



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS y NATURALES

Tecnicatura Universitaria en Software

Plan de Estudios

Escuela de Ingeniería en Computación



**Universidad
Nacional
de Córdoba**

Abril - 2026

Índice

1. Diseño Curricular.....	4
1.1 Plan de Estudios.....	4
1.1.A Información general.....	4
1.1.B Alcances del Perfil Profesional.....	5
Alcances del Perfil Profesional:.....	5
1.1.C Antecedentes y Fundamentación.....	6
Antecedentes.....	6
1.1.D Objetivos de la carrera y perfil de egreso.....	8
Objetivos de la carrera.....	8
Perfil de egreso.....	8
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	9
1.1.E Organización del plan de estudios.....	10
Estructura curricular del plan de estudios.....	10
Descripción de la estructura curricular.....	12
1.1.F Contenidos Mínimos.....	12
1.1.G Condiciones de Ingreso, requisitos de cursado, permanencia y egreso.....	15
Condiciones de ingreso.....	15
Requisitos de cursado y permanencia.....	15
Requisitos de egreso.....	15
Otros requisitos de egreso.....	15
Programa Compromiso Social Estudiantil: Son aplicables los requisitos establecidos en la Ordenanza 04-HCS-2016 y su reglamentación.....	15
1.1.H Instancias de seguimiento del plan de estudios.....	16
1.1.I Aspectos metodológicos.....	16
Enfoque Metodológico.....	16
Pautas de evaluación.....	17
1.1.J Otros aspectos.....	17
Régimen de cursado de las asignaturas.....	17
Modalidad de cursado de las asignaturas.....	18
Programa Compromiso Social Estudiantil.....	18
1.2 Sistema de correlatividades y plan de transición.....	18
1.2.A Sistema de correlatividades.....	18
1.3 Factibilidad Económica.....	18
2. SIED.....	18
3. Anexos.....	19
3.1 Anexo I: Competencias Genéricas.....	19
Competencias tecnológicas.....	19
Competencias sociales, políticas y actitudinales.....	19
3.2 Anexo II: Matriz de tributación a competencias genéricas.....	20
3.3 Anexo III: Competencias Específicas.....	21
3.4 Anexo IV: Matriz de tributación a competencias específicas.....	22

3.5 Anexo V: Cuadro de Congruencia entre Alcances y Contenidos Mínimos.....	23
3.6 Anexo VI: Horas por bloque curricular.....	25
Detalle de tributación a los bloques curriculares por asignatura.....	25
3.7 Anexo VII: Intensidad de la formación práctica.....	27
3.8 Anexo VIII: Bibliografía.....	28

1. Diseño Curricular

1.1 Plan de Estudios

1.1.A Información general

Información General		
Nombre de la Carrera	Tecnatura Universitaria en Software	
Tipo de Presentación	Nueva Carrera	
Facultades que Participan	Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales	
Localización de la Propuesta	Sede	FCEFN - UNC
Modalidad de la Carrera	Presencial	
Nivel de Formación	Técnico Universitario - Pregrado Art. 42	
Título que Otorga	Técnico Universitario en Software / Técnica Universitaria en Software	
Duración y carga horaria de la carrera	Total en Años	3
	Total en Horas Reloj	1474
	Total CRE	120

1.1.B Alcances del Perfil Profesional

Alcances del Perfil Profesional:

El Técnico/a Universitario/a en Software participa de equipos que estudian la factibilidad, proyectan, planifican, construyen, instalan, ponen en marcha, operan, ensayan, miden, mantienen, reparan, modifican, transforman y evalúan la calidad, tanto de sistemas como de partes de sistemas informáticos y su interconexión en lo referido al software y sus aplicaciones.

Estará capacitado para producir artefactos de software, lo que comprende su diseño detallado, construcción -reutilizando elementos existentes o programándolos completamente- y verificación unitaria, así como su depuración, optimización y mantenimiento, cumpliendo con los criterios de realización establecidos para las mismas, en el marco de un equipo de trabajo organizado por proyectos.

El/la Técnico/a Universitario/a en Software está habilitado/a para:

- **Colaborar en el análisis, diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas informáticos**, integrando equipos de trabajo organizados por proyectos.
- **Programar, implementar y depurar código en distintos lenguajes de programación**, aplicando estructuras de datos, algoritmos y técnicas de procesamiento adecuadas.
- **Desarrollar componentes de software y aplicaciones**, asegurando su correcto funcionamiento mediante pruebas unitarias, verificación y validación.
- **Aplicar algoritmos y estructuras de datos para la resolución de problemas computacionales**, considerando criterios de eficiencia y complejidad.
- **Implementar soluciones de software que involucren procesamiento de datos**, seleccionando algoritmos y técnicas adecuadas para su tratamiento y posterior transferencia de la información procesada.
- **Participar en el diseño e implementación de bases de datos**, incluyendo modelado, consultas, optimización básica y gestión de datos.
- **Aplicar técnicas y herramientas de ingeniería de software**, colaborando en la especificación de requerimientos, documentación, control de versiones y gestión básica de proyectos.
- **Colaborar en tareas de aseguramiento de la calidad del software**, aplicando métricas, estándares y buenas prácticas.
- **Aplicar prácticas básicas de seguridad informática en el desarrollo y despliegue de sistemas**, contribuyendo a la protección de datos y recursos.
- **Participar en la implementación, configuración y mantenimiento de infraestructuras de sistemas informáticos**, considerando aspectos de escalabilidad, interoperabilidad y despliegue.
- **Implementar y utilizar modelos y herramientas básicas de Inteligencia Artificial**, aplicando técnicas de desarrollo de software asistido por IA, aprendizaje automático y procesamiento de datos en el desarrollo de soluciones de software.

