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

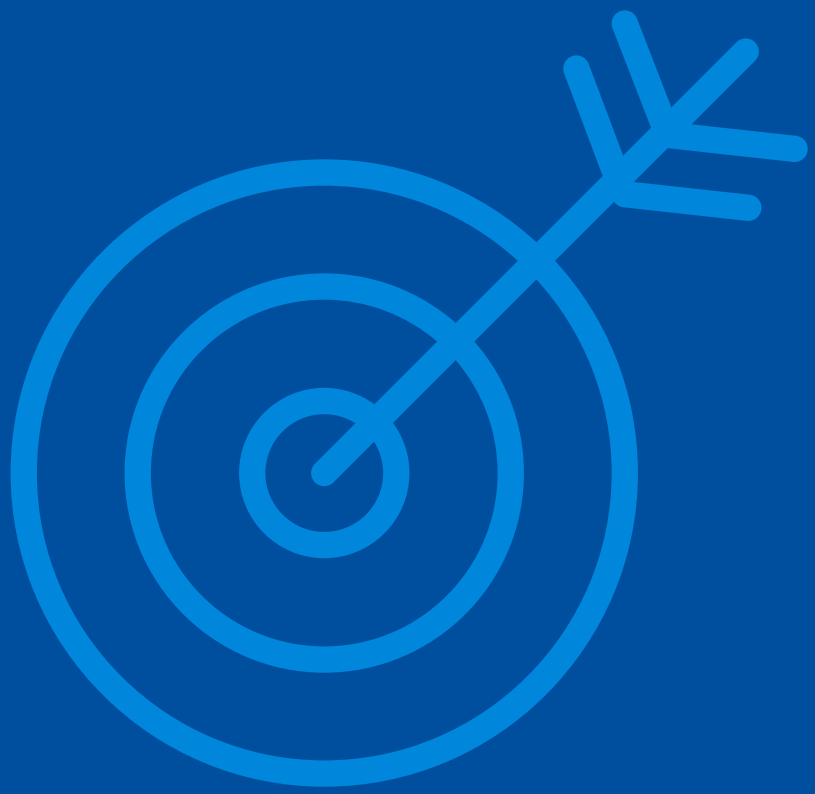
Título:

Licenciada/o en Ciencias de la Computación

Objetivos

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.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales

Universidad Nacional
de San Juan

2023

Perfil de la/el egresada/o:

PERFIL EGRESADO/A

- 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.

Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales

Universidad Nacional
de San Juan

2023

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.

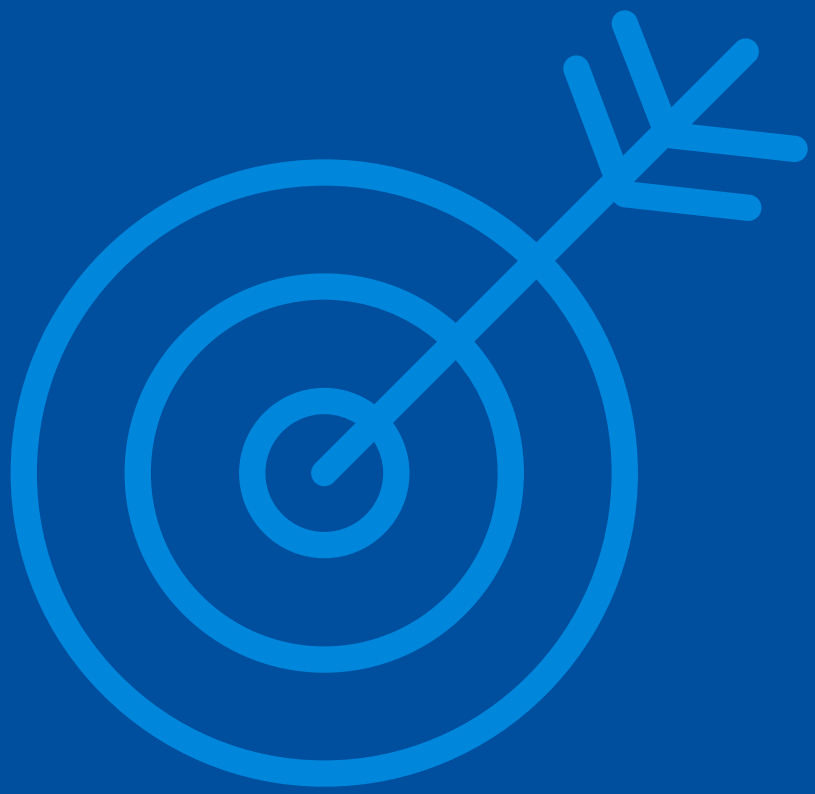
Título intermedio:

Técnica/o Universitaria/o en Programación

Objetivos

OBJETIVOS

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



Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales

Universidad Nacional
de San Juan

2023

Perfil de la/el egresada/o:

PERFIL EGRESADO/A

- 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.

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Universidad Nacional de San Juan

2023

Plan de estudios

Licenciatura en Ciencias de la Computación

Requisito | Práctica Socio-educativa | X

1º AÑO

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

2º AÑO

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

3º AÑO

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

4º AÑO

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

5º AÑO

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

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. Nº 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. Nº 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.

Fuente: ORDENANZA 042-2022-CS
Ver Plan de correlatividades en Res. 109-22 CD-FCEFN

Universidad Nacional de San Juan

fcefn Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

www.exactas.unsj.edu.ar

Licenciatura en Ciencias de la Computación