



SALTA, 28 ENE 2020

00002

Expediente N° 14.303/18

VISTO las actuaciones contenidas en el Expte. N° 14.303/18 en el que recayera la Resolución FI N° 282-CD-2018, por la cual se aprueba el Plan de Estudios de la carrera de posgrado denominada "Especialización en Diseño de Infraestructuras de Gas Natural" a ser implementada en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, y se solicita al Consejo Superior su ratificación y la creación de la Carrera en cuestión; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución CS N° 378/18, se ratifica el citado acto administrativo y, en consecuencia, se crea la carrera de posgrado "Especialización en Diseño de Infraestructuras de Gas Natural", a dictarse en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y se ratifica su Plan de Estudios.

Que mediante Nota N° 0075/19 la Directora de la Carrera, Dra. Graciela del Valle MORALES, eleva a consideración del Consejo Directivo modificaciones al Plan de Estudios aprobado, las que surgen como respuesta a observaciones efectuadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Que, de acuerdo con lo establecido por el Inciso 6. del Artículo 113° del ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, es atribución del Consejo Directivo de las Facultades la aprobación de planes de estudio de carreras de posgrado, los que deben ser elevados al Consejo Superior para su ratificación.

Que el Inciso 8. del artículo 100 del mismo Estatuto, entre las atribuciones del Consejo Superior, contempla la de *"crear o modificar –en sesión especial convocada al efecto y con el voto de los dos tercios de los miembros presentes- las carreras universitarias de grado y posgrado, a propuesta de las Facultades"*.



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Expediente N° 14.303/18

Por ello y de acuerdo con lo aconsejado por la Comisión Ampliada, mediante Despacho N° 259/2019 (CAA), N° 116/2018 (CRD) y N° 62/2019,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su XVIII Sesión Ordinaria, celebrada el 6 de noviembre de 2019)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Modificar el Plan de Estudios de la carrera de posgrado denominada "Especialización en Diseño de Infraestructuras de Gas Natural" a ser implementada en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, sustituyendo el Anexo de la Resolución FI N° 282-CD-2018, por el que forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Solicitar al Consejo Superior de la Universidad, la ratificación del Plan de Estudios que –como Anexo- integra el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 3º.- Publicar, comunicar a las Secretarías de la Facultad; a la Dra. Graciela del Valle MORALES, en su carácter de Directora de la Comisión de Carrera; a la Escuela de Posgrado; a las Direcciones Generales Administrativas Académica y Económica; al Departamento de Posgrado y elevar los obrados al Consejo Superior, a los fines solicitados en el artículo 2º.

RESOLUCIÓN FI N° 00002 -CD- 2020

DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Ing. HECTOR PAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

CARRERA POSTGRADO**ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS DE GAS NATURAL****PLAN DE ESTUDIOS 2018****Título a otorgar: ESPECIALISTA EN DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS DE GAS NATURAL**

La Especialización en Diseño de Infraestructuras de Gas Natural está concebida en términos tecnológicos, económicos y financieros en el contexto del desarrollo energético que requieren la región y el país en los años próximos. Por eso, la gestión de proyectos de diseño de infraestructuras de gas natural que se implementará, analiza todos los aspectos técnicos necesarios para apoyar el desarrollo regional, considerando los aspectos medio ambientales y de seguridad.

La importancia de los combustibles gaseosos en la canasta energética mundial, así como las reservas de gas natural que tiene Argentina, en particular la Cuenca Norte y sus obras de infraestructura, han motivado a Docentes y Profesionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, para darle intensidad y dirección a la formación continua de profesionales y técnicos idóneos y comprometidos con nuestro desarrollo social.

Tópicos que abarca la Carrera

- Recursos informáticos aplicados al diseño de infraestructuras de gas natural.
- Características técnicas de los gases.
- Normas técnicas sobre instalaciones de gas natural y de protección ambiental.
- Fundamentos para el diseño de las redes internas y externas.
- Medición, regulación y automatización del gas natural.
- Diseño de la infraestructura para los proyectos de instalaciones receptoras de gas natural.
- Seguridad y análisis de riesgos en sistemas de redes de distribución e instalaciones de combustibles gaseosos.
- Administración de proyectos de instalaciones de gas natural.

OBJETIVOS**Objetivo General**

Ofrecer a los profesionales de Ingeniería y carreras afines, la oportunidad de profundizar su formación en los conceptos fundamentales que inciden en la toma de decisiones relacionadas con las diferentes etapas de justificación, elaboración, desarrollo y ejecución de los proyectos de diseños de infraestructuras de gas natural.

Objetivos Específicos

Capacitar profesionales altamente calificados para:

- Identificar las diferentes variables técnicas y económicas que inciden en los diseños de infraestructuras de gas natural.
- Manejar las técnicas aplicadas al transporte, distribución e instalaciones receptoras de gas natural.
- Promover el manejo planificado de los futuros desarrollos económicos que involucran activamente la integración del especializado.
- Diseñar y aplicar métodos y herramientas para la elaboración y ejecución de proyectos de infraestructuras de gas natural.
- Dar a conocer las normativas más importantes que rigen las gestiones relacionadas con el gas natural en Argentina.
- Adquirir destrezas en el área de los diseños de redes internas y externas de gas natural: residenciales, industriales y comerciales.

PERFIL DEL EGRESADO

El Especialista en el Diseño de Infraestructuras de Gas Natural será un profesional idóneo en el manejo de conocimientos aplicados al transporte, distribución e instalaciones de gas natural y a la protección del medio ambiente. Estará capacitado para:

- Trabajar en cualquiera de las etapas de un proyecto de diseño de infraestructuras de gas natural.
- Manejar todos los elementos del diseño que se proveen para las infraestructuras de gas natural.
- Involucrarse en las distintas funciones de la gestión del gas natural dentro de un marco de desarrollo de calidad, oportunidad, efectividad y productividad.
- Desempeñarse en la gestión de los recursos, aprovechando las oportunidades del entorno, satisfaciendo las necesidades de la empresa y de los usuarios.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

Serán requisitos para la admisión en la Carrera:

- Contar con título de grado universitario de Ingeniero o profesiones afines, en las áreas de química, procesos industriales, construcción, minas, energía, electricidad, electrónica, mecánica e instrumentación, cuyos planes de estudio tengan una duración no menor a cuatro años y dos mil seiscientas (2.600) horas.

Todos los casos no contemplados en la enunciación precedente, serán analizados por la Comisión Coordinadora de la Carrera, con ajuste a las disposiciones contenidas en el artículo 39 Bis de la Ley de Educación Superior.

- Presentar la solicitud de admisión, ante la Facultad de Ingeniería, mediante nota a la cual se anexará la siguiente documentación:

- Currículum Vitae.
- Fotocopia del título profesional debidamente legalizado.
- Fotocopia del documento de identidad.
- Una fotografía tamaño cédula.
- Fotocopia del comprobante de pago de la inscripción según el valor actualizado estipulado para el pertinente ciclo lectivo.

PLAN DE ESTUDIO

La carrera tiene un Plan de Estudio Estructurado y modalidad presencial, que consiste en Cursos obligatorios con una carga horaria total de 360 horas, a completarse en un período aproximado de 12 meses y en el desarrollo de un Trabajo Final (equivalente a 80 horas), a desarrollarse durante 6 meses. En consecuencia, la duración total de la Carrera sería de 18 meses.

Para obtener el título, el aspirante deberá aprobar la totalidad de los Cursos y el Trabajo Final.

Previo al cursado, los alumnos deberán aprobar un Examen Nivelador referido al uso de planillas de cálculo y procesadores de texto. Para ello tendrán la posibilidad de cursar un Seminario de Nivelación, de cursado no obligatorio. Se especifica a continuación, el contenido del Seminario de Nivelación.

SEMINARIO DE NIVELACIÓN — CONTENIDOS

Introducción al manejo del procesador de textos: configuración y formato de páginas, diferentes tipos de formatos; textos en general, confección e inserción de tablas, ecuaciones y gráficos, uso de la barra de dibujo. Introducción al manejo de planillas de cálculo, concepto de celdas, operaciones básicas, funciones, funciones lógicas, resolución de ecuaciones relevantes del tema. Distintos tipos de formato de los resultados, confección de gráficos, distintos tipos de gráficos. Procesos de importación y exportación de datos: inserción de planillas y gráficos en procesadores de textos, transformación de textos en datos para planillas de cálculo. Aplicaciones en balances de materia y energía.

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS CURSOS OBLIGATORIOS

1. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL GAS NATURAL.

Generalidades. Comportamiento de fases. Equilibrio líquido-vapor. Cálculo del punto burbuja y punto rocío. Cálculo de propiedades del gas natural a partir de tablas y diagramas: densidad, viscosidad y poder calorífico. Determinación del factor de compresibilidad. Contenido de vapor de agua. Hidratos: inhibición y formación.

2. FUNDAMENTOS DEL FLUJO DE FLUIDOS EN CAÑERÍAS Y REDES DE GAS NATURAL.

Ecuación de continuidad (balance de masa): consideraciones sobre su aplicación al flujo compresible e incompresible. Ecuación de Bernoulli (balance de energía): significado e importancia de cada uno de sus términos, consideraciones sobre su

aplicación al flujo compresible e incompresible, determinación de pérdidas de carga. Análisis de flujo de fluidos compresibles. Diseño de cañerías. Verificación de cañerías existentes. Aplicaciones domiciliarias e industriales, redes externas en ciudad, redes o extensiones en plantas industriales, redes de alta presión (gasoductos). Interconexión entre diferentes sistemas de redes. Diseño de Plantas Compresoras. Selección de Equipos.

Balance de redes. Utilización de software específico para el cálculo de redes.

3. PRINCIPIOS DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL- NORMATIVA APLICABLE.

La protección del medio ambiente. Sistemas, factores, componentes e indicadores ambientales. Descripción de los principales impactos ambientales durante las distintas etapas de construcción, operación y abandono/desafectación de una obra de transporte o distribución de gas natural. Pautas para minimización y/o mitigación de impactos. NAG 153: descripción, alcances y marco legal. Estudios y procedimientos ambientales según etapa de desarrollo y tipo de obra. Pautas de elaboración del programa de gestión ambiental y de planes que lo conforman.

4. MATERIALES Y CORROSIÓN - NORMAS TÉCNICAS EN LAS INSTALACIONES DE GAS NATURAL.

Protección de los distintos tipos de Aceros de las cañerías de gas enterradas. Corrosión, Tipos de corrosión, Desgaste, Erosión. Protección contra la corrosión: métodos activos y pasivos. Principio de la protección catódica, medidas de potenciales y consumos, disposiciones generales contra la corrosión, técnica de protección catódica. Cañerías no metálicas.

Normas técnicas para Instalaciones de gas: ASME VIII; ASME B31.3, API 1104 y Serie NAG. Generalidades, proyecto de las instalaciones, elección de materiales, construcción de las instalaciones, protección de las instalaciones, particularidades y artefactos. Ensayos, documentación y trámites.

5. TEORÍA DE COMBUSTIÓN.

Combustibles y combustión. Reacciones de combustión y sus aplicaciones. Poder calorífico, determinación experimental. Llamas. Límites de inflamabilidad. Temperatura de combustión. Aire requerido. Importancia económica y ecológica del uso correcto del aire. Gases de combustión producidos. Punto de rocío. Control de la combustión. Sistema de combustión. Quemadores. Relación aire/combustible. Controles y seguridades de la combustión. Elementos de medición y control. Evacuación de los gases de combustión. Verificaciones del sistema de combustión. Clasificación de artefactos según la NAG 201. Balances térmicos en equipos de combustión, eficiencia térmica. Contaminación ambiental. Efecto invernadero. Minimización de los efectos contaminantes.