- **Colaborar en la integración de componentes de Inteligencia Artificial en sistemas informáticos**, participando en la preparación de datos, selección de modelos y evaluación de resultados.
- **Integrarse en equipos interdisciplinarios de desarrollo de software**, comunicando resultados técnicos de manera efectiva y documentando los procesos y productos desarrollados.

Se deja constancia, en forma expresa, que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada, de acuerdo al régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior, de quien dependerá el poseedor del título de TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN SOFTWARE, al cual, por sí, le estará vedado realizar dichas actividades.

1.1.C Antecedentes y Fundamentación

Antecedentes

La carrera de Tecnicatura Universitaria en Software tiene sus raíces en la Carrera de Ingeniería en Computación y está pensada como un título de pregrado que posibilite salida laboral de calidad mediante la acreditación de formación específica en la actividad del desarrollo de software.

La industria del software requiere cada vez más profesionales que manejen los conceptos de programación y posean la capacidad de generar y usar algoritmos avanzados. Por otro lado, también se requieren habilidades para realizar la administración e implementación de infraestructura informática. El objetivo de la carrera es la de formar técnicos con sólida formación para poder satisfacer los desafíos de la industria del software moderna, poseyendo competencias en tareas de desarrollo de software, inteligencia artificial e infraestructura informática.

La Facultad ha decidido adoptar el enfoque por competencias, centrado en el estudiante para los procesos de aprendizaje, lo que sirve de guía fundamental para el presente Plan de Estudios.

Fundamentación

La justificación de una tecnicatura de estas características radica en varios pilares esenciales. En primer lugar, la agilidad. Un programa de 3 años forma profesionales en un período de tiempo relativamente corto, lo acelera su inserción en el mercado laboral y contribuye a paliar la escasez de talento. Esto es crucial en un sector que evoluciona constantemente y donde la capacidad de adaptación es clave.

En segundo lugar, la especialización enfocada. A diferencia de las ingenierías que abarcan un espectro más amplio de conocimientos teóricos y fundamentos científicos, una tecnicatura se concentra en las habilidades y conocimientos más demandados por la

industria del software hoy. Esto incluye programación en lenguajes específicos, desarrollo web y móvil, inteligencia artificial, bases de datos, testing y metodologías ágiles, entre otros. La currícula está diseñada para ser altamente práctica, con un fuerte componente de proyectos y resolución de problemas reales, preparando a los estudiantes para los desafíos del día a día en una empresa de software.

Finalmente, la rápida inserción laboral y el desarrollo profesional continuo. Los egresados de una tecnicatura de 3 años están equipados con las competencias necesarias para ocupar roles iniciales en la industria, como desarrolladores junior, analistas de QA o técnicos de soporte. Esta primera experiencia laboral no solo les permite aplicar sus conocimientos, sino también adquirir nuevas habilidades y experiencia en un entorno real. A futuro, podrán optar por complementar su formación con cursos de posgrado, especializaciones o incluso continuar una ingeniería, si así lo desean, asumiendo mayores responsabilidades profesionales y apoyándose en la base sólida que les proporcionó la tecnicatura.

La región es un polo tecnológico con presencia de pequeñas, medianas y grandes empresas del rubro, con una alta demanda de profesionales especializados en el área de conocimiento. A esto se debe sumar la demanda global de técnicos que requieren una formación actualizada y acorde a los avances que se producen en el área de conocimiento.

Por otro lado, el aprendizaje centrado en el estudiante, adoptado en este plan de estudios, implica un cambio de enfoque en la metodología tradicional de enseñanza de acuerdo con las recomendaciones del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) en cuanto a la implementación de planes de estudios diseñados por competencias.

Además, se pretende establecer una currícula común con Ingeniería en Computación (IComp) favoreciendo la movilidad de estudiantes entre carreras.

Finalmente, cabe mencionar que la propuesta se encuentra dentro de las necesidades descritas en el documento Áreas de Vacancia, Vinculación y Pertinencia y Planificación del Sistema Universitario, Secretaría Ejecutiva Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior (CPRES), Subsecretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Capital Humano de la Nación. En particular, para CPRES Centro se definen las siguientes áreas de vacancia en las que encuadra esta carrera:

Campo de formación: Tecnología de la información y la comunicación (*).

Subcampo de formación: Servicios TI, Telecomunicaciones.

Nivel: Pregrado y grado.

(*) Como premisa general el citado documento establece: “A partir del Plan 111 mil se han detectado las necesidades de formación de perfiles en temas de informática, sistemas de comunicación y software.” Por lo tanto, esta nueva carrera colabora a cubrir las áreas de vacancia definidas.

1.1.D Objetivos de la carrera y perfil de egreso

Objetivos de la carrera

Desarrollar las competencias específicas del Técnico/a Universitario/a en Software propuestas en este plan de estudios. Para esto, se pretende formar profesionales que no sólo adquieran conocimientos, sino que sean capaces de realizar su actividad con ética, compromiso y responsabilidad.

Perfil de egreso

A continuación, se describen las características del graduado/a deseadas por esta unidad académica.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRADUADO/A

- Reconoce la realidad social, política, económica y tecnológica que rodea a la Universidad.
- Posee formación generalista, creativa e innovadora, con capacidad para especializarse en cualquier área específica de la programación de computadores.
- Es capaz de resolver problemas de la sociedad y la industria que impliquen el desarrollo de software, con actitud ética, crítica y creativa, considerando aspectos políticos, sociales, económicos, ambientales y culturales.
- Posee capacidades e inclinación por el trabajo intelectual sostenido, actuando con genuinas habilidades de razonamiento, espíritu crítico y actitud creativa.
- Cuenta con herramientas para detectar, analizar, comprender y resolver problemas de la sociedad y la industria, aportando soluciones de software creativas e innovadoras.
- Posee la capacidad de integrarse a grupos de trabajo multidisciplinarios, disponiendo de amplitud de criterio y una efectiva comunicación oral y escrita.
- Cuenta con habilidades para el autoaprendizaje, la actualización permanente y la transferencia de conocimientos.
- Desarrolla su actividad con ética, responsabilidad y compromiso.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL GRADUADO/A

- Dispone de sólida formación en desarrollo de software tal que le permiten aprender en forma autónoma y desempeñarse correctamente en las tareas que le competen en un equipo de desarrollo de software.
- Posee capacidades para desempeñarse en el desarrollo de software en diferentes lenguajes de programación de alto y bajo nivel.
- Posee conocimientos sobre aspectos y usos de la Inteligencia Artificial y seguridad informática.
- Maneja conceptos sobre ingeniería de software, seguridad y control de calidad.

- Dispone de sólida formación científica, técnica y profesional tal que le permitan aprender y desarrollar nuevos algoritmos y tecnologías.
- Está capacitado para participar en el diseño, implementación, uso y mantenimiento de bases de datos.
- Posee habilidades para implementar, administrar, mantener y usar infraestructuras de sistemas informáticos.

Competencias

Las competencias de egreso a desarrollar se dividen en:

- Competencias Genéricas del Técnico/a.
 - Competencias tecnológicas.
 - Competencias políticas, sociales y actitudinales.
- Competencias Específicas del Técnico Universitario en Software.

Las Competencias Genéricas se encuentran definidas en el Anexo I de este documento y cubren los ejes transversales establecidos.

Cada asignatura será responsable de colaborar con el desarrollo de determinadas Competencias Genéricas, según se detalla en la matriz del Anexo II. En el programa detallado de la materia cada cátedra deberá incorporar un desagregado de estas competencias.

Las competencias específicas del Técnico/a Universitario/a en Software se detallan en el Anexo III.

Las asignaturas que colaboran con el desarrollo de cada competencia específica se encuentran definidas en las matrices de tributación del anexo Anexo V: Matriz de tributación de competencias específicas.”

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

El perfil de egreso está alineado con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en 2015 por la Asamblea General de Naciones Unidas, la cual establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron. En esta agenda se definen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con 169 metas. La Universidad Nacional de Córdoba ha tomado la decisión institucional de contribuir a la divulgación de los ODS y a la elaboración de instrumentos para el seguimiento, verificación, información y comunicación de la integración estratégica de los mismos. El presente plan de estudios colabora de forma directa con el objetivo 4, y a través de las competencias de egreso propuestas, los/las futuros graduados/as colaborarán con los objetivos 8, 9 y 11.

1.1.E Organización del plan de estudios

Estructura curricular del plan de estudios

La estructura curricular del Plan de Estudios cumple con la cantidad de horas, duración y cantidad de Créditos de Referencia del Estudiante (CRE) mínimos requeridos por la Resolución ME 2598/2023 y sus modificatorias como se indica en las siguientes tablas.

Estructura Curricular del Plan de Estudios									
Facultad: Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (FCEFN)									
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Software									
Modalidad: Presencial									

Nº	Año	Sem.	Espacio Curricular	Régimen Cursado	Modalidad	Carga Horaria	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total	CRE
1	CINEU	CINEU	Ambientación Universitaria	CINEU	Presencial / A Distancia	22	5,5	25	1
2	CINEU	CINEU	Matemática	CINEU	Presencial / A Distancia	48	24,0	75	3
3	CINEU	CINEU	Física y Química	CINEU	Presencial / A Distancia	48	24,0	75	3
4	1	1	Fundamentos de Programación	Semestral	Presencial	96	6,0	175	7
5	1	1	Estructuras Discretas	Semestral	Presencial	96	6,0	175	7
6	1	1	Análisis Matemático 1	Semestral	Presencial	96	6,0	175	7
7	1	2	Algoritmos y Estructuras de Datos	Semestral	Presencial	96	6,0	175	7
8	1	2	Álgebra Lineal	Semestral	Presencial	96	6,0	175	7
9	2	3	Programación Avanzada	Semestral	Presencial	96	6,0	200	8
10	2	3	Probabilidad y Estadística	Semestral	Presencial	72	4,5	125	5
11	2	4	Ingeniería de Software	Semestral	Presencial	80	5,0	150	6
12	2	4	Bases de Datos	Semestral	Presencial	72	4,5	175	7
13	2	4	Programación Concurrente y Paralela	Semestral	Presencial	96	6,0	200	8

14	3	5	Calidad de Software	Semestral	Presencial	72	4,5	175	7
15	3	5	Sistemas Informáticos	Semestral	Presencial	80	5,0	200	8
16	3	5	Inteligencia Artificial	Semestral	Presencial	80	5,0	200	8
17	3	6	Seguridad informática	Semestral	Presencial	80	5,0	200	8
18	3	6	Práctica Profesionalizante	Semestral	Presencial	100	16,0	250	10
19	3	6	Módulo de Inglés	Semestral	Presencial	48	3,0	75	3

Cuadro Resumen Horas / CRE			
	Cantidad	Mínimo Requerido Res. ME 2598/2023 y modificatorias	Unidad
Duración de de la carrera	3	2	Años
Carga Horaria de la Carrera	1474	1100	Horas Reloj
Total CRE de la Carrera	120	120	CREs
Carga Horaria excluida PP	1374	—	Horas Reloj
Carga Horaria Presencial	1356	—	Horas Reloj
Carga Horaria a Distancia Asincrónicas	118	—	Horas Reloj
Dedicación total del estudiante	3000	—	Horas Reloj

NOTA (*): para el cálculo del total de horas a distancia, las asignaturas que se proponen en ambas modalidades son computadas como a distancia.

Los CRE representan la carga horaria total del estudiante y su valor asignado se encuentra definido en la RHCS-2023-2173-UNC-REC o sus modificatorias.

La carga horaria autónoma del estudiante se entiende como la carga horaria total determinada por los CRE por su valor equivalente, menos las horas de interacción pedagógica.

La carga horaria propuesta es superior al mínimo exigido para la carrera en un total de 574 horas representando un 34% sobre el mínimo exigido y la duración se estipula en 6 semestres pese a que la carga total de CRE es la correspondiente a una carrera de dos años. La institución considera admisible esta duración teniendo en cuenta que la totalidad de las asignaturas son compartidas con otras carreras de grado con mayor carga horaria mínima y régimen de correlatividades, sin existir la posibilidad de diferenciar los espacios

curriculares, siendo esta la única posibilidad para la implementación de la carrera sin realizar diferenciación de asignaturas.

Cabe resaltar que la carrera se encuentra completamente articulada con la carrera de Ingeniería en Computación.

Descripción de la estructura curricular

La carrera está organizada en asignaturas. Tres de corta duración correspondientes al Ciclo de Iniciación a los Estudios Universitarios (CINEU) y el resto semestrales en su totalidad, agrupadas en seis semestres (3 años).

Las asignaturas pertenecen a cuatro bloques curriculares: Ciencias Básicas (CB), Tecnologías Básicas (TB), Tecnologías Aplicadas (TA) y Ciencias Tecnológicas Complementarias (CTC).

1.1.F Contenidos Mínimos

Contenidos Mínimos de los espacios curriculares de la carrera			
Orden	Sem.	Asignatura	Contenidos mínimos
1	CINEU	Ambientación Universitaria	Técnicas de estudio para un aprendizaje comprensivo en la Universidad. Las ciencias, la tecnología y el conocimiento científico y tecnológico. La Universidad Nacional de Córdoba y la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.
2	CINEU	Matemática	Números reales y complejos. Polinomios. Relaciones y funciones. Ecuaciones de primer y segundo grado. Trigonometría.
3	CINEU	Física y Química	Introducción a la física. El movimiento. Dinámica. Introducción a la química. Nomenclatura química. Estequiometría.
4	1	Fundamentos de Programación	Introducción a la programación. Elementos de la programación estructurada. Estructuras de control. Estructuras de datos. Funciones y procedimientos. Entrada/salida de información. Manejo de errores y excepciones. Verificación y validación de programas.
5	1	Estructuras Discretas	Visión de conjunto e historia. Herramientas relevantes, estándares y/o restricciones de ingeniería. Funciones, relaciones y conjuntos. Álgebra de Boole. Cálculo proposicional. Cálculo de predicados. Técnicas de demostración. Fundamentos del conteo. Grafos y árboles.

6	1	Análisis Matemático 1	Funciones reales de variable real. Límite, continuidad y derivadas. Variación de funciones. Integral definida. Funciones primitivas- métodos de integración. Aplicaciones.
7	2	Algoritmos y Estructuras de Datos	Historia y visión general. Herramientas relevantes, estándares y/o restricciones de ingeniería. Estructuras de datos lineales y no lineales. Análisis de algoritmos básicos. Estrategias algorítmicas. Algoritmos clásicos para tareas comunes de ordenamiento y búsqueda. Análisis y diseño de algoritmos de aplicación específicos. Complejidad algorítmica.
8	2	Álgebra Lineal	Sistema de ecuaciones lineales. Matrices. Vectores. Espacios vectoriales. Aplicaciones lineales.
9	3	Programación Avanzada	Visión de conjunto e historia. Diseño y programación orientada a objetos. Prueba, verificación y validación de software. Uso de interfaces de programación de aplicaciones. Patrones de diseño de software. Diseño de aplicaciones. Visualización de datos. Experiencia de Usuario.
10	3	Probabilidad y Estadística	Muestreo y tratamiento de datos. Cálculo de probabilidades. Toma de decisiones con fundamento estadístico. Regresión y correlación. Aplicaciones en la ingeniería.
11	4	Ingeniería de Software y Hardware	Historia y visión general. Herramientas relevantes, estándares y/o restricciones de ingeniería. Gestión de proyectos. Riesgo, confiabilidad, seguridad y tolerancia a fallos. Procesos de hardware y software. Análisis y elicitación de requisitos. Especificaciones del sistema. Diseño y evaluación arquitectónica del sistema. Diseño concurrente de hardware y software. Integración, pruebas y validación de sistemas. Mantenimiento, sostenibilidad, manufacturabilidad.
12	4	Bases de Datos	Introducción y visión histórica de las bases de datos (BDs). Paradigmas Relacional y no Relacionales. Modelado Conceptual y Diseño de BDs. relacionales y no relacionales. Optimización, normalización y desnormalización. Álgebra relacional. El Lenguaje SQL. Formulación de consultas. Diseño físico de Bases de Datos, Índices. Transacciones, recuperación y concurrencia. Bases de datos distribuidas. Seguridad de las bases de datos
13	4	Programación Paralela y Concurrente	Visión e Historia de los sistemas concurrentes. Elementos, soporte y herramientas relevantes de la programación concurrente. Paradigmas, algoritmos y patrones de programación concurrente. Aspectos formales y especificación de concurrencia, paralelismo, sincronización, eventos y conflictos en sistemas embebidos y reactivos. Gestión del tamaño y complejidad de los modelos.

			Modelado de sistemas para evaluar el rendimiento de la dinámica de sistemas concurrentes. Nociones de programación paralela: estructura paralela de un algoritmo, coordinación de procesos paralelos, speedup y escalabilidad, ejemplos en sistemas multihilo. Aplicación práctica de integración de hardware software de sistemas.
14	5	Calidad de Software	Fundamentos de la calidad. Mejora continua. Costos y herramientas para la calidad. Calidad en el servicio al cliente. Calidad personal y liderazgo para la calidad. Calidad del software. Métricas del software. Aseguramiento de la calidad del software. Estándares, normas y modelos para la calidad.
15	5	Sistemas Informáticos	Gestión de la configuración. Técnicas para la escalabilidad e interoperabilidad. Técnicas para la tolerancia a fallas y robustez. Gestión de la infraestructura. Gestión del proceso de construcción y despliegue. Arquitecturas de grandes datos. Licenciamiento y distribución de software.
16	5	Inteligencia Artificial	Historia, áreas e impacto de la Inteligencia Artificial (IA). Fundamentos del aprendizaje automático. Nociones de redes neuronales. Modelos de IA. Arquitecturas avanzadas de IA. Los datos y la IA. Aplicaciones de la IA.
17	6	Seguridad informática	Historia y descripción general. Herramientas relevantes, estándares y / o restricciones de ingeniería. Seguridad e integridad de los datos. Vulnerabilidades: factores técnicos y humanos. Modelos de protección de recursos. Criptografía de clave pública y secreta. Códigos de autenticación de mensajes. Seguridad de red y web. Autenticación. Informática de confianza. Ataques de canal lateral. Desarrollo de software seguro.
18	6	Práctica Profesionalizante	Trabajo en ambiente profesional. Trabajo en equipo. Integración de saberes. Aprendizaje autónomo.
19	6	Módulo de Inglés	Morfología. La frase sustantiva. La frase verbal. Coherencia textual. Funciones básicas del discurso científico-técnico

1.1.G Condiciones de Ingreso, requisitos de cursado, permanencia y egreso

Condiciones de ingreso

Aplican los requisitos establecidos en el Art 7 de la Ley de Educación Superior. Para postulantes extranjeros se aplican los requisitos y condiciones de ingreso establecidos por la UNC.

Requisitos de cursado y permanencia

Las condiciones de cursado y permanencia de estudiantes son las establecidas en el Régimen de Alumno, y las condiciones de aprobación de cada asignatura son las establecidas por cada cátedra, de acuerdo con la reglamentación vigente.

En caso de corresponder, las asignaturas comunes a otras carreras ofrecidas en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba pueden aprobarse por equivalencia directa.

A los estudiantes de otras universidades que soliciten pases y equivalencias, se les podrán reconocer hasta el máximo de asignaturas permitido por el Art. 92 del Estatuto de la Universidad Nacional de Córdoba, o normativa más restrictiva de la Universidad Nacional de Córdoba o la FCEFyN.

La Escuela de Ingeniería en Computación se reserva el derecho de analizar y reconocer equivalencias con asignaturas correspondientes al bloque de tecnologías aplicadas, a fin de asegurar el perfil de egreso.

Requisitos de egreso

Para la obtención del título de pregrado de Técnico/a Universitario/a en Software es requisito la aprobación de la totalidad de las asignaturas y espacios curriculares exigidos en este plan de estudios, incluida la Práctica Profesionalizante.

Otros requisitos de egreso

Programa Compromiso Social Estudiantil: Son aplicables los requisitos establecidos en la Ordenanza 04-HCS-2016 y su reglamentación.

1.1.H Instancias de seguimiento del plan de estudios

La Escuela de Ingeniería en Computación, como coordinadora de la carrera, tiene a su cargo la evaluación y seguimiento del plan de estudios de la Tecnicatura, para lo que cuenta con instrumentos implementados institucionalmente vigentes y los que disponga implementar.

El seguimiento se basa en el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje, personal docente, estudiantes, y recursos de infraestructura y administrativos.

Para esto se cuenta con las siguientes herramientas: Encuesta obligatoria a estudiantes de la carrera, sistema de control de gestión docente, anuario estadístico de la UNC e informes estadísticos de la carrera a requerimiento.

La Escuela puede además implementar herramientas ad hoc, como encuestas a docentes, estudiantes y graduados/as a fin de determinar dificultades y proponer mejoras continuas al proceso formativo.

Asimismo, la unidad académica cuenta con un equipo técnico-pedagógico que puede acompañar estos procesos y, de ser necesario, solicitar el acompañamiento y asesoramiento de la Unidad Central de Evaluación Institucional y Acreditación de Carreras de Grado de la UNC.

El plan de estudios está diseñado de manera tal de que los programas analíticos de las asignaturas puedan ser actualizados a fin de mantener actualizada la propuesta a requerimiento de la Escuela.

1.1.I Aspectos metodológicos

Enfoque Metodológico

En cuanto al enfoque metodológico, la FCEFyN de la UNC adopta y propone para sus nuevos planes de estudio el modelo centrado en el estudiante y el aprendizaje basado en competencias, abordado desde un enfoque constructivista.

Contar con una determinada competencia significa desempeñarse con idoneidad en un contexto dado, integrando distintos saberes y valores, frente a situaciones profesionales, con una determinada condición de calidad.

Tradicionalmente, en los procesos formativos el concepto de “saber” hace referencia solamente al conocimiento teórico (saber conocer), pero en el nuevo enfoque adoptado, el concepto se extiende al saber hacer y saber ser. El “saber hacer” se refiere al manejo de técnicas y procedimientos necesarios para la ejecución de una tarea, que, en el caso de la informática, se trata la resolución de problemas de manera eficiente y sistemática. El “saber ser” se refiere a los conocimientos actitudinales que permiten incorporar las competencias sociales, éticas y valores al ejercicio profesional. La sola definición de competencia pone de manifiesto un real cambio de enfoque en el proceso de enseñanza y el de aprendizaje.

En la enseñanza tradicional el recurso pedagógico utilizado frecuentemente es la clase magistral, pero en un proceso de aprendizaje por competencias se pretende el desarrollo integral del estudiante a través de la adquisición de habilidades para aplicar los conocimientos adquiridos o adquirir nuevos, en forma autónoma, durante su ejercicio profesional. A su vez, debe desarrollar también la capacidad de aprender por sí mismo.

las actividades didácticas que desarrolle cada cátedra deben estar dirigidas no solamente a impartir conocimientos teóricos, sino a desarrollar habilidades que hacen al ejercicio profesional, tales como aprender a emplear una nueva herramienta, conocimiento o tecnología, gestionar correctamente los tiempos de ejecución de tareas, desenvolverse adecuadamente en grupos de trabajo, etc.

Lo antes expuesto indica que la implementación de un plan basado en competencias implica un cambio en los instrumentos y las actividades puestas en juego, algunas diferentes a las que se proponen en la didáctica clásica.

Pautas de evaluación

La propuesta metodológica implica no solo evaluar los conocimientos adquiridos sino también las habilidades procedimentales y actitudinales desarrolladas por el estudiante, para lo cual cada cátedra definirá los instrumentos de evaluación y diseñará las mismas, en un todo de acuerdo con lo expuesto en apartados anteriores.

Las herramientas de evaluación estarán especificadas por las cátedras en los programas detallados de asignaturas y deberán ser coherentes con la propuesta metodológica.

La Escuela propone el empleo de indicadores de desempeño y rúbricas para la evaluación de competencias. Los indicadores de desempeño deben ser obtenidos a partir de las competencias propuestas y sus desagregados.

Los indicadores de desempeño, rúbricas, metodología de evaluación, criterio de calificación y condiciones de evaluación estarán detalladas en los programas analíticos de las asignaturas.

Instancias de Articulación

La carrera prevé instancias de articulación horizontal y vertical entre los distintos espacios curriculares.

La Articulación Vertical está dada por la relación entre asignaturas correlativas, principalmente por aquellas que forman parte de un mismo trayecto formativo o que comparten un mismo eje temático. Las cátedras deben coordinar el diseño de sus actividades e instancias de aprendizaje de manera coordinada a fin de promover el desarrollo de competencias de manera progresiva.

La Articulación Horizontal se promueve principalmente entre asignaturas de distintos ejes temáticos, que pueden o no encontrarse en el mismo semestre de la carrera que requieran coordinación temporal en el dictado de los contenidos.

Las Instancias de articulación horizontal y vertical de la carrera serán propuestas por la Escuela y aprobadas por acto administrativo independiente.

1.1.J Otros aspectos

Régimen de cursado de las asignaturas

La totalidad de las asignaturas que componen el plan de estudios son de régimen semestral (a excepción de CINEU).

Modalidad de cursado de las asignaturas

La modalidad de cursado de las asignaturas es presencial excepto CINEU, el cual tiene modalidad tanto presencial como virtual síncrona.

Programa Compromiso Social Estudiantil

Como se indicó son aplicables los requisitos establecidos en la Ordenanza 04-HCS-2016 y su reglamentación.

1.2 Sistema de correlatividades y plan de transición

1.2.A Sistema de correlatividades

El plan de correlatividades no se incluye en el presente plan y será aprobado por acto administrativo independiente.

1.3 Factibilidad Económica

Al tratarse de una carrera nueva cuyo plan de estudios se ha organizado y elaborado en función de espacios curriculares ya existentes no se requieren recursos para su implementación.

2. SIED

Al ser una carrera a desarrollarse en modalidad presencial, no se desarrolla este apartado.

3. Anexos

3.1 Anexo I: Competencias Genéricas.

El desarrollo de las Competencias Genéricas (CG), en su conjunto, permite cubrir los descriptores genéricos transversales a la carrera.

Competencias tecnológicas

- CG1: Identificar, formular y resolver problemas de software.
- CG2: Desarrollar proyectos de software (sistemas, componentes, productos o procesos).
- CG3: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en el desarrollo de software.
- CG4: Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.

Competencias sociales, políticas y actitudinales

- CG5: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
- CG6: Comunicarse con efectividad.
- CG7: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.
- CG8: Aprender en forma continua y autónoma.
- CG9: Actuar con espíritu emprendedor.

3.2 Anexo II: Matriz de tributación a competencias genéricas

	COMPETENCIAS GENÉRICAS (CG) A = Alto ; M = Medio ; B = Bajo								
ASIGNATURA	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CG7	CG8	CG9
Ambientación Universitaria						A		A	
Matemática	B					B		B	
Física y Química						B		B	
Fundamentos de Programación	B		B			B			
Estructuras Discretas	B		M						
Análisis Matemático 1	A		B						
Algoritmos y Estructuras de Datos	M		A						
Álgebra Lineal	A		A						
Programación Avanzada	A	M						A	
Probabilidad y Estadística	A		A					B	
Ingeniería de Software		A	A			A	M		M
Bases de Datos		A	A		A	A	B		
Programación Concurrente y Paralela	A		A						
Calidad de Software		A	A			A	A		
Sistemas Informáticos	A	A	M	A					A
Inteligencia Artificial		M	A	A			A	A	
Seguridad Informática		B			M	A	A		
Práctica Profesionalizante	A	A	A	M	A	A	A	A	M
Módulo de Inglés						A		M	

3.3 Anexo III: Competencias Específicas

A continuación se listan las competencias específicas del egresado:

- CE1 Analizar, especificar, diseñar, proyectar y desarrollar programas de computadoras en lenguajes de alto y bajo nivel.
- CE2 Analizar, especificar, diseñar y proyectar arquitectura de sistemas informáticos.
- CE3 Conocer, desarrollar nuevos e implementar algoritmos y estructuras de datos.
- CE4 Implementar y mantener sistemas informáticos.
- CE5: Analizar, interpretar, modelar, diseñar, implementar, optimizar y consultar bases de datos.
- CE6: Analizar, interpretar, modelar, diseñar interfaces humano-máquina en sistemas de software optimizando la experiencia de usuario.
- CE7: Analizar, proyectar y desarrollar proyectos de software haciendo uso de conceptos, métodos y herramientas de ingeniería de software, elicitación, análisis, especificación y validación de requerimiento.
- CE8: Conocer profundamente métricas de calidad, estándares, normas y modelos de calidad.
- CE9: Asegurar la calidad de los sistemas desarrollados.
- CE10: Asegurar la seguridad informática de los sistemas proyectados y desarrollados.

3.4 Anexo IV: Matriz de tributación a competencias específicas

[illegible]

3.5 Anexo V: Cuadro de Congruencia entre Alcances y Contenidos Mínimos

Alcance	Asignaturas	Contenidos mínimos específicos que lo respaldan
Programar, implementar y depurar código	Fundamentos de Programación; Programación Avanzada	Estructuras de control; funciones y procedimientos; manejo de errores; programación orientada a objetos; APIs; patrones de diseño; validación de software
Desarrollar componentes de software	Programación Avanzada; Ingeniería de Software; Práctica Profesionalizante	Diseño de aplicaciones; experiencia de usuario; integración de sistemas; pruebas; trabajo en proyectos
Aplicar algoritmos y estructuras de datos	Algoritmos y Estructuras de Datos; Estructuras Discretas	Estructuras de datos; análisis de algoritmos; complejidad; grafos; técnicas de demostración
Implementar soluciones de procesamiento de datos	Algoritmos y Estructuras de Datos; Probabilidad y Estadística	Estrategias algorítmicas; análisis de datos; regresión; toma de decisiones
Participar en análisis, diseño e implementación de sistemas	Ingeniería de Software; Sistemas Informáticos	Requerimientos; diseño arquitectónico; gestión de proyectos; escalabilidad; interoperabilidad
Implementar y gestionar bases de datos	Bases de Datos	Modelado conceptual; SQL; consultas; normalización; transacciones; concurrencia; seguridad
Aplicar herramientas de ingeniería de software	Ingeniería de Software	Elicitación de requisitos; especificación; validación; gestión de proyectos; mantenimiento
Asegurar la calidad del software	Calidad de Software	Métricas; aseguramiento de calidad; estándares; mejora continua
Aplicar seguridad informática	Seguridad Informática	Criptografía; autenticación; vulnerabilidades; seguridad en red; desarrollo seguro

Participar en infraestructura informática	Sistemas Informáticos	Gestión de configuración; despliegue; tolerancia a fallos; arquitecturas de datos
Implementar soluciones con Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial; Probabilidad y Estadística	Aprendizaje automático; modelos de IA; redes neuronales; tratamiento de datos
Integrar componentes de IA en sistemas	Inteligencia Artificial; Programación Avanzada	Aplicaciones de IA; APIs; integración de sistemas; evaluación de modelos
Integrarse en equipos y comunicar resultados	Práctica Profesionalizante; Módulo de Inglés	Trabajo en equipo; documentación; comunicación técnica; aprendizaje autónomo

3.6 Anexo VI: Horas por bloque curricular

Detalle de tributación a los bloques curriculares por asignatura

El enfoque adoptado hace que muchos saberes y competencias sean desarrollados, no en una determinada asignatura, sino de manera transversal a la carrera, distribuidos en varios espacios curriculares. Es por ello por lo que algunas asignaturas desarrollan contenidos correspondientes a más de un bloque curricular. En particular, los saberes actitudinales y procedimentales (ejemplo: contenidos habitualmente asignados al bloque de ciencias y tecnologías complementarias) son cubiertos por distintas asignaturas, y es por este motivo que se elabora el siguiente cuadro, a fin de explicitar el aporte de cada asignatura a los distintos bloques curriculares. Para simplificar la lectura, se emplean los siguientes acrónimos:

CB: Ciencias Básicas

TB: Tecnologías Básicas

TA: Tecnologías Aplicadas

CTC: Ciencias y Tecnologías Complementarias

Cada asignatura pertenece a un determinado Bloque Curricular, siendo asignada al que la materia colabora con mayor preponderancia.

Se hace notar que los enunciados multidimensionales y transversales, cubiertos por el desarrollo de las competencias genéricas, se incluyen según los estándares dentro del bloque de las tecnologías complementarias.

Con lo antedicho se asume que todos los espacios curriculares tributan al bloque de Tecnologías Complementarias de dos formas: mediante la inclusión de contenidos no disciplinares como así también mediante las actividades que promueven el desarrollo de las mismas. Debido a que este aporte no implica necesariamente una disminución significativa al realizado al bloque curricular al que pertenece la materia, debe entenderse que las horas declaradas para el bloque de tecnologías complementarias son mínimas.

Sem.	Asignatura	Bloque	Total Horas	CB	TB	TA	CTC	Observaciones
CINEU	Ambientación Universitaria	CTC	22				22	
CINEU	Matemática	CB	48	48				
CINEU	Física y Química	CB	48	48				
1	Fundamentos de Programación	TB	96		96			
1	Estructuras Discretas	CB	96	96				
1	Análisis Matemático 1	CB	96	96				
2	Algoritmos y Estructuras de Datos	CB	96	96				
2	Álgebra Lineal	CB	96	96				
3	Programación Avanzada	TB	96		96			
3	Probabilidad y Estadística	CB	72	72				

Sem.	Asignatura	Bloque	Total Horas	CB	TB	TA	CTC	Observaciones
4	Ingeniería de Software y	TA	80			80		
4	Bases de Datos	TA	72			72		
4	Programación Concurrente y Paralela	TB	96		96			
5	Calidad de Software	TB	72		72			
5	Sistemas Informáticos	TA	80			80		
5	Inteligencia Artificial	TA	80			80		
6	Seguridad Informática	TA	80			80		
6	Práctica Profesionalizante	TA-CTC	100			60	40	Gestión de Proyectos, Escritura Técnica, Expresión Oral, aprendizaje autónomo, Integración de Saberes
6	Módulo de Inglés	CTC	48				48	
	TOTALES		1474	552	360	452	110	

3.7 Anexo VII: Intensidad de la formación práctica

Si bien la mayoría de los espacios curriculares emplean una importante parte de su tiempo a la realización de prácticos, resolución de ejercicios, actividades de laboratorio o similares, la siguiente tabla se limita a contabilizar aquellas actividades que estrictamente están orientadas a desarrollar en el técnico las competencias necesarias para el cumplimiento del Perfil del Egresado.

Por ello, las horas de formación práctica declaradas a continuación pueden considerarse mínimas, pudiendo los distintos espacios curriculares declarar valores mayores aun cuando no sean computados para este fin.

Sem.	Espacio Curricular	Horas Presenciales	Horas de Formación Práctica	Observaciones
CINEU	Ambientación Universitaria	22		
CINEU	Matemática	48		
CINEU	Física y Química	48		
1	Fundamentos de Programación	96	48	
1	Estructuras Discretas	96		
1	Análisis Matemático 1	96		
2	Algoritmos y Estructuras de Datos	96		
2	Álgebra Lineal	96		
3	Programación Avanzada	96		
3	Probabilidad y Estadística	72		
4	Ingeniería de Software	80	48	
4	Bases de Datos	72	30	
4	Programación Concurrente y Paralela	96	48	
5	Calidad de Software	72	36	
5	Sistemas Informáticos	80	48	
5	Inteligencia Artificial	80	35	
6	Seguridad Informática	80	40	
6	Práctica Profesionalizante	100	100	
	Módulo de Inglés	48		
	TOTAL	1626	433	

3.8 Anexo VIII: Bibliografía

- Resolución RESOL-2025-556-APN-SE#MCH del Ministerio de Capital Humano.
- Plan de estudios Ingeniería en Computación.
- Resolución HCS-731-2019: Pautas para estructurar un plan de estudios en modalidad presencial o a distancia.
- Ley 24.521: Ley de Educación Superior.
- Régimen de Alumno – Texto Ordenado 2006(Res. N° 154-H.C.D.-2002, Res. 907-A2002, Res. 114-H.C.D.-2003 y 680-H.C.D.-2006).
- Áreas de vacancia, vinculación y pertinencia y planificación del sistema universitario.
- Secretaría Ejecutiva CPRES, ISBN 978-950-00-1209-6, 2018.
- Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, OMS. 2019.



Universidad Nacional de Córdoba
2026

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: PLAN DE ESTUDIOS TEC EN SOFT

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 28 pagina/s.