

<p>1.3. Planificar, gestionar, controlar, supervisar, coordinar, ejecutar y evaluar proyectos.</p>		<p>Planificar, gestionar y ejecutar proyectos orientados al corto plazo y con pautas prefijadas mediante el establecimiento de objetivos y metas, planificando su consecución, controlando su grado de avance y evaluando el cumplimiento de las pautas y objetivos.</p>	<p>Planificar, gestionar, ejecutar, evaluar y controlar proyectos bajo la supervisión de expertos y en colaboración con otros en situaciones poco estructuradas, previendo incidencias y riesgos, planificando para lograr los objetivos y metas trazados, supervisando y evaluando la ejecución y respondiendo a las dificultades y necesidades de reajustes.</p>
<p>1.4. Proyectar, dirigir, supervisar y controlar la construcción, operación y mantenimiento.</p>		<p>Establecer las actividades y los medios necesarios para la construcción considerando las condiciones de operación y mantenimiento.</p>	<p>Establecer las actividades y los medios necesarios para la construcción y fijar las pautas para la operación y mantenimiento que permitan un uso adecuado del objeto.</p>
<p>1.5. Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado.</p>		<p>Certificar con referencia a uno o más marcos normativos y orientado a la calidad para dar fe de manera documentada del estado del objeto.</p>	
<p>1.6. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene, seguridad, impacto ambiental y eficiencia energética ó de procesos-.</p>	<p>Cumplir las normas de higiene y seguridad prefijadas e indicadas por los docentes.</p>	<p>Comprender los aspectos técnicos relacionados con la higiene, la seguridad, la contaminación en los ambientes de trabajo y la eficiencia. Desarrollar actitudes para trabajar por el mejoramiento de las condiciones laborales y la preservación del medio ambiente.</p>	<p>Proyectar y dirigir las normativas de higiene, la seguridad, preservación de los ambientes de trabajo y eficiencia energética en las aplicaciones específicas.</p>
<p>1.7. Gestionar y auditar sistemas de calidad.</p>		<p>Gestionar y actuar correctivamente en toda actividad relacionada con la calidad en el ámbito del desempeño profesional.</p>	
<p>1.8. Evaluar la factibilidad económica y financiera de los proyectos.</p>		<p>Realizar medición del trabajo, estudios de ingeniería de proyecto y de proceso para la planificación y el control de la producción. Formular y evaluar proyectos de inversión, calcular costos y elaborar presupuestos considerando las responsabilidades frente a la legislación laboral e impositiva.</p>	<p>Evaluar la factibilidad económica y financiera en el desarrollo de proyectos específicos de la actividad profesional.</p>

1.9. Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones.		Comprender normas y pautas para la realización de arbitrajes, pericias y tasaciones en temas de la actividad profesional.	
2.1. Utilizar y adoptar de manera efectiva las técnicas, instrumentos y herramientas de aplicación.	Utilizar software genérico y específico y realizar programas sencillos en entornos de desarrollo.	Utilizar eficientemente software genérico y específico y desarrollar programas para la resolución de los problemas y actividades planteadas.	
	Utilizar equipos, instrumentos, herramientas y comprender técnicas para su uso eficiente.	Utilizar eficientemente y certificar el funcionamiento de equipos e instrumentos, así como la aplicación adecuada de técnicas para la medición y calibración, montaje y puesta en marcha de aplicaciones específicas para la resolución de los problemas y actividades planteadas.	
2.2. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.		Comprender la potencialidad de aplicación de las tecnologías y potenciales campos de investigación y aplicación de éstas.	Introducir nuevos procedimientos y acciones en el propio proceso de trabajo para responder mejor a las limitaciones y problemas detectados.
2.3. Considerar y actuar de acuerdo con disposiciones legales y normas de calidad.	Cumplir los requisitos y las condiciones de calidad del trabajo académico.	Cumplir con las normas y requisitos de calidad que requieran las actividades.	Revisar sistemáticamente la propia actuación.
		Gestionar y actuar correctivamente en cualquier actividad relacionada con la calidad.	Aplicar las normas de calidad técnicas, tecnológicas, ambientales y de gestión
2.4. Aplicar conocimientos de las ciencias básicas de la ingeniería y de las tecnologías básicas.		Aplicar los métodos aprendidos y utilizar los conocimientos, técnicas, herramientas e instrumentos de las ciencias y tecnologías básicas para la generación de alternativas de solución a un problema o proyecto de ingeniería.	Utilizar los conocimientos, capacidades, habilidades y criterios desarrollados a lo largo de la carrera para construir la solución más eficiente en el marco de los objetivos y metas planteadas y con los recursos disponibles para la solución de un problema o proyecto de ingeniería.

<p>2.5. Planificar y realizar ensayos y/o experimentos y analizar e interpretar resultados.</p>	<p>Verificar experimentalmente los conceptos y modelos teóricos utilizando técnicas, instrumentos y herramientas considerando las normas de higiene y seguridad de procesos.</p>	<p>Validar experimentalmente los modelos matemáticos utilizando técnicas, herramientas e instrumentos de la ingeniería considerando las normas de higiene y seguridad de procesos.</p>	
<p>2.6. Evaluar críticamente ordenes de magnitud y significación de resultados numéricos.</p>	<p>Comprender y operar los modelos matemáticos necesarios para calcular, formular y resolver problemas de la especialidad.</p>	<p>Aplicar los modelos matemáticos más adecuados para el diseño de equipos, procesos, productos o instalaciones y evaluar críticamente órdenes de magnitud y significación de resultados numéricos.</p>	
<p>3.1. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo multidisciplinarios.</p>	<p>Cumplir con las tareas asignadas en los trabajos grupales.</p>	<p>Participar y colaborar activamente en las tareas de equipo y fomentar la confianza, la cordialidad y la orientación a la tarea conjunta.</p>	<p>Contribuir a la consolidación y desarrollo del equipo de trabajo, favoreciendo la comunicación, el clima de trabajo y la cohesión.</p>
<p>3.2. Comunicarse con efectividad en forma escrita, oral y gráfica.</p>	<p>Expresar las propias ideas de forma estructurada e inteligible, interviniendo con relevancia y oportunidad tanto en situaciones de intercambio, como en más formales y estructuradas.</p>	<p>Tomar la palabra con facilidad, convicción y seguridad y adaptar el discurso a los distintos públicos y las exigencias formales requeridas.</p>	
	<p>Comunicar correcta y claramente lo que se solicita en escritos breves con utilización de texto y gráficos.</p>	<p>Comunicarse con soltura por escrito, estructurando el contenido del texto y los apoyos gráficos para facilitar la comprensión e interés del lector en escritos de extensión media.</p>	<p>Resultar convincente mediante la comunicación escrita y gráfica, demostrando un estilo propio en la organización y expresión del contenido en un proyecto completo de ingeniería.</p>
<p>3.3. Manejar el idioma inglés con suficiencia para la comunicación técnica.</p>		<p>Comunicarse correctamente de acuerdo con el requerimiento específico en una lengua extranjera en intercambios cotidianos o en textos sencillos.</p>	<p>Utilizar lengua extranjera ante los requerimientos de las actividades.</p>

3.4. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.		Comprender los fundamentos de ética profesional.	Identificar, reconocer y aplicar las normas éticas que deben regir el ejercicio de la profesión.
		Organizar e integrar mentalmente diversos componentes de la realidad y explicarla a través de modelos holísticos o globales.	Afrontar la realidad utilizando el conocimiento con un enfoque globalizador en situaciones y tareas complejas.
		Plantear preguntas sobre la realidad que le rodea y participar activamente en los debates en torno a la misma, analizando los juicios que se formulan y reflexionando sobre las consecuencias de las decisiones propias y ajenas.	
3.5. Aprender en forma continua y autónoma.	Incorporar los aprendizajes propuestos por los expertos y mostrar una actitud activa para su asimilación.	Comprender los modelos teóricos propuestos y analizar e indagar en potenciales usos y/o aplicaciones.	Integrar los conocimientos, capacidades, habilidades y criterios haciendo una síntesis personal y creativa adaptada a la resolución de la situación problemática.
3.6. Actuar con espíritu emprendedor y enfrentar la exigencia y responsabilidad propia del liderazgo.	Establecer relaciones dialogantes con compañeros y profesores, escuchando y expresándose de forma clara y asertiva.	Utilizar el diálogo y el entendimiento para generar relaciones de colaboración.	Fomentar una comunicación empática y sincera encaminada al diálogo constructivo.
			Expresar las posiciones propias y considerar las de los demás, buscando llegar acuerdos aceptables en aquellas situaciones de conflicto interpersonal e intergrupales en que se ve implicado.
		Establecer objetivos y metas, planificar su consecución y controlar su grado de avance.	Perseguir eficientemente los objetivos y metas trazados, analizando y respondiendo a las dificultades y reajustes oportunos.
			Tomar iniciativas y comunicarlas con convicción y coherencia estimulando y/o convenciendo a los demás.