

## Facultad de Ingeniería

### Inscripción ingresantes a la **Facultad de Ingeniería**

#### Requisitos

- 1- Título secundario (fotocopia autenticada) o constancia de título en trámite.
- 2- Tres fotografías tipo carnet.
- 3- Documento de Identidad y fotocopia de las dos primeras páginas.
- 4- Un folio plástico tamaño oficio.
- 5- Se deben entregar los certificados definitivos de estudios del nivel medio con un plazo hasta el 31 de marzo.
- 6- En la Facultad se completa la ficha de matriculación y se entrega una ficha de salud que debe completarse el 31 de marzo.
- 7- Cada inscripción es personal y se realiza en la oficina de Alumnos en la Facultad.

#### Informes:

Av. A. del Valle 5737  
(B7400JWI) -Olavarría - Prov. de Bs. As. - Argentina  
Tel./Fax (54) (0) (2284) 45105 y líneas rotativas  
[info@fio.unicen.edu.ar](mailto:info@fio.unicen.edu.ar)  
[www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar)



# UNICEN

Universidad Nacional del Centro  
de la Provincia de Buenos Aires

## Facultad de INGENIERÍA Sede Olavarría



### Carreras de la Facultad de Ingeniería

- Ingeniería Civil.
- Ingeniería Electromecánica.
- Ingeniería industrial.
- Ingeniería Química.
- Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Licenciatura en tecnología de los Alimentos.
- Profesorado en Química.
- Tecnicatura Universitaria en Electromedicina.
- Ingeniería de Sistemas.
- Ingeniería en Seguridad e Higiene en el Trabajo.



# UNICEN

Universidad Nacional del Centro  
de la Provincia de Buenos Aires

[www.unicen.edu.ar](http://www.unicen.edu.ar)



## Sede OLAVARRÍA

Av. A. del Valle 5737- Bs. As.

Tel./Fax (54) (0) (2284) 451055

[info@fio.unicen.edu.ar](mailto:info@fio.unicen.edu.ar)

[www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar)

## Reseña Histórica de la Facultad de Ingeniería

Durante el año 1968, un grupo de jóvenes de Olavarría se reúnen formando el Movimiento Juvenil Pro - Universidad, para estudiar la posibilidad de establecer una casa de "estudios superiores" en esta ciudad. La iniciativa surge en un momento en que el Ministerio de Educación Nacional, a cargo del Dr. Alberto C. Taquini, llevaba adelante una política tendiente a favorecer la creación de nuevas Universidades, con el fin de aumentar las oportunidades de acceso a estudios superiores de los jóvenes y evitar la migración interna. Dicha política estaba orientada a cubrir las expectativas regionales, entre ellas, el requerimiento de jóvenes cada vez más capacitados que se integrasen al desarrollo de cada región. Los integrantes de esta Comisión fueron quienes plantearon a los funcionarios municipales la idea de un centro de estudios superiores en Olavarría.

.En agosto del mismo año, el Intendente anuncia que se propone contratar un equipo de consultores especializados para realizar un estudio de factibilidad del proyecto, evaluando las condiciones del alumnado, del medio económico y de los recursos. El estudio de factibilidad arroja resultados que no sólo justifican, sino que tornan necesaria la creación de una Casa de Altos Estudios. A partir de dicho estudio, se propone la creación de una Facultad de Ciencias Agropecuarias, una Facultad de Humanidades, una Facultad de Ciencias de la Información, relaciones públicas, publicidad, una Facultad Tec-

nológica y varios institutos, tales como la Escuela Universitaria de Enfermería, todas ellas, agrupadas alrededor de una cabeza común, la Universidad.

En ese momento Olavarría contaba con 450 establecimientos industriales que ocupaban a casi 20.000 personas. Igual cantidad de empleados, estaban ocupados en 3.000 establecimientos comerciales. El crecimiento anual del producto bruto interno era del 10%, cifra inusitada en el país. El sector industrial, en una de las zonas agrícola - ganaderas más ricas de la Argentina, era del 31.5%, demostrando el alto grado de integración económica del partido. Así, con una importante expectativa de progreso, Olavarría comienza a forjar las bases para su futura vida universitaria, a más de trescientos kilómetros de las Universidades más próximas.



## La Facultad de Ingeniería ofrece las siguientes carreras de grado >>

### Ingeniería Civil

5 años

#### >>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático I. Álgebra y Geometría Analítica. Ciencia de la Computación. Segundo Cuatrimestre: Análisis Matemático II. Física I. Medios de Representación.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático III. Física II. Estabilidad I Segundo Cuatrimestre: Probabilidad y Estadística. Química Tecnológica. Estabilidad II.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Cálculo Numérico. Conocimiento de Materiales. Hidráulica General. Estabilidad III Segundo Cuatrimestre: Materiales de Construcción. Geotecnia Básica. Hidrología. Topografía.

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre: Instalaciones Complementarias. Estructuras de Acero y Madera. Geotecnia Aplicada. Obras Hidráulicas Segundo Cuatrimestre: Construcción de Edificios. Hormigón I. Vías de Comunicación I. Legislación.

**Quinto Año:** Primer Cuatrimestre: Arquitectura. Hormigón II. Vías de Comunicación II. Economía. Segundo Cuatrimestre: Organización y Conducción de Obras. Ingeniería Sanitaria.

#### Otros requisitos para cumplir con el plan de estudios:

Seminario de Introducción a la Ingeniería Civil. Curso de Comunicaciones Técnicas. Idioma. Actividades de Formación Social y Humanística. (60hs.). Cursos Electivos. (120hs.). Práctica Profesional Supervisada. (200hs). Proyecto Final.



**Carrera de grado: Ingeniero Civil.** (Se dictan también los 2 primeros años en la Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén.)

### Ingeniería Electromecánica

5 años

#### >>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático I. Álgebra y Geometría Analítica. Ciencias de la Computación. Segundo Cuatrimestre: Análisis Matemático II. Física I. Medios de Representación

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático III(E). Física II. Estabilidad. Segundo Cuatrimestre: Probabilidad y Estadística. Química Tecnológica. Teoría Fundamental de Circuitos. Mecánica Racional.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Cálculo Numérico. Conocimiento de Materiales. Termodinámica. Teoría Avanzada de Circuitos y Campos. Segundo Cuatrimestre: Medidas Eléctricas y Electrónicas. Materiales Electromecánicos. Máquinas Eléctricas I. Mecánica Aplicada.

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre: Tecnología Mecánica. Electrónica

Analógica y Digital. Máquinas Eléctricas II. Mecánica de Fluidos. Segundo Cuatrimestre: Máquinas Térmicas e Hidráulicas. Sistemas de Control. Instalaciones Eléctricas. Legislación.

**Quinto Año:** Primer Cuatrimestre: Sistemas Eléctricos de Potencia. Electrónica de Potencia. Sistemas Hidráulicos y Neumáticos. Economía. Segundo Cuatrimestre: Organización Industrial.

**Otros requisitos para cumplir con el plan de estudios:** Introducción a la Ingeniería Electromecánica. Curso de comunicaciones técnicas. Idioma. Actividades De Formación Social Y Humanística (60 hs.). Cursos Electivos (120 hs.). Práctica Profesional Supervisada (200 hs.). Proyecto Final: (150 hs.)

**Carrera de grado: Ingeniero Electromecánico**

>> Se dictan también los 2 primeros años en la Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén.

**Ingeniería Industrial.**  
5 años

>>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Álgebra y Geometría Analítica. Análisis Matemático I. Ciencias de la Computación. Segundo Cuatrimestre: Análisis Matemático II. Física I. Medios de Representación.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático III. Física II. Estabilidad. Mecánica de Fluidos. Segundo Cuatrimestre: Probabilidad y Estadística. Química Tecnológica. Sistemas de Información Administrativa. Sistemas Informáticos

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Cálculo Numérico. Termodinámica. Electrotecnia. Materiales Industriales. Segundo Cuatrimestre. Instalaciones Termomecánicas y Eléctricas. Mecánica Industrial. Procesos Industriales e Industrias. Organización Industrial I

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre. Gestión de Mantenimiento. Seguridad y Salud Ocupacional. Economía. Investigación Operativa. Segundo Cuatrimestre: Gestión Ambiental. Relaciones Industriales. Organización Industrial II. Legislación .

**Quinto Año:** Primer Cuatrimestre: Construcciones e Instalaciones Industriales. Logística Industrial. Gestión de la Calidad. Segundo Cuatrimestre: Organización Industrial III . Administración de Operaciones

**Otros requisitos para cumplir con el plan de estudios:** Introducción a la Ingeniería Industrial. Curso de Comunicaciones Técnicas. Seminario de Estadística Aplicada. Idioma. Actividades de Formación Social y Humanística (60 horas). Cursos Electivos. Práctica Profesional Supervisada. Seminario de Proyecto Final de Carrera. Proyecto Final.

>> **Carrera de grado: Ingeniero Industrial.** (Se dicta también el primer año en la Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén).

**Ingeniería Química.**  
5 años

>>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático I. Álgebra y Geometría Analítica. Ciencia de la Computación. Segundo Cuatrimestre: Análisis Matemático II. Física I. Introducción a la Química.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático III. Física II. Química Inorgánica. Segundo Cuatrimestre: Probabilidad y Estadística. Termodinámica Química. Química Orgánica. Medios de Representación.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Cálculo Numérico. Electrotecnia. Química Analítica. Introducción a la Ingeniería Química. Segundo Cuatrimestre: Fenómenos de Transporte. Ciencia de los Materiales. Fisicoquímica.

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre. Operaciones Unitarias I. Operaciones Unitarias II. Economía. Segundo Cuatrimestre: Operaciones Unitarias III. Procesos Químicos I. Legislación.

**Quinto Año:** Primer Cuatrimestre: Tecnología de los servicios. Control de Procesos. Procesos Químicos II. Segundo Cuatrimestre: Organización Industrial. Laboratorio de Procesos.

**Otros Requisitos para el cumplimiento del Plan de Estudios:**

Seminario de Introducción a la Ingeniería Química. Idioma. Curso De Comunicaciones Técnicas. Actividades De Formación Social Y Humanística (60hs.). Cursos Electivos (120hs.). Práctica Profesional Supervisada(200hs.). Proyecto Final.

>> **Carrera de grado: Ingeniero Químico.** (Se dicta también el primer año en la Unidad de Enseñanza Universitaria Quequén).

**Licenciatura en Tecnología de los Alimentos**  
*Mención Industrialización de Alimentos de Origen Vegetal. (5 años)*

**Tecnicatura Universitaria en Tecnología de los Alimentos**  
*(3 años + Trabajo Final)*

>>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Matemática Aplicada. Química General e Inorgánica. Introducción a la Biología. Segundo Cuatrimestre: Química Orgánica y Biológica. Principios de Estadística. Física. Materia prima agroindustrial. Introducción a la ciencia y tecnología de los alimentos.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre. Bioquímica de los alimentos. Microbiología General. Análisis instrumental. Operaciones básicas en la industria alimentaria. Segundo Cuatrimestre: Microbiología de los alimentos. Procesamiento de los alimentos. Nutrición. Organización y gestión de empresas.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Tecnología de los productos de origen animal. Tecnología de los productos de origen vegetal. Análisis y control de los alimentos. Segundo Cuatrimestre: Control y gestión de la calidad.

Para obtener la tecnicatura se realiza un Trabajo Final.

**Título intermedio: Técnico Universitario en Tecnología de los Alimentos**

Metodología de la Investigación. Principios de Economía. Tecnológicas Específicas I.

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre: Evaluación de Proyectos. Tecnológicas Específicas II. Tecnológica Optativa I. Humanística Electiva. Segundo Cuatrimestre. Seguridad e Higiene Industrial. Práctica Profesional de Laboratorio. Planeamiento Estratégico de la Empresa Alimenticia. Tecnológica Optativa II.

**Otros requisitos para el cumplimiento del plan de estudios:**

Tesis de Licenciatura. Idioma Inglés.

**Carrera de grado: Licenciado en Tecnología de los Alimentos**

>>

**Profesorado en Química**  
4 años

>>Plan de Estudios:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático I. Álgebra y Geometría Analítica. Fundamentos de la Educación. Segundo Cuatrimestre:

Análisis Matemático II. Física I. Introducción a la Química. Referentes Psicológicos de la Educación.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre: Física II. Química Inorgánica. Introducción a la Biología. Epistemología. Segundo Cuatrimestre: Química Orgánica. Seminario de Ciencias de la Tierra. Probabilidad y Estadística. Termodinámica Química.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Didáctica General. Física III. Diseño del trabajo Práctico. Química Analítica. Segundo Cuatrimestre: Didáctica de la Química. Didáctica de las Ciencias-Naturales. Físico Químicas. Química-Biológica.

**Cuarto Año:** Primer Cuatrimestre: Físicoquímica. Química Biológica. Introducción a la Química Ambiental. Seminario de Práctica. Segundo Cuatrimestre. Seminario de Enseñanza de la Física.

**Otros Requisitos para el cumplimiento del Plan de Estudio:** Idioma. Seminario Proyecto De Carrera: (126 hs.). Residencia. Seminario de Práctica(100 hs. )

>> **Carrera de grado: Profesor en Química**

### Tecnicatura Universitaria en Electromedicina

3 años

#### >>Plan de Estudios:

ha sido dividido en áreas de conocimientos afines:

I.- **Area De Las Ciencias Basicas:** Análisis Matemático I. Análisis Matemático II. Análisis Matemático III. Algebra y Geometría Analítica. Física I. Física II. Medios de Representación. Química Tecnológica

II.- **Area De Ciencias De La Ingeniería:** Ciencia de la Computación. Probabilidad y Estadística. Teoría Fundamental de Circuitos

III.- **Area Tecnológica:** Electrónica Analógica y Digital. Instrumental de Laboratorio Clínico. Medidas Eléctricas y Electrónicas. Máquinas e Instalaciones Eléctricas. Imágenes en Medicina. Ultrasonido para uso médico. Medicina Nuclear. Equipamiento de áreas críticas

IV.- **Area De Organizacion Y Administracion:** Economía

#### >>Plan Analítico:

**Primer Año:** Primer Cuatrimestre: Análisis Matemático I. Algebra y Geometría Analítica. Ciencias de la Computación. Segundo Cuatrimestre: Análisis Matemático II. Física I. Química Tecnológica.

**Segundo Año:** Primer Cuatrimestre. Análisis Matemático III. Física II. Economía. Segundo Cuatrimestre: Probabilidad y Estadística. Teoría Fundamental de Circuitos. Medidas Eléctricas y Electrónicas. Medios de Representación.

**Tercer Año:** Primer Cuatrimestre: Electrónica Analógica y Digital. Instrumental de Laboratorio Clínico. Máquinas e Instalaciones Eléctricas Segundo Cuatrimestre: Imágenes en Medicina. Ultrasonidos para uso Médico. Medicina Nuclear. Equipamiento de Areas Críticas.

Otros Requisitos Necesarios Para El Cumplimiento Del Plan De Estudios: Idioma Inglés. Seminario de Comunicaciones Técnicas.

>> **Carrera de grado: Técnico Universitario en Electromedicina.**

>>

## Ciclos de Licenciatura

con requisitos especiales de admisión.  
Carreras Aranceladas.

### >> Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales

Orientaciones: Física, Química y Biología.

2 años

### >> Ingeniería en seguridad e Higiene en el Trabajo.

18 meses + Trabajo de Campo

### >> Ingeniería en seguridad e Higiene en el Trabajo.

Modalidad a Distancia

2 años + Trabajo de Campo

>>

## Carreras de Posgrado

La Facultad ofrece la posibilidad de continuar la formación académica a través de estudios de postgrado con el fin de obtener el título de Magíster y Doctor en las siguientes especialidades:

### >> Especialización en Industria Cerámica

18 meses + Trabajo Final

### >> Especialización en Enseñanza de las Ciencias Experimentales.

Menciones en Física, Química o Biología.

Categorización CONEAU: "B". Resolución N° 485/07

18 meses + Trabajo Final

### >> Maestría en Enseñanza de las Ciencias Experimentales

Menciones en Física, Química o Biología.

Categorización: CONEAU: "C" - Resolución N° 488/07

24 meses + Tesis.

### >> Especialización y Maestría en Tecnología y Construcciones de Hormigón.

Categorización: CONEAU: "C" - Resolución N° 025/00

18 meses + Tesis.

### >> Doctorado en Ingeniería

40 créditos + Tesis.