Ventilación de ambientes. Ventilación por dilución para eliminar productos contaminantes. Aire requerido para la dilución. Ventilación por dilución para evitar peligro de explosiones, aire requerido. Ventilación por dilución para control del calor. Balance de calor en un ambiente. Instalaciones de combustión que requieren

ventilación localizada, elementos principales: campanas de aspiración, conductos, ventiladores, chimeneas. Elementos de diseño.

6. FUNDAMENTOS DE MEDICIÓN, REGULACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DEL GAS.

Fundamentos de la medición, sensores y transmisores usados en instalaciones de gas, medidores volumétricos. Válvulas reguladoras, características y selección. Selección de válvulas de seguridad. Análisis y diseño de plantas de regulación. Fundamentos del control automático, sistemas retroalimentados. Elementos de los sistemas de control, válvula de control, controladores. Diseño de sistemas retroalimentados, ajuste de controladores. Aplicaciones a procesos de combustión de gas.

7. DIBUJO TÉCNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA.

Entorno y aplicaciones del Programa AutoCAD. Ayudas a la precisión del dibujo: asistentes de inicio. Objetos elementales y complejos: creación, edición y visualización. Dibujo de isoplanos y proyecto de recorrido de cañerías en axonometrías. Se trabajará básicamente en 2 dimensiones, pero se mencionará la existencia de 3D y del módulo de tuberías.

Almacenamiento y recuperación de archivos. Capas creación y control. Textos: creación y control. Bloques. Acotación: estilos y aplicación. Ventanas de presentación.

8. INSTALACIONES DE GLP, GNC Y GNL.

Características del Gas Licuado (GLP), obtención y composición. Distribución de gas licuado: a granel, en cilindros. Equipos y baterías de gas envasado. Cálculo de instalaciones de gas envasado. Características del Gas Natural Comprimido (GNC), propiedades y composición. Distribución de GNC.

Esquema de plantas de GNC. Características de los equipos. Consideraciones de cálculo en plantas de GNC. Que es el gas natural licuado (GNL). Cadena de GNL. Evolución del mercado. Especificaciones de GNL. Tipo de Instalaciones. Planta de licuefacción, distintos procesos y equipos. Transporte de GNL. Terminales de regasificación. Plantas regasificadoras flotantes.

9. SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGOS.

Riesgos asociados a las actividades laborales en las distintas etapas de la construcción y el mantenimiento de redes e instalaciones de gas natural. Toxicología.

Modelos para evaluación de riesgos cualitativos y cuantitativos en Gasoductos.

Modelo de gestión de la seguridad e higiene basado en la ingeniería predictiva y preventiva. Estrategia de mantenimiento proactivo o ingeniería de mantenimiento.

Predicción del tipo de falla, momento aproximado de su aparición. Fallos debidos a las condiciones de trabajo. Afectación a la seguridad de la instalación y a las personas.

El mantenimiento predictivo. Métodos, técnicas y herramientas. Confiabilidad. Distribución de Weibul, LogNormal y Normal, tasa de fallos. Análisis FMECA.

Plan de mantenimiento preventivo-predictivo. Flujo de Procesos de Mantenimiento. Seguridad operativa. Desempeño sostenible de los activos. Criticidad de los equipos. Inspección basada en riesgos (RBI). Matriz de criticidad. Estimación de la vida útil de elementos de una instalación, tanques, tuberías, accesorios, equipos de medición y control. Especificaciones de fabricantes. Detección y control de las fugas. Odorización del Gas Natural, equipos de inyección y técnicas de medición de percepción. Tipos de sensores. Atmósferas potencialmente explosivas. Riesgo de incendio o explosión. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. Organización de la seguridad. Señalización. Evaluación del impacto ambiental. Plan de emergencia. Legislación y normativas vigentes.

10. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE GAS NATURAL.

Características de los proyectos de instalaciones para gas natural. Etapas de planificación y gestión del proyecto: planificación preliminar, planificación detallada, puesta en marcha, supervisión y control. Estrategias del proyecto, prevención de conflictos. Aspectos económicos - financieros que inciden en el diseño de instalaciones de gas natural y gas licuado. Ingeniería básica, organización y gastos generales, recursos humanos. Estimación de costos y gastos. Financiación del proyecto. Evaluación financiera. Evaluación económica. Uso de herramientas informáticas para la programación, asignación de recursos y seguimiento del proyecto y su evaluación. Estudio de casos reales.

TRABAJO FINAL

Antes de comenzar el Curso "Seguridad y Análisis de Riesgo", el alumno deberá presentar ante la Comisión Coordinadora de la Carrera un plan tentativo para realizar su Trabajo Final. Este estará encaminado a proyectar y programar infraestructuras de gas natural, a la aplicación de alguna metodología de cálculo novedosa, a la simulación de un proceso de combustión, al análisis de riesgos o propuestas de mejoras en instalaciones existentes o algún otro tema que la Comisión Coordinadora considere adecuado.

El Trabajo Final deberá ser individual y de carácter integrador, requiriendo de un Director y un Co director, en caso de ser necesario este último. Los Directores de Trabajo Final deberán ser docentes de esta Carrera de Especialización.

Una vez acordado el trabajo definitivo, se establecerá el plazo para su presentación que no podrá exceder los 6 (seis) meses, a partir de su aceptación.

El avance del estudiante en la elaboración de su Trabajo Final será valorado por la Comisión Coordinadora de la Carrera, a través de informes trimestrales del Director a dicha Comisión.

El Trabajo Final será evaluado por un Tribunal Evaluador designado por la Comisión Coordinadora de esta Especialización. De no ser aprobado el Trabajo Final, el alumno deberá reformular su presentación, atendiendo las observaciones que se le indiquen en un plazo no mayor de 3 (tres) meses.

El Tribunal Evaluador estará integrado por 3 (tres) miembros titulares y dos (2) suplentes, quienes deberán ser o haber sido docentes de esta Especialización. Los Directores deberán ser excluidos del Tribunal Evaluador.

La aprobación del Trabajo Final requiere la defensa oral del mismo.

MODALIDAD DE CURSADO

Los cursos se dictarán, en forma presencial, los días viernes y sábados con una intensidad de 8 horas semanales, en el Departamento de Cómputos, Planta Piloto, Laboratorio o Aulas de la Facultad de Ingeniería, dependiendo en cada caso de las actividades programadas por los docentes. Se realizarán también, trabajos de campo y visitas a instalaciones específicas de gas natural.

Carga horaria total de los Cursos y requisitos de aprobación.

	Detalle	Carga horaria (hs)	Clases Teóricas (hs)	Clases Prácticas (hs)	Aprobación
1	Propiedades fisicoquímicas del Gas Natural.	32	14	18	Examen.
2	Fundamentos del Flujo de Fluidos en cañerías y redes de gas natural.	48	21	27	Examen.
3	Principios de la Protección Ambiental - Normativa Aplicable.	24	12	12	Trabajo integrador.
4	Materiales y Corrosión - Normas Técnicas en las Instalaciones de Gas Natural.	32	12	20	Examen.
5	Teoría de Combustión.	48	23	25	Examen.
6	Fundamentos de Medición, Regulación y Automatización del Gas.	32	14	18	Examen.
7	Dibujo Técnico Asistido por Computadora.	40	15	25	Trabajo integrador.
8	Instalaciones de GLP, GNC y GNL.	32	13	19	Examen.
9	Seguridad y Análisis de Riesgos.	32	15	17	Trabajo integrador.
10	Evaluación y Gestión de Proyectos de Instalaciones de Gas Natural.	40	12	28	Trabajo integrador.
TRABAJO FINAL			80		
TOTAL DE HORAS			440		

ESTRUCTURA DE DIRECCIÓN DE LA CARRERA

La Dirección de la Carrera estará a cargo de una Comisión Coordinadora integrada por un Director, un Codirector y cuatro Miembros Titulares, que será designada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería y cuya gestión tendrá una duración de treinta y seis (36) meses. En empate en las votaciones de la Comisión Coordinadora será resuelto por el Director de la misma.

