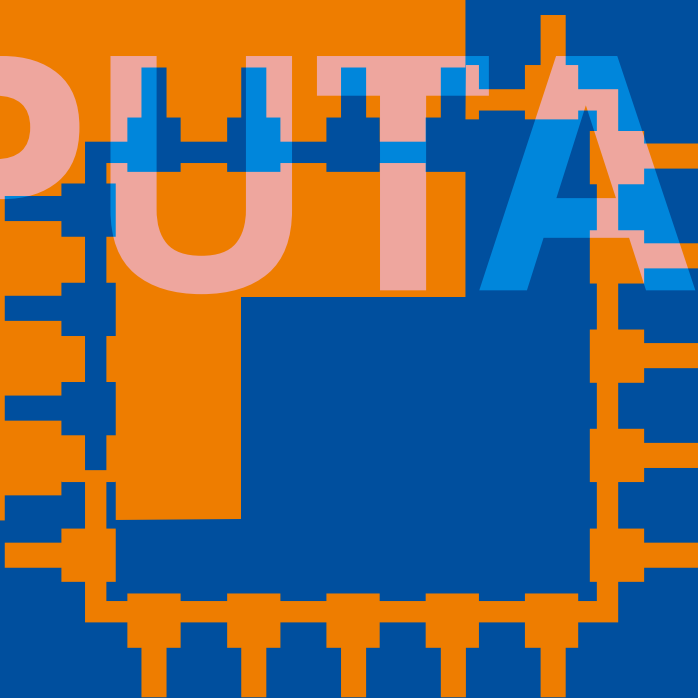


# Licenciatura en Ciencias de la Computación

COMPUTACIÓN



**Título principal:** Licenciada/o en Ciencias de la Computación.

**Duración:** 5 años

**Carga horaria:** 3285 horas

**Modalidad:** Presencial

**Título Intermedio:** Técnica/o Universitaria/o en Programación.

**Duración:** 3 años

**Carga horaria:** 1575 horas

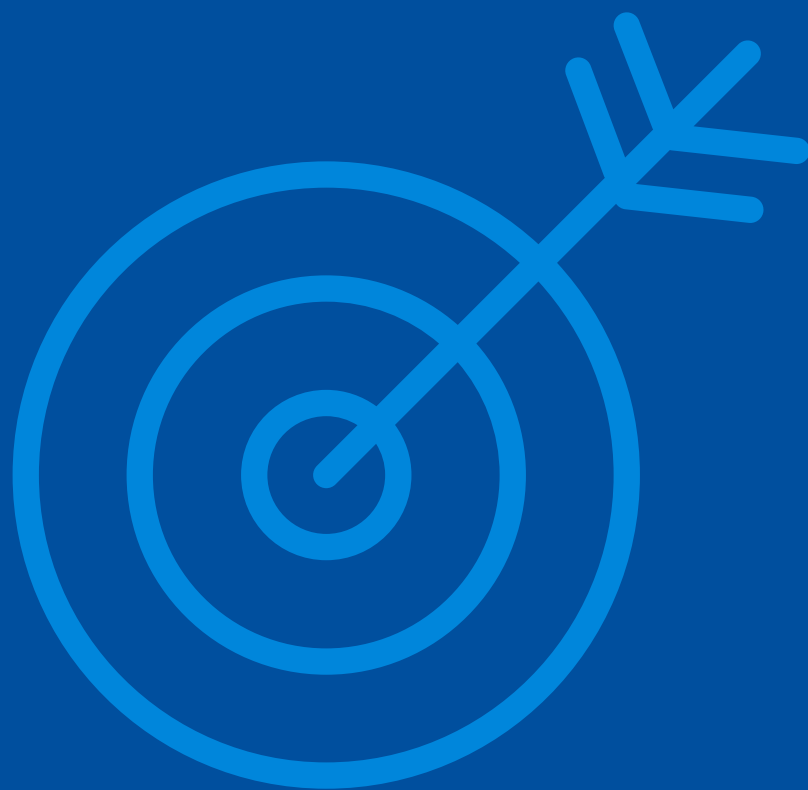
**Modalidad:** Presencial

Título:

**Licenciada/o en Ciencias  
de la Computación**

# Objetivos

- Brindar una sólida formación en Teoría de la Computación, formalismos aplicados en Algoritmos, Lenguajes, Sistemas Inteligentes, Tecnologías informáticas aplicadas y en programas requeridos en los Sistemas Computacionales, en gestión de protocolos de seguridad en softwares, en el desarrollo y mantenimiento de programas e innovación dentro de su disciplina.



# Perfil de la/el egresada/o:

- La/El licenciado/a en Ciencias de la Computación es un profesional capacitado para utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos sistemáticamente en la resolución de problemas relativos a su profesión; tiene capacidad para valerse de diversas tecnologías aplicadas y conocimientos para intervenir en el desarrollo de proyectos que requieran herramientas informáticas; puede afrontar de forma auto-asistida la permanente actualización requerida en su especialidad y también realizar estudios superiores de posgrado. Capaz de planificar, dirigir y auditar proyectos de desarrollo de software de cualquier escala; integrar y aplicar los conocimientos científicos del área; Está preparado para diseñar, desarrollar y mantener programas básicos y de aplicación (software) además de evaluar y poner en funcionamiento el software ya desarrollado; Tiene sólidos conocimientos de teoría de la computación, lógica y complejidad computacional. Está formado para integrar o dirigir proyectos que se abocan a la investigación y/o desarrollo tecnológico e innovación dentro de su disciplina; Es capaz de desempeñarse en la gestión pública y privada en temas de su competencia, incluyendo el emprendedurismo.
- Su formación lo habilita para Intervenir en equipos multidisciplinarios que desarrollen análisis, diseño, implementación, mantenimiento, pericias o auditorías de sistemas informáticos y participar en el desarrollo de tareas de consultoría de sistemas basados en computadoras; Puede integrar direcciones de Centros de Cómputos, Centros de datos o áreas de desarrollo de sistemas en organizaciones; Se comunica de manera oral y escrita de forma efectiva; Posee cualidades como el compromiso y la responsabilidad profesional para reconocer las consecuencias éticas, legales y sociales, ambientales del uso de la Tecnología Computacional.



# Alcances

**La/el egresada/o con el título de Licenciada/o en Ciencias de la Computación es capaz de:**

- Aplicar diversas tecnologías para intervenir en el desarrollo de proyectos que requieran herramientas informáticas.
- Afrontar en forma autónoma la permanente actualización requerida en su especialidad.
- Planificar, dirigir y auditar proyectos de desarrollo de software; integrando los conocimientos científicos del área.
- Liderar, identificar, diseñar y mantener proyectos de software así como de implementar y administrar sistemas de redes y bases de datos.
- Diseñar, desarrollar y mantener programas básicos y de aplicación (software)
- Evaluar y poner en funcionamiento el software ya desarrollado.  
Integrar o dirigir proyectos que se abocan a la investigación y/o desarrollo tecnológico e innovación dentro de su disciplina.
- Participar en la gestión pública y privada en temas de su competencia.
- Intervenir en equipos multidisciplinarios que desarrollen análisis, diseño, implementación, mantenimiento, pericias o auditorías de sistemas informáticos.
- Participar de equipos multidisciplinarios que desarrollen tareas de consultoría de sistemas basados en computadoras.
- Integrar direcciones de Centros de Datos o áreas de desarrollo de sistemas en empresas e instituciones.
- Dirigir y evaluar estudios de factibilidad técnico-económica de proyectos informáticos.
- Administrar recursos tecnológicos, humanos y de procesos para la gestión de la información y del conocimiento.
- Asesorar en aspectos relativos a la legislación informática.
- Realizar auditorías y peritajes en sistemas informáticos.
- Participar en forma activa, en actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación dentro de la disciplina.
- Liderar y afrontar desafíos de envergadura y alta complejidad.
- Establecer métricas y normas de calidad y seguridad de software, controlando las mismas a fin de tener un producto industrial que respete las normas nacionales e internacionales.
- Realizar tareas de enseñanza de la especialidad en el ámbito universitario.
- Planificar y desarrollar cursos de actualización profesional y capacitación en general en todos los temas vinculados a la disciplina.

# Actividades reservadas al título Licenciada/o en Ciencias de la Computación:

- Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información, sistemas de comunicación de datos y software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos.
- Proyectar y dirigir lo referido a seguridad informática.
- Establecer métricas y normas de calidad de software.
- Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente.
- Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado.

Título intermedio:  
**Técnica/o Universitaria/o  
en Programación**

# Objetivos

- Brindar sólida formación en Lenguajes y principios de Programación y una visión general del funcionamiento de equipamiento computacional y desarrollo de software.



# Perfil de la/el egresada/o: \_\_\_\_\_

- La/el Técnica/o Universitaria/o en Programación es un profesional que posee amplios conocimientos en estrategias de programación, en diferentes paradigmas de lenguajes y tecnologías, así como en la implementación de algoritmos.
- Tiene conocimientos en Sistemas Operativos, Estructuras de Computadoras y Redes, en desarrollo de software, bases de datos y Sistemas de Información.
- Es capaz de integrar y aplicar los conocimientos de su disciplina.



# Alcances

La/el Técnica/o Universitaria/o en Programación está inserto laboralmente en equipos de desarrollos donde intervienen otros profesionales, y muchas de las actividades son realizadas de manera colaborativa. Cuando los alcances designan una competencia derivada o compartida (“participar”, “ejecutar”, “colaborar”, etc.) la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada según el régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior 24.521.

**La/el egresada/o con el título de Técnica/o Universitaria/o en Programación es capaz de:**

- Diseñar algoritmos que resuelvan problemas de naturaleza diversa y de codificarlos utilizando un lenguaje de programación adecuado.
- Aplicar diferentes herramientas de programación y realizar el mantenimiento de programas de aplicación.
- Utilizar y diseñar bases de datos.
- Integrar equipos de proyectos de desarrollo de software.
- Asesorar acerca del funcionamiento del parque computacional de uso común en el mercado.

# Plan de estudios

## Licenciatura en Ciencias de la Computación

### 1º AÑO

Cód.	Adignatura	TUP	Despliegue
1	Algoritmos y Resolución de Problemas	X	Cuatrimstral
2	Matemática Básica	X	Cuatrimstral
3	Estructura y Funcionamiento de Computadoras	X	Cuatrimstral
4	Programación Procedural	X	Cuatrimstral
5	Algebra Lineal	X	Cuatrimstral
6	Sistemas Operativos	X	Cuatrimstral

### 2º AÑO

Cód.	Adignatura	TUP	Despliegue
7	Programación Orientada a Objetos	X	Cuatrimstral
8	Teoría de la Computación	X	Cuatrimstral
9	Análisis Matemático I		Cuatrimstral
10	Ingeniería de Sistemas	X	Cuatrimstral
11	Estructura de Datos y Algoritmos	X	Cuatrimstral
12	Programación Web	X	Cuatrimstral
13	Análisis Matemático II		Cuatrimstral
14	Inglés I	X	Cuatrimstral

### 3º AÑO

Cód.	Adignatura	TUP	Despliegue
15	Paradigmas de Lenguajes	X	Cuatrimstral
16	Base de Datos I	X	Cuatrimstral
17	Inglés II	X	Cuatrimstral
18	Ingeniería de Software I	X	Cuatrimstral
19	Redes		Cuatrimstral
20	Aspectos Profesionales y Sociales	X	Cuatrimstral
21	Legislación Profesional		Cuatrimstral
22	Probabilidad y Estadística		Cuatrimstral
23	Algoritmos Numéricos		Cuatrimstral

### Requisito | Práctica Socio-educativa | X

### 4º AÑO

Cód.	Adignatura	TUP	Despliegue
24	Auditoría		Cuatrimstral
25	Ingeniería de Software II		Cuatrimstral
26	Computabilidad y Complejidad		Cuatrimstral
27	Sistemas Distribuidos y Paralelismo		Cuatrimstral
28	Teoría de la Información		Cuatrimstral
29	Base de Datos II		Cuatrimstral
30	Compiladores		Cuatrimstral

### 5º AÑO

Cód.	Adignatura	TUP	Despliegue
31	Inteligencia Artificial		Cuatrimstral
32	Ingeniería de Software III		Cuatrimstral
33	Computación Gráfica y Visualización		Cuatrimstral
34	Electiva I		Cuatrimstral
35	Epistemología y Metodología de la Investigación Científica		Cuatrimstral
36	Lógica y Optimización Aplicadas		Cuatrimstral
37	Proyectos de Innovación Tecnológica		Cuatrimstral
38	Electiva II		Cuatrimstral

# Requisitos

## Título Intermedio Técnica/o Universitaria/o en Programación

Los requisitos para que el/la alumna pueda lograr el título son:

1. Aprobar todas las asignaturas (17) del presente plan de estudios, marcadas en la con "X" en la columnas TUP.
2. Acreditar un mínimo de 30 (treinta) horas, de la Práctica Socio-Educativa, según la Ord. N° 12/20-CS.

## Título Licenciada/o en Ciencias de la Computación

Los requisitos para que el/la alumna pueda lograr el título son:

1. Aprobar todas las asignaturas (38) del presente plan de estudios.
2. Acreditar un mínimo de 30 (treinta) horas, de la Práctica Socio-Educativa, según la Ord. N° 12/20-CS (requisito que se cumple en el título intermedio).
3. Trabajo Fin de Carrera: este Trabajo podrá acreditarse mediante una de las siguientes formas:
  - a. Trabajo Final: Trabajo de investigación y/o desarrollo. Equivalente a una asignatura semestral con una carga horaria mínima de 240 (doscientos cuarenta) horas reloj.
  - b. Informe Técnico de Práctica Profesional: el alumno deberá acreditar 530hs de trabajo profesional en el medio, inherente a la disciplina, y elaborar una Monografía donde se manifieste la experticia de su desempeño.
  - c. Informe Técnico de Trabajo de Investigación: el alumno que participando en proyectos de investigación, acredite 300hs en el mismo dedicado a una expresa línea de investigación y desarrollo, y al menos una publicación en algún evento científico, como primer o segundo autor, deberá elaborar una Monografía donde se manifieste la experticia de su desempeño.

En todos los casos deberá cumplir con la reglamentación vigente y específica para cada tipo de Trabajo de Fin de Carrera.

Para rendir el Trabajo de Fin de Carrera, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del presente Plan de Estudios.



Universidad  
Nacional  
de San Juan

**fcefn** Facultad de  
Ciencias Exactas,  
Físicas y Naturales

[www.exactas.unsj.edu.ar](http://www.exactas.unsj.edu.ar)

---

# Licenciatura en Ciencias de la Computación