

EX-2024-119997416-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Especialización en Hidroinformática, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. Dictamen considerado por la CONEAU el día 20 de octubre de 2025 durante su Sesión N° 640, según consta en el Acta N° 640.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Especialización en Hidroinformática, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las resoluciones ministeriales N°51/10, RESOL-2023-2598-APN-ME, RESOL-2023-2599-APN-ME, RESOL-2023-2600-APN-ME y RESOL-2025-556-APN-SE#MCH y la Ordenanza N° 64 – CONEAU, el Acta N° 626 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Especialización en Hidroinformática, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, a dictarse en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba.

Cuando la carrera inicie efectivamente sus actividades, la institución deberá comunicarlo a la CONEAU a través de CONEAU Global y explicitar la cantidad de ingresantes; asimismo, deberá informarse la fecha de egreso del primer graduado en la oportunidad en que esto ocurra (ruta de acceso: Solicitudes de acreditación > Ver > Solicitudes presentadas > Seleccionar una presentación de la lista > Más acciones > Ver información del trámite > Informa inicio de actividades).

ANEXO

La carrera de Especialización en Hidroinformática fue presentada como carrera nueva en el ingreso de octubre de 2024 por la Universidad Tecnológica Nacional, que ha cumplido con su segundo proceso de evaluación externa en el año 2022.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Hidroinformática, de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Córdoba (FRC), a dictarse en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial.

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza (Ord.) del Consejo Superior (CS) N°2069/24, que aprueba la creación de la carrera y su plan de estudios; Resolución (Res.) CS N°1490/24, que autoriza el dictado presencial de la carrera en la Facultad Regional Córdoba, y designa al Director, a los integrantes del Comité Académico de la carrera y a sus docentes; Ord. CS N°1924/22, que aprueba el Reglamento de la Educación de Posgrado de la UNT. En la instancia de respuesta a la vista, se presenta la Res. del Decano N° 3443/25, mediante la cual se aprueba la incorporación de un curso optativo y la Res. del Decano N° 3444/25, mediante la cual se avala la propuesta de actualización de la planta docente de la carrera. Por último, se presenta la Ord. CS N°2163/25, mediante la cual se aprueba el curso "Hidrología de Cambio Climático con Hydro-BID" como optativo para la carrera y la Res. CD N°1268/25 que aprueba la modificación del cuerpo docente del Seminario Integrador.

La normativa presentada regula adecuadamente los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico de 4 integrantes. Sus funciones están definidas en el Reglamento de Educación de Posgrado.

La estructura de gestión es adecuada.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ordenanza N°2069/24 del Consejo Superior		
	Cantidad	Carga horaria
Horas de interacción pedagógica		
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	16	390 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	1	30 horas
Horas de trabajo autónomo comprendidas en el diseño curricular		
Horas de trabajo autónomo		1080 horas
Carga horaria total de trabajo del estudiante		1500 horas
Duración de la carrera (incluida la elaboración del trabajo final): 24 meses, de acuerdo al Reglamento de la Educación de Posgrado y al punto 2.4.2 del formulario electrónico.		
Organización del plan de estudios Los cursos que conforman el plan de estudios se organizan en dos tipos: los de Formación Básica y los de Formación Aplicada. Los 3 cursos de Formación Básica pertenecen al tramo común ("Informática en Ciencias del Agua", "Cálculo Numérico en Ciencias del Agua" y "Ecuaciones Diferenciales en Ciencias del Agua") y están orientados a brindar al cursante las herramientas que le permitirán desarrollar sus propios procedimientos y algoritmos para la solución de diversos problemas de las Ciencias del Agua. Los restantes 14 cursos son de Formación Aplicada (13 pertenecen al tramo común y 1 es el electivo), están destinados al estudio y la aplicación de las herramientas de software disponibles en la temática. Como último requisito para la obtención del título cada estudiante deberá aprobar un Trabajo Final Integrador. La normativa de la carrera establece que su carga horaria total equivale a 60 créditos (CRE), cada CRE es de 25 horas, resultantes de la interacción pedagógica sumada al trabajo autónomo del estudiante.		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)		5

La carga horaria del plan de estudios se adecua a los estándares vigentes. Existe correspondencia entre la denominación de la carrera, los objetivos y el perfil del egresado. Tanto los contenidos como las referencias bibliográficas están actualizados, abarcando desde fundamentos teóricos hasta el uso de herramientas de simulación y análisis modernas. La oferta para el tramo de asignaturas electivas es adecuada. En ocasión de la respuesta a la vista se incorpora el curso denominado "Hidrología de Cambio Climático con HydroBID", que amplía el espectro de herramientas disponibles en la formación y fortalece las competencias de los estudiantes en el uso de modelos de simulación hidrológica promovidos por organismos internacionales.

Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	273 horas
Se consignan expresamente en la Ordenanza de aprobación del Plan de Estudios: SÍ	

Las actividades prácticas abarcan 273 horas que los alumnos realizarán en las actividades curriculares. Entre ellas, 243 horas corresponden al tramo común obligatorio y las restantes 24 horas a la asignatura electiva.

En ocasión de la respuesta a la vista, en las fichas curriculares se amplía la información sobre las actividades que tendrán que realizar los estudiantes. A continuación se describen algunas de ellas, de carácter obligatorio: resolver problemas hidrológicos utilizando técnicas de cálculo numérico, por ejemplo implementar el método de Newton-Raphson para el cálculo de profundidad normal en un canal y la resolución de sistemas lineales que surgen de la discretización de flujo subterráneo); simular eventos de diseño de 10, 25 y 50 años de retorno utilizando los datos de precipitación histórica, evaluar la capacidad de la red actual e identificar puntos críticos de inundación; delimitar la cuenca mediante la herramienta HEC-GeoHMS, exportar la red de drenaje al modelo, configurar métodos de pérdidas SCS-CN y Green-Ampt y comparar resultados de escurrimiento; representar escenarios de uso del suelo cambiado (urbanización) y observar la respuesta hidrológica, crear mapas de lluvias mediante polígonos de Thiessen y *kriging*, exportar resultados a Excel y a SIG para generar mapas de riesgo de inundación.

La carga horaria práctica total es suficiente. Las actividades se consideran pertinentes y suficientes en relación con las destrezas y habilidades previstas en el perfil del egresado.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de título superior de grado de: Ingeniería Civil, Ingeniería en Construcciones, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrónoma, o carreras de Ingeniería equivalentes. También podrán solicitar la admisión los aspirantes provenientes de otras disciplinas relacionadas con las Ciencias de la Tierra y del Ambiente (como Geología o Biología), en cuyo caso se evaluará el grado de correspondencia entre la formación y trayectoria que posean y los requisitos de la carrera. Además, podrán recomendarse cursos de nivelación previos a la admisión.

Asimismo, podrán admitirse aspirantes con títulos de nivel superior no universitario, correspondientes a carreras de al menos 4 años de duración, y, con carácter de excepción, quienes cuenten con antecedentes de investigación o profesionales relevantes, aun cuando no cumplan con los requisitos de titulación. La evaluación corresponderá a la Dirección y el Comité Académico de la carrera.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

III. CUERPO ACADÉMICO

De acuerdo con lo informado en ocasión de la respuesta a la vista, el cuerpo académico se compone de 12 integrantes:

Integrantes del Cuerpo Académico	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Total: 12	8	4	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	7				
Residentes en la zona de dictado la carrera	8				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los integrantes del cuerpo académico	Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería en Sistemas de Información, Geografía, Ingeniería en Recursos Hídricos.
Cantidad de integrantes con antecedentes en la dirección de tesis o trabajos finales de posgrado	9
Cantidad de integrantes con producción en los últimos 5 años	10
Cantidad de integrantes con participación en proyectos de investigación en los últimos 5 años	10
Cantidad de integrantes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	6
Cantidad de integrantes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	8

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Civil (Universidad Tecnológica Nacional) y Magister en Ciencias de la Ingeniería Mención en Recursos Hídricos (Universidad Nacional de Córdoba).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Titular en la Universidad Tecnológica Nacional y en la Universidad Nacional de Córdoba.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí (categoría II en el Programa Nacional de Incentivos).
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis ya concluidos	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha realizado 9 publicaciones en revistas con arbitraje, 1 en medio sin arbitraje, ha publicado un libro y ha presentado 14 trabajos en reuniones científicas.
Informa haber evaluado en los últimos 5 años	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de trabajos finales o tesis, ha sido convocado a evaluar para comités editoriales y ha participado en la evaluación de proyectos y programas.

En la instancia de respuesta a la vista se presentó mayor información sobre los antecedentes de algunos integrantes de la estructura de gestión. Todos ellos cuentan con titulación igual o superior a la que otorgará la carrera e informan trayectorias académicas y profesionales pertinentes para las funciones de gestión y docencia asignadas.

Los restantes integrantes del cuerpo académico cuentan con un nivel de titulación igual o superior al que otorgará la carrera. Del análisis de las trayectorias informadas, surge que cuentan con perfiles acordes a las respectivas asignaturas a impartir, existiendo correspondencia entre las áreas disciplinares de formación y los contenidos de los espacios curriculares a su cargo.

Supervisión del desempeño docente

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	6
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	2
Participación de docentes de la carrera (en todas participan hasta un total de 3)	Sí

Las actividades de investigación informadas comprenden el período 2009-2026 y se vinculan con la carrera.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en un Trabajo Final Integrador (TFI) individual, mediante el cual el estudiante deberá desarrollar un trabajo teórico-práctico sobre alguna problemática relacionada con el área disciplinar, interdisciplinar y/o con el campo profesional que aborda la Especialización. La integración se puede realizar a través de dos modalidades: trabajo de proyecto o desarrollo innovador. El primero consiste en el desarrollo de un proyecto o producto que resulte de la aplicación de los saberes en la carrera o a la resolución de un problema del ámbito de la práctica profesional. La segunda modalidad es un trabajo de investigación documental sobre alguna cuestión de interés en la temática de la carrera que constituya una instancia de reelaboración y síntesis; implicará la indagación sobre aspectos del tema seleccionado de modo integrador y desde una visión crítica. De acuerdo a lo informado en la instancia de respuesta a la vista, el estudiante contará con la orientación de un director de Trabajo Final. Se informa que la carrera contempla una instancia de defensa oral y pública.

La modalidad de evaluación es adecuada.

Directores de evaluaciones finales

Los integrantes del cuerpo académico que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales o tesis son 9.

De acuerdo a lo informado en la instancia de respuesta a la vista, el director de Trabajo Final deberá pertenecer al cuerpo académico. En caso de ser externo, deberá contar con, al menos, título de Especialista otorgado por una universidad reconocida.

Jurado

El jurado evaluador del TFI estará a cargo de 3 docentes convocados por la dirección de la carrera.

Seguimiento de alumnos

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La matrícula máxima prevista es de 30 estudiantes.

En ocasión de la respuesta a la vista, se presenta la ficha de infraestructura de la Sede Central, que cuenta con un auditorio y un gabinete de informática. El gabinete está equipado con numerosas PC con *softwares* para la programación y análisis de datos y la realización de las actividades previstas en las distintas materias. En ocasión de la respuesta a la vista, se brindan detalles sobre los programas y *softwares* necesarios para la realización de las actividades previstas.

El equipamiento y la infraestructura informados son adecuados.

Se informa la suscripción a revistas especializadas y la conexión a bases de datos y bibliotecas virtuales. Los estudiantes tendrán acceso a la Biblioteca Central de la Unidad Académica, a la Biblioteca de Posgrado y al acervo de dos institutos de investigación pertenecientes a la Facultad. Se cuenta además con el convenio con el gobierno de la Provincia de Córdoba de acceso al repositorio Cor-ciencia, que contiene la producción asociada a los proyectos financiados desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia.

El acervo bibliográfico informado es adecuado.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones

de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrollará la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Comisión de Higiene y Seguridad del Trabajo de la Facultad Regional Córdoba.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

CONCLUSIONES

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales RESOL-2023-2598-APN-ME, RESOL-2023-2599-APN-ME, RESOL-2023-2600-APN-ME y RESOL-2025-556-APN-SE#MCH con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico, evaluación final, e infraestructura y equipamiento.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2024-119997416-APN-DAC#CONEAU DICTAMEN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.