Los requisitos para acceder a la Dirección y Codirección de la Carrera son ser profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta y de esta Carrera de Especialización.

Los Miembros Titulares de la Comisión Coordinadora deberán ser o haber sido docentes de la Facultad de Ingeniería y de la Carrera de Especialización en su mayoría, pudiendo participar también como Miembros Titulares, profesionales colaboradores de otras Instituciones.

DOCENTES DE LA CARRERA

Los miembros del Cuerpo Académico de la carrera (entendiéndose como tal a los Docentes, Comisión Coordinadora, Directores y Evaluadores de Trabajos Finales) deberán tener formación de posgrado de especialista o superior, o excepcionalmente tener antecedentes profesionales y trayectoria reconocida que ameriten su inclusión sin cumplir con el requisito mencionado. Además, deberán ser o haber sido profesores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta o de otras Universidades del país o del extranjero, con reconocida experiencia en los temas de la Especialización. Estos docentes serán designados, en todos los casos, por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería.

Podrán participar como colaboradores de los Cursos Específicos profesionales invitados de Empresas afines a la Especialidad.

RECURSOS DISPONIBLES

Para el desarrollo de las actividades se cuenta con las instalaciones edilicias y mobiliarias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta. Los cursantes podrán disponer, de acuerdo a la programación establecida por esta Facultad y disponibilidades, del Departamento de Cómputos, Salas de Proyecciones, Laboratorios, Planta Piloto y Bibliotecas.

FINANCIAMIENTO

La Carrera de Postgrado de Especialización en Diseño de Infraestructuras de Gas Natural será autofinanciada por los profesionales inscriptos en la misma, mediante el cobro de una cuota mensual. La Comisión Coordinadora de la Carrera fija los aranceles tomando como base, para estimar los Ingresos, un número mínimo de 15 alumnos cursantes regulares y un cupo máximo de 30, entre alumnos inscriptos en la Carrera e interesados en realizar algunos de los Cursos de la Especialidad.

COSTO DE LOS CURSOS Y FECHA DE INICIACIÓN

El valor de cada Curso será establecido oportunamente y los aranceles deberán ser abonados al comienzo del mismo. La fecha de iniciación de los Cursos será establecida, por resolución, al comienzo del dictado de la Carrera.

Aquellas personas no inscriptas en la Carrera que cumplan con los requisitos de admisión de la misma y que estén interesadas en realizar alguno de los Cursos, podrán inscribirse en los mismos abonando solamente el arancel correspondiente.

SUPERVISION DEL DESEMPEÑO DOCENTE Y DE LOS DIRECTORES DE TRABAJOS FINALES

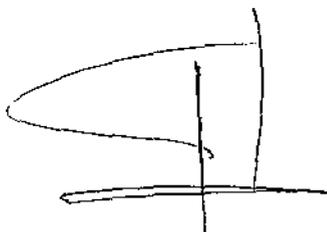
La opinión del desempeño de los docentes y de los Directores de Trabajos Finales por parte de los alumnos, se realizará a través de encuestas anónimas al finalizar el dictado de cada curso y el Trabajo Final. Los datos serán analizados por la Comisión Coordinadora de la Carrera y los resultados dados a conocer a los docentes interesados.

MECANISMOS DE ORIENTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS ALUMNOS

Los docentes que dictan los cursos tendrán a su cargo la orientación y supervisión de los alumnos en el desarrollo de las actividades curriculares como trabajos prácticos, manejo de bibliografía y software específico, tareas de campo, seminarios y evaluaciones parciales y finales.

EVALUACION Y AUTOEVALUACIÓN DE LA CARRERA

La carrera será evaluada por los propios alumnos y docentes en virtud de los logros en los objetivos planteados, a través de la repuesta a un instrumento de relevamiento de información.



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSO



Ing. HECTOR RAÚL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNSO