



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales.



Índice

1. Universidad Nacional de Córdoba	03
2. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN)	05
3. Oferta Académica	06
4. Programa de Capacitación y Formación continua	09
5. Internacionalización	10
6. Ecosistema de Investigación y Transferencia Tecnológica	13
7. Oferta de Servicios y Capacidades	14
◦ Infraestructura y Obras Civiles	14
◦ Energía y Servicios Públicos	15
◦ Desarrollo Territorial y Planificación	15
◦ Biotecnología y Procesos Bioindustriales	16
◦ Ambiente y Gestión Ambiental	16
◦ Transformación Digital e Innovación Tecnológica	17
◦ Hidráulica e Hidrometeorología	18
8. Oferta de I+D y Asistencia Técnica	19
◦ Biología y Ciencias de la Tierra	19
◦ Ingeniería Civil y Ambiental	20
◦ Aeroespacial y Aeronáutica	21
◦ Electrónica y Ciencias de la Computación	22
◦ Tecnología Química y de Alimentos	23
◦ Actividades Nucleares	23
◦ Otras Tecnologías.....	24
9. Información de Contacto	25

Universidad Nacional de Córdoba



(1613)



15 Facultades

+90 Carreras de grado

234 Programas de posgrado

+170,000 Estudiantes

+10,000 Docentes

+3,000 Personal administrativo



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



Ubicada en la ciudad de Córdoba, en el corazón de Argentina.

10% de estudiantes

Importante red industrial, agroindustrial y tecnológica

Segunda ciudad más poblada de Argentina (+3 millones)

7 universidades (públicas y privadas)

Campus UNC: 138 ha

Aeropuerto internacional



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Facultades de la UNC

→ Derecho → Medicina → **Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**

→ Ciencias Químicas → Matemática, Astronomía, Física y Computación

→ Filosofía y Humanidades → Arquitectura, Urbanismo y Diseño

→ Ciencias Económicas → Psicología → Ciencias Sociales

→ Artes → Odontología → Agronomía → Lenguas

→ Ciencias de la Comunicación



Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

19 Carreras de grado

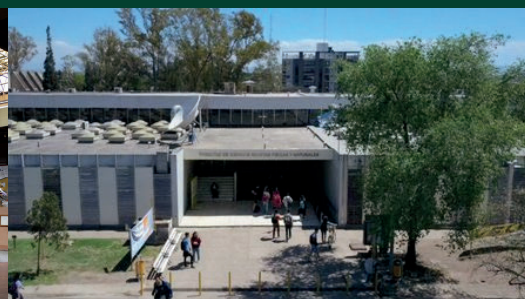
11 Programas de ingenierías

25 Programas de posgrado

+14,000 Estudiantes

+1,200 Docentes

+140 Personal administrativo



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Carreras de 5 años

- Biología
- Geología
- Ingeniería Aeroespacial
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Química
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Electromecánica
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería en Computación
- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería en Agrimensura
- Hidrometeorología
- Constructor
- Profesorado en Ciencias Biológicas



<https://fcfyn.unc.edu.ar/carreras-de-grado/>



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

POSTGRADO

Programas de Doctorado

- Ciencias Biológicas
- Ciencias de la Ingeniería
- Ciencias Geológicas
- Neurociencias
- Educación en Ciencia y Tecnología

Maestrías de Especialización

- Estructuras Civiles
- Energías Renovables
- Manejo de Vida Silvestre
- Educación en Ciencia y Tecnología
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Recursos Hídricos
- Ciencias de la Ingeniería
 - Estructuras y Geotecnia.
 - Aeroespacial.
 - Gestión.
 - Ambiente.
 - Transporte.
 - Recursos Hídricos.
 - Telecomunicaciones.



fcfyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/posgrado



unc

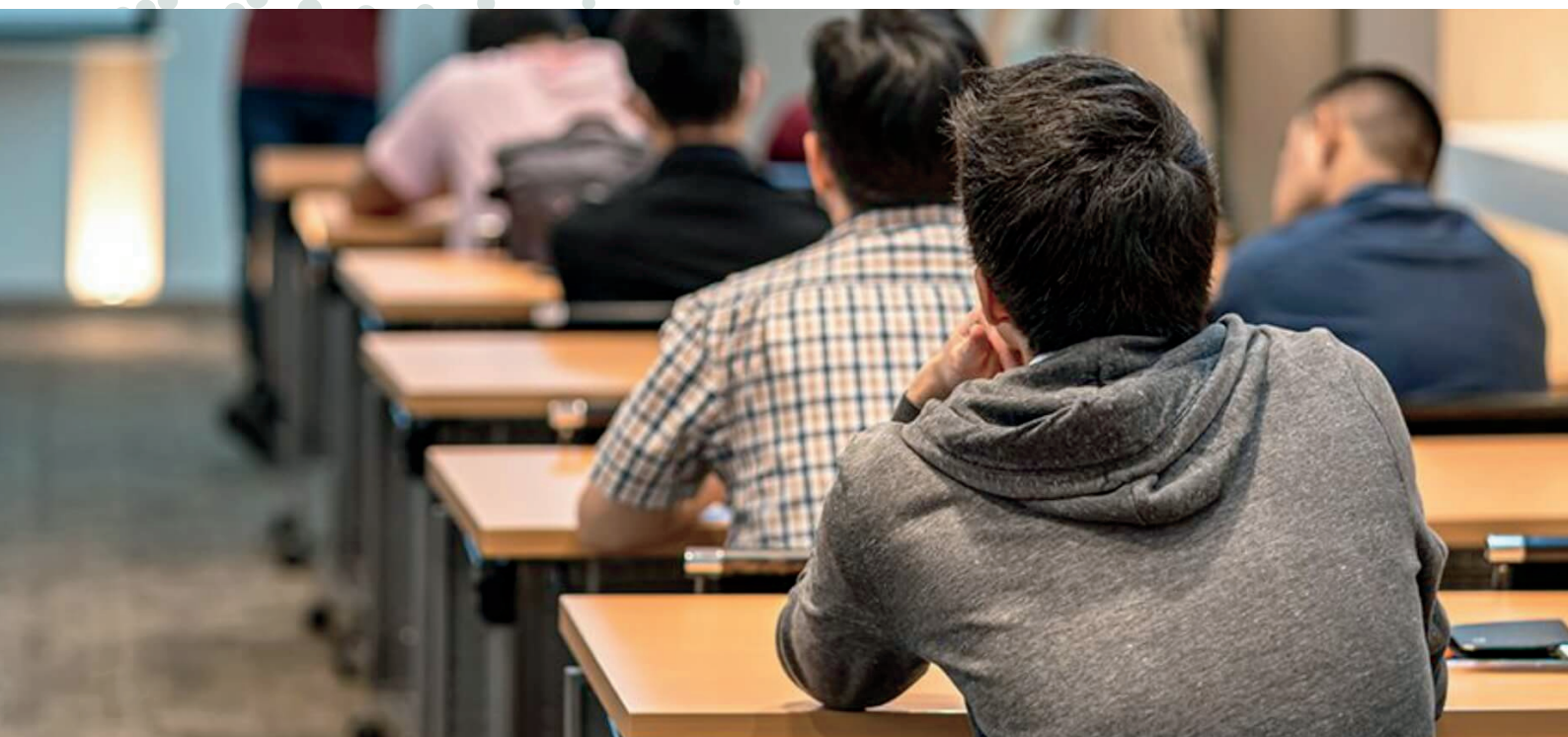
FCEF y N

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Programa de Capacitación y Formación continua

→ Programas internacionales → 80 cursos extracurriculares → 45 diplomaturas

3500 Estudiantes/Anuales



<https://fcfyn.unc.edu.ar/extension/>



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

INTERNACIONALIZACIÓN



PROGRAMAS DE DOBLE TITULACIÓN

- Politecnico di Torino **(Italia)**
- Università di Salerno **(Italia)**
- Università del Molise **(Italia)**
- ParisTech **(Francia)**
- École des Mines – Saint-Etienne **(Francia)**
- ISAE-SUPAERO **(Francia)**
- École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers **(Francia)**
- Universidad de Alcalá **(España)**

Movilidad:

- **30+ estudiantes que viajan al exterior** (por año)
- **50+ estudiantes internacionales recibidos** (por año)

Redes

- **AUGM** (Grupo Montevideo)
- **MARCA** (MERCOSUR)
- **ARFITEC** (Argentina-Francia)
- **AUIP** (LatAm-España-Portugal)
- **UDUALC** (LatAm & Caribe)



unc

FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

PRINCIPALES SOCIOS INTERNACIONALES



Comunidades locales

ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN Y COOPERACIÓN TECNOLÓGICA



Instituciones y organizaciones asociadas



Más información:



fcefyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/investigacion-y-desarrollo



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

INVESTIGACIÓN:

Institutos Nacionales

CONICET



Ingenierías

- **IDIT** – Instituto de Estudios Avanzados en Tecnología e Ingeniería.
- **IPQA** – Instituto de Ingeniería de Procesos y Química Aplicada.
- **ICyTAC** – Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Ciencias Naturales

- **CICTERRA** – Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra.
 - **IMBIV** – Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal.
 - **IDEA** – Instituto de Diversidad y Ecología Animal.
-
- **IIByT** – Instituto de Investigación Biológica y Tecnológica.

Más información:



fcfyn.unc.edu.ar/facultad/secretarias/investigacion-y-desarrollo

Transferencia y Vinculación Tecnológica

FCEFYN | UNC

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (**FCEFYN**) de la Universidad Nacional de Córdoba cuenta con una amplia trayectoria en investigación aplicada, transferencia, asistencia técnica, desarrollo tecnológico, programas de capacitación y formación continua. Cada área integra laboratorios, centros de transferencia y equipos técnicos con capacidad para brindar soluciones a gobiernos locales, organismos públicos, cooperativas y sectores productivos.

LAS CAPACIDADES DE LA FCEFYN SE ORGANIZAN EN SIETE ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

Infraestructura y Obras Civiles

Energía y Servicios Públicos

Desarrollo Territorial y Planificación

Biotecnología y Procesos Bioindustriales

Ambiente y Gestión Ambiental

Transformación Digital e Innovación Tecnológica

Hidráulica e Hidrometeorología

1. Infraestructura y Obras Civiles

Capacidades principales

- Ensayos de materiales y estructuras.
- Mecánica de suelos y estudios geotécnicos.
- Caracterización de suelos y roca para proyectos de infraestructura.
- Evaluación de estabilidad estructural y diagnóstico de edificaciones.
- Control de calidad en obras civiles y monitoreo técnico.



Aplicación

Obras públicas, infraestructura vial, desarrollos urbanos, construcción y mantenimiento de estructuras.

2. Energía y Servicios Públicos

Capacidades principales

- Ensayos eléctricos en baja, media y alta tensión.
- Diagnóstico de instalaciones eléctricas y verificación normativa.
- Estudios de calidad de energía y eficiencia energética.
- Diseño y evaluación de redes eléctricas.
- Asesoramiento técnico para mantenimiento y modernización de infraestructura energética.

Aplicación

cooperativas eléctricas, municipios, industrias, servicios públicos y obras público-privadas

3. Desarrollo Territorial y Planificación

Capacidades principales

- Ordenamiento territorial y planificación urbana.
- Estudios de uso del suelo y desarrollo urbano sostenible.
- Cartografía, geodatos y sistemas de información geográfica (SIG).
- Evaluación ambiental estratégica y análisis territorial.
- Gestión de infraestructura urbana y servicios esenciales.

Aplicación

municipios, provincias, agencias de planificación y desarrollo regional.

4. Biotecnología y Procesos Bioindustriales

Capacidades principales

- Análisis microbiológicos y caracterización biológica.
- Desarrollo y validación de bioproductos.
- Optimización de procesos biotecnológicos aplicados a industrias.
- Ensayos y estudios para agroindustria, alimentos y ambiente.
- Asesoramiento técnico para incorporación de soluciones biotecnológicas.

Aplicación

industria alimentaria, agroindustria, empresas ambientales y cooperativas agrícolas.

5. Ambiente y Gestión Ambiental

Capacidades principales

- Estudios de impacto ambiental.
- Monitoreo de carbono, agua, suelo y aire.
- Modelación hidroambiental y análisis de riesgos.
- Gestión de residuos y asesoramiento en remediación.
- Diagnósticos y planificación ambiental.

Aplicación

obras públicas, industrias, gobiernos locales, organismos reguladores.

6. Transformación Digital e Innovación Tecnológica

Capacidades principales

- Digitalización y automatización de procesos.
- Desarrollo de software y soluciones digitales.
- Integración de tecnologías 4.0.
- Análisis de datos y soporte a decisiones.
- Innovación institucional y modernización organizacional.

Aplicación

municipios, pymes, cooperativas, instituciones educativas, organizaciones sociales y empresas.

7. Hidráulica e Hidrometeorología

Capacidades principales

- Estudios hidráulicos de ríos, canales, drenajes urbanos y obras de conducción.
- Modelación hidráulica física y numérica para el diseño y optimización de infraestructura.
- Estudios hidrológicos e hidrometeorológicos: análisis de precipitaciones, tormentas, escorrentía, y eventos extremos.
- Evaluación y planificación de sistemas de drenaje urbano y manejo de aguas pluviales.
- Gestión de recursos hídricos y análisis de disponibilidad hídrica.
- Estudios de riesgo hídrico, inundaciones y vulnerabilidad climática.
- Asesoramiento técnico en diseño, operación y mantenimiento de obras hidráulicas.

Aplicación

Municipios, cooperativas de servicios, organismos de recursos hídricos, áreas de obras públicas, infraestructura urbana, gestión del riesgo climático, planificación de cuencas y proyectos de saneamiento.

Oferta de I+D y Asistencia Técnica

BIOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA

- Ecología.
- Entomología: mosquitos, insectos polinizadores.
- Zoología aplicada y conservación de especies.
- Manejo y restauración de fauna silvestre.
- Colaboración con parques nacionales y reservas naturales.
- Biogeografía aplicada.
- Extracción y caracterización de productos naturales.
- Geoquímica y procesos superficiales.
- Geomática y geofísica aplicadas a la producción de petróleo y gas.



Oferta de I+D y Asistencia Técnica

INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL

- Geotecnia y estructuras.
- Infraestructura — Evaluación de grandes obras.
- Ensayos de materiales.
- Estudios de impacto ambiental.
- Gestión de recursos hídricos.
- Hidráulica.
- Hidrometeorología e hidrobiología.
- Transporte.
- Servicios públicos.
- Generación de energías renovables.
- Estudios territoriales.



Oferta de I+D y Asistencia Técnica

AEROESPACIAL Y AERONÁUTICA

- Dinámica computacional de fluidos (CFD).
- Aspectos técnicos, de seguridad y ambientales en misiones espaciales.
- Obtención de imágenes por radar satelital.
- Cooperación con CONAE y empresas.



Oferta de I+D y Asistencia Técnica

ELECTRÓNICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

LABORATORIO DE COMUNICACIONES DIGITALES (LCD)

- Transmisión por fibra óptica de alta velocidad.
- Sistemas inalámbricos de alta eficiencia espectral.
- Evaluación del desempeño de redes de comunicación.
- Arquitectura de algoritmos para dispositivos de red.

LABORATORIO DE SOFTWARE E IA (LIDESIA)

- Matemáticas para IA.
- Infraestructura técnica y ingeniería de datos.
- Nuevas tendencias y recursos de software para IA.
- Aspectos éticos y regulatorios de la IA.



Oferta de I+D y Asistencia Técnica

TECNOLOGÍA QUÍMICA Y DE ALIMENTOS

- Termodinámica y comportamiento de fluidos en petróleo y gas.
- Tecnología de polímeros.
- Tecnología de fluidos presurizados y supercríticos.
- Valorización de residuos celulósicos.
- Ingeniería de reactores químicos.
- Mejora de perfiles nutricionales.
- Análisis físico-químico y sensorial.
- Biopesticidas.



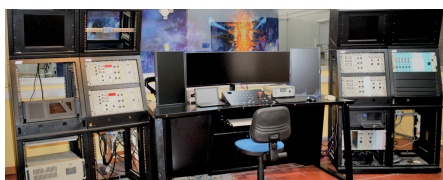
Oferta de I+D y Asistencia Técnica

ACTIVIDADES NUCLEARES

- Capacitación presencial y a distancia de operadores.
- Cuestiones de seguridad en instalaciones nucleares.
- Radioisótopos y medicina nuclear.
- Irradiación de materiales.

OTRAS TECNOLOGÍAS

- Tecnologías de rehabilitación y prótesis/ayuda a la movilidad.
- Ensayos eléctricos de baja y alta tensión y su evaluación.
- Planificación industrial, optimización y mantenimiento.



Contacto

Dra. Magalí Carro Pérez

Decana (FCEfyN)

✉ mcarroperez@unc.edu.ar

Dr. Nicolás Gañán

Secretario de Graduados y de RRII (FCEfyN)

✉ internacionales@fcefy.unc.edu.ar

Ing. Luis Antonio Bosch

Secretario de Extensión (FCEfyN)

✉ luis.bosch@unc.edu.ar

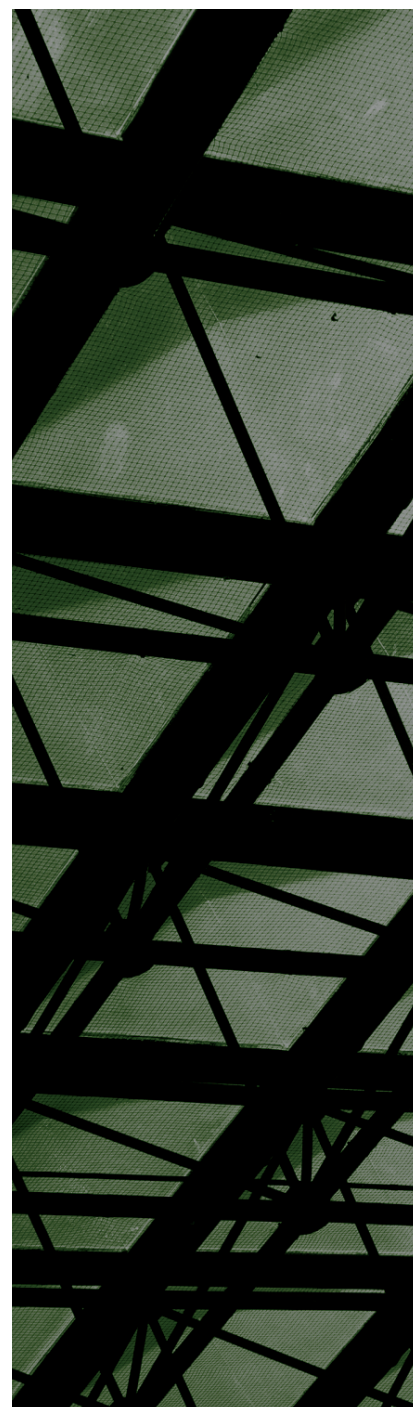
Sitios web



fcefy.unc.edu.ar



unc.edu.ar



**Esperamos
construir nuevas
oportunidades
juntos.**

 fcfyn.unc.edu.ar

 unc.edu.ar

ESCANEA ME



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES