

PARANÁ 05 MAR 2026

VISTO:

El Expediente N° S01:0000456/2026 UADER\_CYT, Plan de Estudios 2026 correspondiente a la carrera Licenciatura en Sistemas de Información FCyT - UADER; y

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) fue aprobada mediante Resolución N° 397/10 UADER y ha recibido reconocimiento oficial por Resolución ME N° 1871/14 (Oro Verde) y Resolución ME N° 1152/14 (Concepción del Uruguay).

Que por Resolución "CS" N° 326-23 UADER, se aprobó el Plan de Estudios 2023 correspondiente a la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información la cual se dicta en la Facultad de Ciencia y Tecnología.

Que la mencionada Resolución fue aprobada en el marco del proceso de actualización curricular iniciado en el año 2023, en el contexto de convocatoria nacional para la acreditación de carreras de informática (RESFC - 2022 - 149 - APN - CONEAU # ME).

Que ante la vista de los pares evaluadores realizada por CONEAU en el mes de diciembre de 2025, resulta necesario asegurar la correspondencia entre el nuevo Plan de Estudios 2023 y el esquema de transición aplicable a las cohortes alcanzadas.

Que por Resolución "CS" N° 004/26 UADER el Consejo Superior resuelve derogar en todos sus términos la Resolución "CS" N° 326/23 UADER, referida al Plan de Estudios 2023 de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información

Que por Resolución CD N° 007-26 FCyT, se resuelve proponer a este órgano colegiado aprobar el nuevo Plan de Estudios año 2026, correspondiente a la Carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, carrera que se dicta en la Facultad de Ciencia y Tecnología UADER.

Que de la revisión de las actuaciones se verifica que el expediente reúne los recaudos académicos y documentales exigidos por la reglamentación vigente, que regula el

RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

procedimiento para la presentación y tratamiento de planes de estudio y sus adecuaciones en carreras de pregrado y grado.

Que toman intervención la Secretaría Académica de la Universidad emitiendo dictamen de su competencia manifestando que la propuesta se encuentra en el marco de la Ordenanza "CS" N° 195 UADER.

Que el Sr. Rector de la Universidad Autónoma de Entre Ríos toma conocimiento y remite estas actuaciones para su tratamiento.

Que la Comisión Permanente de Asuntos Académicos del Consejo Superior, en despacho de fecha 4 de marzo de 2026, recomienda aprobar el Plan de Estudios 2026 de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencia y Tecnología, conforme lo propuesto por el Consejo Directivo mediante Resolución CD N° 007/2026 FCyT, y en consonancia con lo establecido en la Ordenanza "CS" N° 195 UADER, que regula el procedimiento para la presentación y tratamiento de planes de estudio de carreras de pregrado y grado.

Que este Consejo Superior en reunión extraordinaria llevada a cabo el día 5 de marzo de 2026, toma la palabra el Secretario del Consejo Superior y da cuenta que el Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología solicita una moción de tratamiento sobre tabla del Expediente N° S01: 0000456/2026 UADER\_CYT con lo que este cuerpo resuelve ingresarlo. Se da cuenta de lo actuado en el mismo seguidamente este Cuerpo Colegiado resuelve por unanimidad de los presentes aprobar el despacho de la Comisión Permanente de Asuntos Académicos.

Que es competencia de este Órgano resolver actos administrativos en el ámbito de la Universidad en uso pleno de la autonomía, de acuerdo al Artículo 269° de la Constitución de la Provincia de Entre Ríos "*La Universidad Provincial tiene plena autonomía. El Estado garantiza su autarquía y gratuidad...*", y en el Artículo 14° incisos a), n) y u) del Estatuto Académico Provisorio de la Universidad Autónoma de Entre Ríos aprobado por Resolución Ministerial N° 1181/2001 del Ministerio de Educación de la Nación.

Por ello:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Plan de Estudios 2026 de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencia y Tecnología, que como anexo I y II forman parte de la presente, conforme lo propuesto por el Consejo Directivo mediante Resolución CD N° 007/2026 FCyT, y en consonancia con lo establecido en la Ordenanza "CS" N° 195 UADER, y los considerandos de la presente.

ARTICULO 2º: Registrar, comunicar, publicar en el Digesto Electrónico UADER, notificar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



Abog. HAEDO HUGO FABIÁN  
Secretario del Consejo Superior  
U.A.D.E.R.



Abog. LUCIANO D. FILIPUZZI  
RECTOR  
Universidad Autónoma de Entre Ríos

ANEXO I

**PLAN DE ESTUDIO 2026**  
**LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**Facultad de Ciencia y Tecnología - Universidad Autónoma de Entre Ríos.**

ÍNDICE

FUNDAMENTACIÓN

Antecedentes

Marco Normativo

OBJETIVOS

PERFIL PROFESIONAL

ALCANCES DEL TÍTULO

CONDICIONES DE INGRESO

ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

Organización por trayectos formativos o campos disciplinares y asignaturas

Distribución de carga horaria por trayecto formativo y asignaturas

Características de las asignaturas

Relación de trayectos formativos, asignaturas, contenidos y carga horaria

Estructura Curricular

Régimen de Correlatividades

Formación Práctica y criterios de intensidad

Criterios generales para la enseñanza y evaluación de los aprendizajes

Cuadro de congruencia entre actividades profesionales reservadas, perfil de egreso y asignaturas.

CONTENIDOS MÍNIMOS

PLAN DE SEGUIMIENTO DEL DISEÑO CURRICULAR

## PLAN DE ESTUDIO 2026 LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO

- **Denominación de la Carrera:** Licenciatura en Sistemas de Información.
- **Nivel académico:** Grado.
- **Título que Otorga:** Licenciado en Sistemas de Información / Licenciada en Sistemas de Información.
- **Duración de la carrera en años:** 04 (cuatro).
- **Duración de la carrera en horas reloj:** 3.302 (tres mil trescientos dos).
- **Facultad y sede de implementación:** Facultad de Ciencia y Tecnología sede Oro Verde y Concepción del Uruguay.
- **Modalidad:** Presencial.

### FUNDAMENTACIÓN

#### Antecedentes

En la actualidad, los avances en los sistemas de información han sido significativos, generando un profundo impacto en diversos ámbitos, por tanto, es imprescindible que las universidades impulsen y ofrezcan programas de estudio actualizados en este campo, para adaptarse a los avances tecnológicos y las necesidades del mercado laboral, con el propósito de asegurar que los/as estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades más relevantes y vigentes en el área.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el Plan de Estudio de la Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) fue aprobado por la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER) en el año 2010, según Resolución UADER N° 397/10 y ha recibido reconocimiento oficial mediante Resoluciones ME 1871/14 (Oro Verde) y ME 1152/14 (Concepción del Uruguay).

Este plan comprendía cinco años de duración y una carga horaria total de 3.584 horas. Anteriormente, la carrera se denominó Licenciatura en Sistemas Informáticos y contó con validez nacional y reconocimiento oficial a través de la Resolución ME N° 148/05. Tuvo una duración de cuatro años y una carga horaria total de 3.216 horas. Ambos planes contaron con un trayecto común para la titulación de Analista de Sistemas, de una duración de tres años.

Los distintos planes de estudios que antecedieron al actual, estuvieron orientados fundamentalmente a la aplicación de la Teoría General de Sistemas como soporte conceptual, base teórica y epistemológica de las tecnologías, metodologías y técnicas referidas a los sistemas de información.

## RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

En función de la nueva normativa referida a estándares de acreditación emitida por el Ministerio de Educación de la Nación y en base a la Convocatoria Nacional para carreras de Ingeniería y Sistemas, se considera propicio efectuar una adecuación del plan de estudio, que contemple también los últimos avances vinculados a los sistemas de información y a la informática, y las nuevas demandas regionales vinculadas a este campo particular del conocimiento.

Para ello, se conformó la Comisión de Revisión y Actualización de Planes de Estudios de las carreras Licenciatura en Sistemas de Información y Análisis de Sistemas (Resolución FCyT CD N°496/22).

La misma está constituida por docentes de las distintas áreas de formación, graduados/as, estudiantes, asesores/as técnicos/as y representantes del equipo de gestión y ha tenido como propósito realizar el análisis de los contenidos de las distintas asignaturas del plan de estudios, con la articulación de la teoría y la formación práctica específica; y llevar adelante la revisión y actualización del diseño curricular en relación a los nuevos estándares propuestos por la resolución mencionada ut supra.

Es importante destacar que, para llevar adelante dicho análisis, la Comisión ha tomado en cuenta las recomendaciones de la Red de Universidades Nacionales con Carreras de Informática (RedUNCI) y la Declaración del 90° Plenario de Rectoras y Rectores del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) llevado adelante en septiembre de 2023,

Es por esto que el presente diseño curricular efectúa las siguientes modificaciones respecto del Plan de Estudio Resolución UADER N°397/10:

	Plan 397/10	Plan 2026
<b>Cantidad de materias</b>	35	40
<b>Materias anuales</b>	21	5
<b>Materias cuatrimestrales</b>	14	35
<b>Campos disciplinares / trayectos formativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas,</li> <li>• Computación,</li> <li>• Ciencias Exactas</li> <li>• Ciencias Sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Básicas Generales y Específicas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmos y Lenguajes</li> </ul> </li> <li>• Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información</li> <li>• Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos Sociales y Profesionales</li> </ul> </li> </ul>
<b>Asignaturas obligatorias y flexibilidad del plan a través de electivas / optativas</b>	32 materias obligatorias y 3 optativas	36 materias obligatorias y 4 electivas
<b>Asignaturas integradoras</b>	Taller de Integración y Tesina de grado	Sistemas y Organizaciones, Ingeniería de Software I, Ingeniería de Software II y Trabajo Final
<b>Carga horaria total</b>	3.584 Tres mil quinientas ochenta y cuatro	3.302 Tres mil trescientas dos.

### Marco Normativo

El presente plan de estudio surge ante la necesidad de plantear una propuesta formativa actualizada, acorde a los cambios socioculturales planteados inicialmente. Asimismo, en el año 2021, desde el Ministerio de Educación de la Nación, se efectuó una modificación en la

Resolución ME N° 786/09, plasmada en la Resolución ME 1558/21 y posteriormente Resolución MCH N° 981/25 que introducen modificaciones respecto de los requerimientos de contenidos curriculares básicos, carga horaria mínima, criterios para la intensidad de la formación práctica y estándares de acreditación para las carreras Licenciatura en Sistemas/Sistemas de Información; estos ajustes advierten sobre la necesidad de realizar un análisis acerca de la propuesta formativa.

A través de la Resolución RESFC-2022-149-APN-CONEAU#ME, el Ministerio de Educación de la Nación aprobó la convocatoria para acreditación a carreras incluidas en el Inciso b. del artículo 43 de la Ley de Educación Superior; en esta instancia y habiendo efectuado la evaluación pertinente sobre la vigencia y funcionamiento del plan; así como también estableciendo las tensiones necesarias respecto de los nuevos estándares, se considera pertinente proponer la actualización del plan de estudios, a partir de:

- Una reestructuración de las áreas del conocimiento a través de una distribución en "trayectorias formativas" que incluyen contenidos básicos actualizados para el perfil de nuestros/as egresados/as.
- Una readecuación de la carga horaria total del plan de estudio y a su vez, la redistribución de horas sobre espacios curriculares, lo que da lugar a la reestructuración de asignaturas y contenidos básicos en pos de promover la concreción de trayectorias sólidas, en términos formativos y más acotadas en temporalidad de la carrera.
- Incorporar nuevas dinámicas al interior de la carrera, teniendo en cuenta la revisión del plan de estudios 2010 en relación a los criterios de intensidad de la formación práctica, para lograr favorecer los procesos de graduación e inclusión al campo profesional de los/as graduados/as.

En este sentido, el nuevo plan de estudio incluye un conjunto sistematizado de objetivos, alcances, contenidos, asignaturas, metodologías y criterios de evaluación que conforman un diseño curricular flexible, basado en los estándares de acreditación vigentes e incorpora contenidos apropiados al desarrollo de las habilidades requeridas para el perfil del egresado/a, actividades profesionales reservadas y los alcances del título, como así también la misión y los objetivos generales de la Universidad Autónoma de Entre Ríos, en consonancia con la formación de profesionales con conciencia socio-territorial, comprometidos/as con el contexto social y económico de la región y preparados/as para intervenir en los eventos científicos, tecnológicos y sociales que se le presenten.

#### OBJETIVOS

La institución establece como misión formar profesionales capacitados/as para responder a las diversas y cambiantes necesidades de la región y el país, ofreciendo a sus egresados/as una posibilidad laboral vinculada al desarrollo de la educación, la ciencia, la tecnología y la producción. Del mismo modo, al ser una institución pública que depende del Estado provincial, busca establecer relaciones de solidaridad con la comunidad local y ser un medio a través del cual

## RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

pueda aportar a la democracia, al respeto por los derechos humanos, la inclusión y la diversidad social.

En esta dirección, la Facultad de Ciencia y Tecnología tiene la misión de formar profesionales y docentes con un fuerte compromiso con la sociedad, con espíritu crítico y sentido de la responsabilidad respecto de la tarea de promover y bregar por las mejoras de la educación pública a través de la enseñanza, la investigación, y la extensión.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la carrera tiene como objetivos:

- Formar profesionales con sólidos conocimientos y habilidades para contribuir al desarrollo y a la gestión eficiente de los sistemas de información, respondiendo de manera efectiva a las demandas vinculadas a este campo particular de conocimiento, el cual ha evolucionado exponencialmente en los últimos años.
- Favorecer la formación de profesionales capacitados/as para analizar, diseñar, implementar y gestionar sistemas de información, con el fin de mejorar la eficiencia y competitividad de las organizaciones, en pos de alcanzar sus objetivos estratégicos.
- Brindar capacidades y habilidades para desarrollar productos y servicios de calidad.
- Preparar profesionales con dominio integral, dinámico y continuo de los avances científicos y tecnológicos en lo inherente a la gestión de la información, capaces de actuar con creatividad, sentido crítico, eficiencia y responsabilidad social.
- Contribuir a la formación de profesionales con conciencia socio-territorial, comprometidos/as con el contexto social, ambiental y económico de la región, y preparados/as para intervenir en eventos científicos, tecnológicos y sociales que se le presenten.
- Aportar a la región Licenciados/as con habilidades para el trabajo en equipo y dispuestos al aprendizaje continuo dentro de su campo profesional.

Asimismo, la carrera brinda el conocimiento científico, disciplinar y técnico requerido para asumir con responsabilidad e idoneidad el amplio espectro de actividades vinculadas al análisis, diseño, desarrollo e implementación, seguridad y control de los sistemas de información de calidad, cuya utilización pueda impactar en diversos ámbitos de la sociedad.

Además, instala en la región una propuesta académica para dar respuestas a las necesidades y/o demandas de información de las organizaciones y de todas las áreas con las que se trabaje conjuntamente.

Por todo esto, la Facultad de Ciencia y Tecnología a través de la Licenciatura en Sistemas de Información brinda los contenidos teóricos y prácticos necesarios para un desempeño calificado y responsable, destacándose en sus graduados/as la capacidad para adoptar una postura crítica en relación a aspectos éticos y socio-territoriales del ejercicio profesional, bregando por la constante

mejora en la seguridad de los sistemas de información, y con sensibilidad vinculada a temáticas y/o problemáticas inherentes a los Derechos Humanos y al compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

### PERFIL PROFESIONAL

Quien egresa de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información, de la Facultad de Ciencia y Tecnología dependiente de la UADER, posee fundamentos teóricos y prácticos de sistemas de información y conocimientos actualizados de las tecnologías vinculadas a su ámbito de desempeño.

Tiene disposición a la formación permanente y flexibilidad para identificar, interpretar y abordar los cambios de la sociedad actual y su implicancia en la profundización formativa y profesional con capacidad de innovación.

En síntesis, se apunta a la formación de profesionales con compromiso y pertinencia regional, con sólidas bases científicas, técnicas, tecnológicas y conocedores/as de la importancia y del significado de sus nexos con el desarrollo regional, nacional e internacional, fieles a sus compromisos sociales y con capacidad para identificar los problemas y las oportunidades del entorno para actuar de manera responsable y competente en escenarios diversos.

A su vez, está capacitado/a para:

- Afrontar con dedicación y responsabilidad el planeamiento, diseño, desarrollo, implementación y control de los sistemas de información (P1)
- Interpretar y resolver problemas mediante el uso, el desarrollo y la aplicación de metodologías, buenas prácticas, herramientas de sistemas y tecnologías de la información. (P2)
- Sustener una posición definida y responsable en relación a los aspectos éticos y sociales del ejercicio profesional. (P3)
- Desempeñarse con flexibilidad y adaptabilidad ante las constantes innovaciones científicas y tecnológicas regionales, nacionales e internacionales. (P4)
- Participar y/o dirigir proyectos de investigación, innovación y desarrollo adaptándose ante los permanentes cambios en este campo profesional. (P5)
- Asumir una actitud emprendedora y proactiva ante los desafíos profesionales. (P6)
- Liderar y asesorar en el desarrollo de proyectos relacionados a los sistemas de información, integrando recursos tecnológicos. (P7)

## RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

- Participar en la definición de políticas corporativas, asumiendo la conducción estratégica y operativa de equipos interdisciplinarios comprometidos con el desarrollo sostenible, con sensibilidad ante las demandas actuales de la sociedad, en relación al respeto de los derechos humanos, el ambiente y la igualdad de género. (P8)

### ALCANCES DEL TÍTULO

En este apartado se ha tomado el criterio de distinguir aquellos alcances que constituyen actividades profesionales reservadas de la carrera, según lo establecido por Resolución Ministerial 1254/2018 y la definición de alcances exclusivos incorporados por la institución universitaria.

#### Actividades Profesionales Reservadas:

- Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información, sistemas de comunicación de datos y software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos (AR1)
- Proyectar y dirigir lo referido a seguridad informática. (AR2)
- Establecer métricas y normas de calidad de software. (AR3)
- Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente. (AR4)
- Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado. (AR5)

#### Alcances del Título Licenciada/do en Sistemas de Información:

- Planificar, dirigir, realizar y/o evaluar proyectos de sistemas de información vinculados con problemáticas regionales, nacionales e internacionales que involucren las siguientes actividades: relevamiento de requisitos, análisis, diseño, desarrollo e implementación, prueba, mantenimiento y control de calidad de sistemas de información, teniendo en cuenta tanto aspectos sociales, como su impacto ambiental asociado.
- Integrar equipos de estudios de factibilidad sobre planificación, dirección, realización, implementación y/o evaluación de proyectos de sistemas de información vinculados con problemáticas regionales, nacionales e internacionales,
- Diseñar, aplicar e implementar métricas y normas en cuanto a la calidad y la seguridad de sistemas de información, con el fin de asegurar un producto y/o servicio en coherencia con las normas nacionales e internacionales vigentes.

- Efectuar tareas de Auditoría, arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas de información.
- Desempeñar actividades de capacitación sobre temáticas ligadas a sistemas de información, en organizaciones de distinta índole.
- Participar en Proyectos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo orientados a las áreas de sistemas de información; realizando tareas de investigación científica básica y aplicada ejerciendo diferentes roles.

### CONDICIONES DE INGRESO

En el marco de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y su modificatoria Ley N° 27.204, el ingreso es libre e irrestricto. Todas las personas que aprueben la educación secundaria pueden ingresar a la enseñanza de grado en el nivel de educación superior.

Excepcionalmente, las personas mayores de veinticinco (25) años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de la aprobación del curso de ingreso a la Facultad, que tienen preparación o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente.

Los y las aspirantes a ingresar a la carrera deberán gestionar la inscripción administrativa por las vías que la Facultad establezca, presentando la documentación requerida por el Reglamento Académico vigente:

- Certificado de estudios secundarios completos o constancia de título en trámite. En caso de ingresar por Art. 7 de la Ley de Educación Superior, debe acreditar estudios de nivel primario.
- Fotocopia de Documento Nacional de Identidad.
- Tres fotos 4X4.
- Tanto en el caso de ingresantes con estudios secundarios completos como estudiantes que ingresan por Artículo 7 de la Ley de Educación Superior, deben realizar el Curso de ingreso a la Facultad, instancia que resulta obligatoria pero no eliminatoria, salvo para quienes ingresan por Artículo 7, condición en que su acreditación resulta indispensable. Aquellos/as aspirantes que hayan cursado el ingreso en otra unidad académica de esta Universidad u otra Universidad nacional, pueden solicitar la homologación.

### ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

Se plantea un diseño curricular semiestructurado, ya que posee asignaturas obligatorias y electivas que irán actualizándose en función de los avances científico-tecnológicos y las

decisiones institucionales. Propone un recorrido flexible que promueve la articulación de contenidos en pos de contribuir a una formación integral, favoreciendo la interdisciplina.

Se trata de una estructura curricular equilibrada en tanto ofrece formación general, básica y específica adecuadamente distribuida a lo largo de la carrera.

- **Tramo básico:** comprende los primeros tres años de la carrera.
- **Tramo superior:** comprende el último año de la carrera.

#### Organización por trayectos formativos o campos disciplinares y asignaturas

El plan de estudios comprende asignaturas cuatrimestrales y anuales, organizadas en cinco trayectos de formación. No obstante, se plantea una estructura flexible, que promueve la articulación de contenidos en pos de contribuir a una formación integral, adecuada al perfil del egresado/a, actividades profesionales reservadas para la carrera y a los alcances del título.

En relación a los trayectos formativos, se contempló la prescripción que establece la Resolución MCH N° 981/25 para la estructura del plan de estudio:

- **Ciencias Básicas Generales y Específicas (CBGyE)**
- **Algoritmos y Lenguajes (AyL)**
- **Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI)**
- **Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes (ARSORE)**
- **Aspectos Sociales y Profesionales (ASyP)**

#### Distribución de carga horaria por trayecto formativo y asignaturas

Se distribuyen las asignaturas en cinco trayectos a los efectos organizativos, debe mencionarse que algunos de los contenidos trabajados en los espacios curriculares pueden aportar a más de un trayecto.

Trayecto Formativo	Asignaturas	Horas	Total Tramo
Ciencias Básicas Generales y Específicas (CBGyE)	Álgebra Lineal y Geometría Analítica	64	720
	Cálculo Diferencial e Integral	64	

	Matemática Avanzada	64	
	Matemática Discreta	64	
	Probabilidad y Estadística	80	
	Fundamentos de Compiladores e Interpretes	64	
	Computabilidad	64	
	Sistemas Inteligentes	96	
	Ciencia de Datos	96	
	Electiva IV (CBGyE)	64	
	Fundamentos de Programación	80	
	Taller de Programación	80	
	Algoritmos y Estructuras de Datos	80	
	Programación Orientada a Objetos	80	
Algoritmos y Lenguajes (AyL)	Programación Avanzada	80	608
	Programación Concurrente y Sistemas Paralelos	80	
	Testing QA	64	
	Electiva I (AyL)	64	
Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI)	Sistemas y Organizaciones	64	
	Ingeniería de Software I	160	998

RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

	Ingeniería de Software II	160	
	Base de Datos I	80	
	Base de Datos II	80	
	Diseño de Experiencias e Interfaz de Usuarios	64	
	Gestión de Recursos	80	
	Trabajo Final	96	
	Electiva II (ISBDSI)	64	
	Elaboración y Defensa del Trabajo Final	150	
Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes (ARSORE)	Arquitectura de Computadoras I	64	528
	Arquitectura de Computadoras II	64	
	Sistemas Operativos	80	
	Comunicaciones y Redes	96	
	Sistemas Distribuidos	80	
	Seguridad Informática	80	
	Electiva III (ARSORE)	64	
Aspectos Sociales y Profesionales (AyP)	Derechos Humanos y Tecnología	48	448
	Inglés I	128	
	Inglés II	128	

	Aspectos Sociales y Profesionales	48	
	Metodología de la Investigación	48	
	Comunicación Oral y Escrita	48	
TOTAL CARGA HORARIA			3.302

### Características de las asignaturas

- **Asignaturas obligatorias:** establecidas por los espacios curriculares que todos/as los/as estudiantes deben cursar para completar el plan de estudio. Estas materias proporcionan los fundamentos y conocimientos esenciales de la carrera.
- **Asignaturas integradoras:** a partir de éstas se abordan temas de forma transversal, que articulan diversas áreas de conocimiento, y requieren la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos para la resolución de problemas o desarrollar proyectos. La importancia de estas materias radica en su aporte al "saber hacer" ya que promueven el desarrollo de habilidades y la comprensión profunda y sistémica de todas las asignaturas que conforman la carrera. Se trata de: Sistemas y Organizaciones, Ingeniería de Software I, Ingeniería de Software II y Trabajo Final.
- **Asignaturas electivas:** Se trata de cuatro espacios curriculares para los cuales el plan de estudios prevé opciones flexibles que habilitan la actualización de la propuesta formativa en función de los avances científicos, tecnológicos y de los requerimientos de la región; sin alterar la carga horaria ni los extremos legales del plan. Para cada una de ellas se fija la ubicación en la estructura curricular, **el campo disciplinar de pertenencia** y la carga horaria. Podrán ofrecerse como electivas las opciones mencionadas en el presente plan o bien ser aprobadas por el máximo órgano de gobierno de la Facultad.
  - **Electiva I:** correspondiente al campo disciplinar o trayecto formativo Algoritmos y Lenguajes (AyL)
  - **Electiva II:** correspondiente al campo disciplinar o trayecto formativo Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI)
  - **Electiva III:** correspondiente al campo disciplinar o trayecto formativo Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes (ARSORE),
  - **Electiva IV** correspondiente al campo disciplinar o trayecto formativo Ciencias Básicas Generales y Específicas (CBGyE).

### Relación de trayectos formativos, asignaturas, contenidos y carga horaria

Trayecto formativo	Asignaturas	Contenidos curriculares básicos	Total Tramo
--------------------	-------------	---------------------------------	-------------

RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

<p><b>Ciencias Básicas Generales y Específicas (CBGyE)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lógica Lineal y Geometría Analítica.</li> <li>2. Cálculo Diferencial e Integral</li> <li>3. Matemática Avanzada</li> <li>4. Matemática Discreta</li> <li>5. Probabilidad Estadística</li> <li>6. Electiva IV</li> <li>7. Fundamentos de Compiladores e Intérpretes</li> <li>8. Ciencia de Datos</li> <li>9. Computabilidad</li> <li>10. Sistemas inteligentes</li> </ol>	<p>Álgebra lineal, Análisis Numérico, Cálculo diferencial e integral, Matemática discreta y Probabilidad y estadística. Lógica proposicional y de primer orden. Fundamentos de Autómatas y Gramáticas. Evaluación de Computabilidad. Complejidad computacional. Fundamentos de Inteligencia Artificial.</p>	<p>720</p>
<p><b>Algoritmos y Lenguajes (AyL)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos de Programación</li> <li>2. Algoritmos y Estructuras de Datos</li> <li>3. Taller de Programación</li> <li>4. Programación Orientada a Objetos</li> <li>5. Programación Avanzada</li> <li>6. Programación Concurrente y Sistemas Paralelos</li> <li>7. Electiva I</li> <li>8. Testing QA</li> </ol>	<p>Lenguajes, Algoritmos y Estructura de Datos. Fundamentos de Concurrencia y paralelismo. Programación distribuida y paralela. Paradigmas de programación.</p>	<p>608</p>
<p><b>Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemas y Organizaciones</li> <li>2. Ingeniería de Software I</li> <li>3. Ingeniería de Software II</li> <li>4. Base de Datos I</li> <li>5. Base de Datos II</li> <li>6. Diseño de Experiencias e interfaz de Usuarios</li> <li>7. Trabajo Final</li> <li>8. Gestión de Recursos</li> <li>9. Electiva II.</li> </ol>	<p>Análisis, Diseño, Implementación y Mantenimiento en Ingeniería de Software. Evaluación de Calidad de software. Gestión de Auditoría de Sistemas Informáticos. Fundamentos y aplicaciones de Bases de Datos. Proyecto de Sistemas de Información. Fundamentos de Teoría de Sistemas y Modelos. Análisis de Organizaciones y Modelos de Negocios. Proyecto de Sistemas Informáticos. Análisis y Gestión de Seguridad Informática en Software y Datos.</p>	<p>998</p>
<p><b>Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes (ARSORE)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I Arquitectura de Computadoras</li> <li>2. II Arquitectura de Computadoras</li> <li>3. Sistemas Operativos</li> <li>4. Comunicaciones y Redes</li> <li>5. Sistemas Distribuidos</li> <li>6. Seguridad Informática</li> <li>7. Electiva III.</li> </ol>	<p>Fundamentos de Organización y Arquitectura de Computadoras. Gestión de Sistemas Operativos. Análisis y Evaluación de Redes de Computadoras. Fundamentos de Teoría de la Información y la Comunicación. Análisis y gestión de Seguridad Informática en hardware y sistemas operativos.</p>	<p>528</p>

<b>Aspectos Sociales y Profesionales (ASyP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derechos Humanos y Tecnología</li> <li>2. Inglés I</li> <li>3. Inglés II</li> <li>4. Aspectos Sociales y Profesionales.</li> <li>5. Metodología de la Investigación</li> <li>6. Comunicación Oral y Escrita</li> </ol>	Ética y Legislación	448
---	--	---------------------	-----

**Estructura Curricular**

PRIMER AÑO				
Código de la materia	Materia	Régimen	Horas Semanales	Horas Totales
434101	Álgebra Lineal y Geometría Analítica	1C	4	64
434102	Fundamentos de Programación	1C	5	80
434103	Arquitectura de Computadoras I	1C	4	64
434104	Derechos Humanos y Tecnología	1C	3	48
434105	Inglés I	Anual	4	64
TOTAL SEMANAL 1C			20	320
434105	Inglés I	Anual	4	64
434106	Comunicación Oral y Escrita	2C	3	48
434107	Cálculo Diferencial e Integral	2C	4	64
434108	Taller de Programación	2C	5	80
434109	Sistemas y Organizaciones	2C	4	64
434110	Arquitectura de Computadoras II	2C	4	64
TOTAL SEMANAL 2C			24	384
<b>Total de horas Primer Año</b>			<b>44</b>	<b>704</b>
SEGUNDO AÑO				
Código de la materia	Materia	Régimen	Horas Semanales	Horas Totales
434211	Matemática Avanzada	1C	4	64
434212	Diseño de Experiencias e Interfaz de Usuarios	1C	4	64
434213	Algoritmos y Estructuras de Datos	1C	5	80
434214	Sistemas Operativos	1C	5	80
434215	Ingeniería de Software I	Anual	5	80
434216	Inglés II	Anual	4	64
TOTAL SEMANAL 1C			27	432
434215	Ingeniería de Software I	Anual	5	80

## RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

434216	Inglés II	Anual	4	64
434217	Programación Orientada a Objetos	2C	5	80
434218	Comunicaciones y Redes	2C	6	96
434219	Matemática Discreta	2C	4	64
434220	Metodología de la Investigación	2C	3	48
TOTAL SEMANAL 2C			27	432
<b>Total de horas Segundo Año</b>			<b>54</b>	<b>864</b>
TERCER AÑO				
Código de la materia	Materia	Régimen	Horas Semanales	Horas Totales
434321	Probabilidad y Estadística	1C	5	80
434322	Base de Datos I	1C	5	80
434323	Programación Avanzada	1C	5	80
434324	Electiva I (AyL)	1C	4	64
434325	Ingeniería de Software II	Anual	5	80
TOTAL SEMANAL 1C			24	384
434325	Ingeniería de Software II	Anual	5	80
434326	Sistemas Distribuidos	2C	5	80
434327	Testing QA	2C	4	64
434328	Fundamentos de Compiladores e Intérpretes	2C	4	64
434329	Electiva II (ISBDSI)	2C	4	64
TOTAL SEMANAL 2C			22	352
<b>Total de horas Tercer Año</b>			<b>46</b>	<b>736</b>
CUARTO AÑO				
Código de la materia	Materia	Régimen	Horas Semanales	Horas Totales
434430	Ciencia de Datos	1C	6	96
434431	Aspectos Sociales y Profesionales	1C	3	48
434432	Base de Datos II	1C	5	80
434433	Computabilidad	1C	4	64
434434	Electiva III (ARSORE)	1C	4	64
434435	Trabajo Final	Anual	3	48
TOTAL SEMANAL 1C			25	400
434435	Trabajo Final	Anual	3	48
434436	Sistemas Inteligentes	2C	6	96
434437	Programación Concurrente y Sistemas Paralelos	2C	5	80
434438	Seguridad Informática	2C	5	80

434439	Gestión de Recursos	2C	5	80
434440	Electiva IV (CBGyE)	2C	4	64
TOTAL SEMANAL 2C			28	448
Total de horas Cuarto Año			51	848
Elaboración y Defensa del Trabajo Final			-----	150
Carga horaria total de la carrera				3.302

**OTRO REQUISITO:**

Acreditar el 3% de la carga horaria total del plan de estudio a través de Prácticas Educativas Territoriales (según la Ord. UADER N° 128/19). Se trata de experiencias articuladas en distintas asignaturas a lo largo del recorrido académico de los/las estudiantes que no incrementan la carga horaria total del mismo.

**DURACIÓN DE LA CARRERA:**

En horas: 3.302 (tres mil trescientos dos).

En años: 04 (cuatro).

**MODALIDAD DE CURSADO:** Todas las asignaturas son de cursado presencial.

**Régimen de Correlatividades**

PRIMER AÑO			CORRELATIVAS	
Código	Materia	Régimen	Regular para Cursar	Para Aprobar
434101	Álgebra Lineal y Geometría Analítica	1C	-	-
434102	Fundamentos de Programación	1C	-	-
434103	Arquitectura de Computadoras I	1C	-	-
434104	Derechos Humanos y Tecnología	1C	-	-
434105	Inglés I	Anual	-	-
434106	Comunicación Oral y Escrita	2C	-	-
434107	Cálculo diferencial e integral	2C	-	-
434108	Taller de Programación	2C	102	102
434109	Sistemas y Organizaciones	2C	-	-
434110	Arquitectura de Computadoras II	2C	103	103
SEGUNDO AÑO			CORRELATIVAS	
434211	Matemática Avanzada	1C	101-107	101-107

RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

434212	Diseño de Experiencias e Interfaz de Usuarios	1C	108	108
434213	Algoritmos y Estructuras de Datos	1C	108	108
434214	Sistemas Operativos	1C	110	110
434215	Ingeniería de Software I	Anual	108-109	108-109
434216	Inglés II	Anual	105	105
434217	Programación Orientada a Objetos	2C	108	108
434218	Comunicaciones y Redes	2C	110	110-214
434219	Matemática Discreta	2C	101	101
434220	Metodología de la Investigación	2C	106	106
<b>TERCER AÑO</b>			<b>CORRELATIVAS</b>	
434321	Probabilidad y Estadística	1C	101-107	101-107
434322	Base de Datos I	1C	213	213
434323	Programación Avanzada	1C	213-217	213-217
434324	Electiva I (Ayl)	1C	-	-
434325	Ingeniería de Software II	Anual	215	215
434326	Sistemas Distribuidos	2C	214-218	214-218-322
434327	Testing QA	2C	215	215
434328	Fundamentos de Compiladores e Intérpretes	2C	213	213
434329	Electiva II (ISBDSI)	2C	-	-
<b>CUARTO AÑO</b>			<b>CORRELATIVAS</b>	
434430	Ciencia de Datos	1C	321-322	321-322
434431	Aspectos Sociales y Profesionales	1C	325	325
434432	Base de Datos II	1C	322-326	322-326
434433	Computabilidad	1C	328	328
434434	Electiva III (ARSORE)	1C	-	-
434435	Trabajo Final	Anual	Regularizadas las materias de 3er año	Aprobadas el resto de las materias de 4to año
434436	Sistemas Inteligentes	2C	322	322-430
434437	Programación Concurrente y Sistemas Paralelos	2C	326	326
434438	Seguridad Informática	2C	322-326	322-326-432
434439	Gestión de Recursos	2C	325	325
434440	Electiva IV (CBGyE)	2C	-	-

### **Formación Práctica y criterios de intensidad**

La Licenciatura en Sistemas de Información constituye un campo de conocimiento que integra saberes teóricos, metodológicos y prácticos vinculados al análisis, diseño, desarrollo, implementación y gestión de sistemas de información y software, los cuales configuran los rasgos del perfil profesional del/de la graduado/a. En este marco, la carrera ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica distribuidos sistemáticamente en los distintos espacios curriculares, con el propósito de garantizar la adquisición progresiva de competencias específicas y transversales propias del ejercicio profesional.

En concordancia con este enfoque, el diseño curricular establece que la formación práctica represente el 50% de la carga horaria total del plan de estudios, asegurando su presencia sostenida y creciente a lo largo de los cinco trayectos formativos o campos disciplinares. Las actividades prácticas se desarrollan en aulas, laboratorios especializados, entornos virtuales, Unidades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), y en organizaciones del sector público y privado vinculadas al área de sistemas de información, mediante dispositivos académicos e institucionales específicos.

La intensidad de la formación práctica se estructura conforme a los siguientes criterios:

1. Integración de teoría y práctica.

Cada espacio curricular contempla instancias de aplicación que articulan los marcos conceptuales con situaciones concretas del campo profesional, promoviendo la reflexión crítica y la contextualización de los saberes disciplinares. La práctica no se concibe como una instancia aislada, sino como parte constitutiva del proceso de apropiación del conocimiento.

2. Gradualidad y complejidad creciente.

Las actividades prácticas se organizan de manera progresiva, incrementando los niveles de autonomía, abstracción y complejidad a medida que avanza el trayecto formativo. Desde el inicio de la carrera se propician experiencias vinculadas directa o indirectamente con la práctica profesional, favoreciendo la construcción escalonada de competencias.

3. Resolución de situaciones problemáticas.

La formación práctica se orienta al abordaje sistemático de problemas reales o simulados del ámbito organizacional y social, requiriendo la aplicación de metodologías, herramientas y marcos de referencia propios de la disciplina. Se promueve un enfoque sistémico e interdisciplinario que posibilite el diseño de soluciones tecnológicas pertinentes, viables y socialmente responsables.

Asimismo, cada asignatura explicita en su planificación las modalidades, dispositivos pedagógicos y criterios de evaluación correspondientes a sus instancias prácticas, garantizando coherencia formativa, seguimiento y trazabilidad en la adquisición de competencias.

En síntesis, la intensidad prevista para la formación práctica asegura una preparación sólida y progresiva, orientada a la intervención profesional en contextos complejos y en permanente transformación.

### **La transversalidad en la propuesta curricular**

En el marco de los estándares de acreditación vigentes y en articulación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la propuesta curricular de la Licenciatura en Sistemas de Información incorpora ejes transversales que orientan el desarrollo de competencias profesionales a lo largo de los distintos bloques y trayectos formativos.

La transversalidad se concibe como un principio organizador del diseño curricular que favorece la articulación entre los contenidos disciplinares, la práctica profesional y las problemáticas del contexto social y productivo. Su implementación se materializa en los programas de las asignaturas, en las estrategias metodológicas adoptadas y en las instancias de evaluación previstas.

En la implementación del plan de estudios se atenderán los siguientes ejes:

1. Identificación, formulación y resolución de problemas de informática.

Las actividades curriculares promoverán el abordaje sistemático de situaciones problemáticas con niveles crecientes de complejidad, favoreciendo la capacidad de análisis, modelización y propuesta de soluciones pertinentes.

2. Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de informática.

Los espacios curriculares incorporarán instancias orientadas al diseño y desarrollo de soluciones informáticas, integrando aspectos técnicos, metodológicos y contextuales.

3. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de informática.

Se propiciarán experiencias formativas que contemplen el seguimiento integral de proyectos, incorporando herramientas y metodologías propias de la gestión profesional.

4. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la informática.

La formación promoverá el uso crítico y fundamentado de tecnologías, metodologías y herramientas actualizadas, acordes a los estándares del campo disciplinar.

5. Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.

Se incentivará la producción de propuestas originales y la mejora continua de procesos y productos tecnológicos, en respuesta a demandas emergentes del entorno.

6. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo.

Las actividades académicas contemplarán dinámicas colaborativas que favorezcan la construcción colectiva de conocimiento y el ejercicio responsable de roles profesionales.

7. Fundamentos para la comunicación efectiva.

Se integrarán instancias que fortalezcan la comunicación oral, escrita y técnica, entendida como competencia esencial para la interacción profesional.

8. Fundamentos para la acción ética y responsable.

La formación incluirá la reflexión sobre la privacidad, la seguridad de la información, la calidad del software y el impacto de las decisiones tecnológicas, incorporando el análisis crítico de los sesgos tecnológicos.

9. Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de la actividad profesional en contextos locales y globales.

Se promoverá el análisis crítico del impacto social, organizacional y cultural de las soluciones informáticas desarrolladas.

10. Fundamentos para el aprendizaje continuo.

La propuesta curricular favorecerá el desarrollo de autonomía y estrategias de actualización permanente frente a la evolución del campo tecnológico.

11. Fundamentos para la acción emprendedora.

Se propiciarán capacidades vinculadas a la formulación y gestión de iniciativas innovadoras, orientadas a la creación de valor en distintos contextos.

En términos metodológicos, cada planificación de cátedra explicitará la incorporación de estos ejes en articulación con los contenidos curriculares, los dispositivos pedagógicos adoptados, las características de los/as estudiantes y las demandas del entorno institucional y socio-productivo.

De este modo, la transversalidad prevista en el plan de estudios garantiza una formación integral que articula competencias técnicas, éticas y sociales, fortaleciendo la preparación de

profesionales capaces de intervenir de manera crítica, responsable e innovadora en escenarios tecnológicos complejos y dinámicos.

#### **Criterios generales para la enseñanza y evaluación de los aprendizajes**

La formación en la carrera se centra en el desarrollo progresivo de competencias profesionales, en concordancia con el perfil de egreso definido. Se integra de manera sistemática saberes teóricos, metodológicos, tecnológicos, actitudinales y habilidades blandas, promoviendo su aplicación en contextos reales o simulados propios del campo de los Sistemas de Información.

Las estrategias de enseñanza favorecen aprendizajes significativos y contextualizados, priorizando metodologías activas tales como resolución de problemas, estudios de caso, aprendizaje basado en proyectos, prácticas de laboratorio, talleres y experiencias integradoras. Estas instancias se desarrollan con el uso pertinente de tecnologías digitales y con la mediación del/la docente como guía, facilitador/a y orientador/a del proceso formativo.

Se promueve la articulación horizontal y vertical entre los distintos espacios de aprendizaje, favoreciendo instancias de integración que consoliden una visión sistémica e interdisciplinaria. Todas las asignaturas deberán incorporar de manera explícita los ejes transversales definidos en el plan de estudios - ética profesional, responsabilidad social, innovación, calidad, gestión de proyectos, comunicación efectiva, trabajo en equipo, aprendizaje continuo, acción emprendedora y otras habilidades blandas - garantizando el desarrollo equilibrado de competencias disciplinares y transversales.

La formación en habilidades blandas tales como comunicación oral y escrita, pensamiento crítico, liderazgo, trabajo colaborativo y autonomía para el aprendizaje permanente se concibe como componente estructural del proceso formativo y no como un agregado complementario.

En relación con la evaluación de los aprendizajes, se adopta un enfoque formativo, continuo e integral, centrado en la valoración del desarrollo progresivo de competencias. Las estrategias evaluativas contemplan instancias diagnósticas, formativas y sumativas, incorporando instrumentos diversos como rúbricas, informes técnicos, presentaciones orales, evaluaciones prácticas, proyectos integradores, autoevaluación y coevaluación. Estos dispositivos permiten valorar tanto los resultados alcanzados como los procesos desarrollados, asegurando coherencia entre los objetivos formativos, las actividades implementadas y los criterios de evaluación establecidos en cada asignatura.

Cuadro de congruencia entre actividades profesionales reservadas, perfil de egreso y asignaturas.

Actividades profesionales reservadas de la Lic. de Sistemas de Información - Res ME 1254/2018	Especificar, proyectar y desarrollar sistemas de información, sistemas de comunicación de datos y software cuya utilización pueda afectar la seguridad, salud, bienes o derechos (AR1)	Proyectar y dirigir lo referido a seguridad informática (AR2)	Establecer métricas y normas de calidad de software (AR3)	Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente (AR4)	Dirigir y controlar la implementación, operación y mantenimiento de lo anteriormente mencionado (AR5)
Perfil de egreso de la Lic. en Sistemas de Información FCyT UADER	P1 P2 P3 P4 P6 P7 P8	P1 P2 P3 P4 P6	P1 P2 P3 P4 P5	P1 P3 P4 P6 P8	P1 P3 P4 P6 P7 P8

412

<p><b>Materias que cubren las actividades profesionales reservadas y su relación con el perfil de egreso</b></p>	<p>Ingeniería de Software II            Programación Avanzada            Seguridad Informática            Sistemas Distribuidos            Sistemas Operativos            Testing QA            Algoritmos y Estructuras de Datos            Arquitectura de Computadoras I            Arquitectura de Computadoras II            Base de Datos I            Base de Datos II            Ciencia de Datos            Comunicaciones y Redes            Diseño de Experiencias de Usuarios e Interfaz de Usuarios            Fundamentos de Compiladores e intérpretes            Fundamentos de Programación            Gestión de Recursos            Ingeniería de Software I            Programación Avanzada            Programación Concurrente y Sistemas Paralelos            Programación Orientada a Objetos            Taller de Programación            Ciencia de Datos            Sistemas Inteligentes</p>	<p>Testing QA            Ingeniería de Software II            Seguridad Informática            Sistemas Operativos            Programación Avanzada            Aspectos Sociales y Profesionales</p>	<p>Testing QA            Ingeniería Software II            Seguridad Informática            Sistemas Distribuidos</p>	<p>Fundamentos de Programación            Ingeniería de Software II            Base de Datos I            Seguridad Informática            Arquitectura de Computadoras I            Sistemas Distribuidos</p>	<p>Algoritmos y Estructuras de Datos            Fundamentos de Programación            Programación Avanzada            Taller de Programación            Programación Concurrente y Sistemas Paralelos            Testing QA            Fundamentos de Compiladores e intérpretes            Programación Orientada a Objetos            Ingeniería de Software I            Ingeniería de Software II            Diseño de Experiencias de Usuarios e Interfaz de Usuarios            Usuarios            Base de Datos I            Ciencia de Datos            Base de Datos II            Gestión de Recursos            Arquitectura            Computadoras I            Sistemas Distribuidos            Sistemas Operativos            Seguridad Informática</p>
<p>Inglés I, Inglés II, Comunicación Oral y Escrita, Metodología de la Investigación, Derechos Humanos y Tecnología, Materias de Ciencias Básicas            Generales y Electivas</p>					

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### Primer Año:

#### Álgebra Lineal y Geometría Analítica

Código: 434101

Área: Ciencias Básicas Generales y Específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Lógica proposicional y de primer orden. Sistemas Lineales. Matrices. Determinante. Elementos de Geometría Analítica (recta/plano).

#### Fundamentos de Programación

Código: 434102

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Modelización de problemas del mundo real. Algoritmos y Programas. Estrategias de diseño de algoritmos. Variables y constantes. Datos elementales. Tipos abstractos de datos. Estructuras de control. Eficiencia, legibilidad, reusabilidad y depuración de algoritmos. Algoritmos secuenciales. Fundamentos de Lenguajes de Programación. Programación imperativa. Subprogramas.

#### Arquitectura de Computadoras I

Código: 434103

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Cuatrimestrales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Arquitectura y Organización de Computadoras. Representación de los datos a nivel máquina. Introducción a lenguajes de máquina y Lenguaje Ensamblador. Tipos de software.

#### Derechos Humanos y Tecnología

Código: 434104

2  
p



RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

Área: Aspectos Sociales y Profesionales

Hs./semanales: 3 (tres)

Hs./anuales: 48 (cuarenta y ocho)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Campo de estudio de los derechos, soportes jurídicos, naturaleza. Terrorismo de Estado. La responsabilidad del Estado como garante de los DDHH. Género. Historia de la computación y los DDHH. Epistemología, ciencia y tecnología: sus problemas actuales. Análisis del impacto científico-tecnológico. (Contenidos contemplados en la normativa UADER vigente sobre Derechos Humanos).

**Inglés I**

Código: 434105

Área: Aspectos sociales y Profesionales

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 128 (ciento veintiocho)

Modalidad: Anual

Contenidos mínimos: Introducción a la lectocomprensión en inglés. Uso del diccionario bilingüe. Estrategias de lectura. Formación de palabras y su clasificación. Frase nominal y frase verbal. El texto científico-técnico. Funciones recurrentes del discurso científico- técnico. Ideas principales y secundarias. Coherencia y cohesión. Estructuras de pre y post modificación de los sustantivos.

**Comunicación Oral y Escrita**

Código: 434106

Área: Aspectos sociales y Profesionales

Hs./semanales: 3 (tres)

Hs./Cuatrimestral: 48 (cuarenta y ocho)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos Mínimos: Lectura, escritura y oralidad. Lenguaje y sus funciones. El discurso y texto académico. La lectura y la escritura en los entornos digitales. Normas de escritura. Planificación del discurso oral. Exposición y debate. La comunicación efectiva oral y escrita de las investigaciones científicas y trabajos técnicos y profesionales.

**Cálculo Diferencial e Integral**

Código: 434107

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Funciones elementales . Límites y continuidad. Derivada y extremos de una función. Reglas de derivación. Elementos de optimización en una variable. Integrales.

### **Taller de Programación**

Código: 434108

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Estructura de datos: vectores y matrices. Registros. Arreglos de registros. Algoritmos fundamentales: Recorrido, búsqueda, ordenamiento, actualización. Sintaxis y semántica de lenguajes de alto nivel. Entorno de desarrollo. Compilación. Depuración. Verificación de algoritmos.

### **Sistemas y Organizaciones**

Código: 434109

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Cuatrimestral: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Teoría general de sistemas. Modelos de Sistemas. Conceptos de Sistemas de Información. El rol del profesional en la organización.

### **Arquitectura de Computadoras II**

Código: 434110

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Cuatrimestrales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Arquitectura y Organización de Computadoras. Sistemas de numeración. Lenguaje ensamblador. Componentes de hardware. Circuitos combinatorios y secuenciales. Arquitectura Von Neumann. Plataformas CISC y RISC. Jerarquía de memoria. Organización funcional. Máquinas algorítmicas. Arquitecturas no Von Neumann. Arquitectura de multiprocesadores. Otras arquitecturas.

**Segundo Año:**

**Matemática Avanzada**

Código: 434211

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Introducción al análisis numérico. Funciones de varias variables. Derivadas parciales. Integral doble.

**Diseño de Experiencias e Interfaz de Usuario**

Código: 434212

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Introducción a la teoría de interfaces del usuario. Interacción humano computadora (HCI). Diseño centrado en la experiencia del usuario (UX). Diseño centrado en el usuario (UI). Metodología de prototipado. Mockups de diseño de interfaces. Diseño de interfaces usables y adaptables. Evaluación de UI y UX. Métricas.

**Algoritmos y Estructuras de Datos**

Código: 434213

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Representación de datos en memoria. Estrategias de implementación. Manejo de memoria en ejecución. Grafos y Árboles. Análisis de Algoritmos. Estructuras de datos lineales y ramificadas. Dispersión. Recursividad.

**Sistemas Operativos**

Código: 434214

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Cuatrimestral: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Organización y administración de memoria. Arquitectura multiprocesador. Sistemas Operativos. Gestión. Virtualización / Máquinas virtuales y reconfiguración dinámica. Procesos (Deadlock, Comunicación y sincronización). Control de Entrada y Salida. Administración de archivos.

### **Ingeniería de Software I**

Código: 434215

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 160 (ciento sesenta)

Modalidad: Anual

Contenidos mínimos: El Proceso de software. Ciclos de vida del software. Ingeniería de Requerimientos. Modelado y Arquitectura de la Aplicación. Lenguajes de Modelado. Evolución del software. Gestión de Configuración del Software. Metodologías para la construcción de Sistemas de Información. Metodologías Ágiles y Tradicionales.

### **Inglés II**

Código: 434216

Área: Aspectos sociales y profesionales

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 128 (ciento veintiocho)

Modalidad: Anual

Contenidos mínimos: El texto científico. Características y organización de la información. Párrafos y oraciones tópicas. Ideas principales y secundarias. El resumen como herramienta de comprensión lectora. Mapas conceptuales. Informe de lectura a partir de un artículo académico o científico. Artículo original y de revisión. Reseñas bibliográficas. Citas y reformulación. Plagio.

### **Programación Orientada a Objetos**

Código: 434217

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Programación orientada a objetos. Clases y Objetos. Métodos. Encapsulamiento. Herencia. Polimorfismo. Patrones de diseño.

## RESOLUCIÓN "CS" Nº 008-26

### **Comunicaciones y Redes**

Código: 434218

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 6 (seis)

Hs./Cuatrimestrales: 96 (noventa y seis)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Redes: Modelos, Topologías, Protocolos, Algoritmos de ruteo. Administración de Redes. Introducción de Teoría de la Información y la Comunicación para Redes de Datos. Técnicas de transmisión de datos.

### **Matemática Discreta**

Código: 434219

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Relaciones de recurrencia. El sistema de los enteros. Anillos y aritmética modular. Grupos y Teoría de la codificación. Principios básicos de conteo. Estructuras Discretas. Análisis Combinatorio. Principio de Inducción. Álgebras de Boole. Estructuras algebraicas.

### **Metodología de la Investigación**

Código: 434220

Área: Aspectos Sociales y Profesionales

Hs./semanales: 3 (tres)

Hs./cuatrimestrales: 48 (cuarenta y ocho)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Ciencia: concepto y clasificación. Ciencia, técnica y tecnología. Importancia de la Investigación. Proceso, diseño y proyecto de investigación. Métodos y tipos de Investigación. Aspectos específicos de la investigación en ciencias aplicadas.

### **Tercer Año:**

#### **Probabilidad y Estadística**

Código: 434321

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos Mínimos: Estadística Descriptiva. Valor Medio, Varianza y otros Parámetros. Cálculo de probabilidades. Teorema de Bayes. Variables Aleatorias. Modelos probabilísticos discretos y continuos. Inferencia Estadística. Estimación. Test de hipótesis. Descripción de una muestra. Intervalos de confianza. Regresión y correlación lineal.

### **Base de Datos I**

Código: 434322

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Escalabilidad, eficiencia y efectividad. Lenguajes de DBMS. Lenguaje de definición de datos, lenguaje de manipulación de datos, lenguaje de consulta. Modelado y calidad de datos. Teoría de Base de Datos, Optimización del diseño y consultas de Base de Datos. Bases de datos orientadas a objetos. Normalización. Modelo relacional. Lenguaje de consulta SQL.

### **Programación Avanzada**

Código: 434323

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./ Anual: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Sistemas web. Sistemas cliente/servidor y sus variantes. El modelo computacional de la Web. Eventos. Sockets. Desarrollo de aplicaciones web en 2 y 3 capas. Acceso a bases de datos. Envío seguro de datos. Frameworks y librerías para desarrollo de aplicaciones web. Consumo y desarrollo de servicios y API REST. Aplicaciones web reactivas. Sistema de control de versiones (VCS). Herramientas para producción y testing.

### **Electiva I (AyL)**

Código: 434324

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./ Cuatrimestrales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Este espacio proporciona flexibilidad y actualidad a la estructura curricular. Por lo tanto la institución podrá optar por dictar alguna de las propuestas aquí mencionadas o aprobar otras de

acuerdo a los avances científicos, tecnológicos y requerimientos de la región, a través del máximo Órgano de Gobierno de la Facultad.

- **Electiva I. Inteligencia Artificial Aplicada**

Fundamentos de la Inteligencia Artificial. Machine Learning y Deep Learning. Redes Neuronales. Redes Neuronales Recurrentes. Perceptrón multicapa. Procesamiento del Lenguaje Natural. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial. Ética de la Inteligencia Artificial.

- **Electiva I. Patrones de Arquitecturas de Software**

Arquitectura. Requerimientos no funcionales que afectan a la arquitectura. Monolito. Microservicios. API Rest. Interoperabilidad e Integración de sistemas Servicios de infraestructura para despliegue de aplicaciones.

**Ingeniería de Software II**

Código: 434325

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 160 (ciento sesenta)

Modalidad: Anual

Contenidos mínimos: Reingeniería de software. Administración y Gestión de proyectos. Evaluación de la Calidad de Software: del producto y del proceso. Sistemas de Tiempo Real. Planificación, Métricas, Estimaciones y Gestión del riesgo. Patrones aplicados al análisis y diseño de sistemas. Introducción a la auditoría y peritaje informático.

**Sistemas Distribuidos**

Código: 434326

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Arquitecturas Orientadas a Servicios. Sistemas Operativos Distribuidos. Sistemas Operativos orientados: a TR, Sistemas embebidos, Móviles. Fallos y Tolerancia a fallos.

**Testing QA**

Código: 434327

Área: Algoritmos y lenguajes

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Verificación y Depuración De Algoritmos. Técnicas de Pruebas. Verificación y validación del software. Test unitarios y de integración.

### **Fundamentos de Compiladores e Intérpretes**

Código: 434328

Área: Ciencias Básicas y específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./ Cuatrimestral: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Paradigmas y lenguajes de programación. Lenguajes formales: Autómatas y Gramáticas. Especificaciones Formales. Fundamentos de Compiladores e Intérpretes.

### **Electiva II (ISBDSI)**

Código: 434329

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información.

Hs./semanales: 4 (cuatro).

Hs./ Cuatrimestrales: 64 (sesenta y cuatro).

Modalidad: Cuatrimestral.

Este espacio proporciona flexibilidad y actualidad a la estructura curricular. Por lo tanto la institución podrá optar por dictar alguna de las propuestas aquí mencionadas o aprobar otras de acuerdo a los avances científicos, tecnológicos y requerimientos de la región, a través del máximo Órgano de Gobierno de la Facultad.

#### **- Electiva II. Calidad en los Sistemas de Información**

Contenidos mínimos: Definiciones e importancia de la calidad. Costo de calidad de los sistemas de información. Aseguramiento de la calidad de los sistemas de información, relación con SQA. Métodos, metodologías, estándares y herramientas de la calidad aplicados a los sistemas de información. Tendencias actuales aplicadas a la calidad en los Sistemas de información.

#### **- Electiva II. Software Libre**

Contenidos mínimos: Introducción e historia del software libre. Aspectos legales y licencias. El desarrollador de software libre y sus motivaciones. La economía y los modelos de negocio en el software libre. Software libre y las administraciones públicas. Ingeniería del software libre. Herramientas libres de ofimática e Internet. Entornos y tecnologías de desarrollo. Estudio de proyectos avanzados de software libre.

**Cuarto Año:**

**Ciencia de Datos**

Código: 434430

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 6 (seis)

Hs./Anuales: 96 (noventa y seis)

Modalidad: cuatrimestral

Contenidos mínimos: Minería de datos. (Datamining). Proceso de Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos (KDD). Estrategias de agrupación, clasificación y regresión. Medidas de precisión de los modelos y sobreajuste.

**Aspectos Sociales y Profesionales**

Código: 434431

Área: Aspectos sociales y profesionales

Hs./semanales: 3 (tres)

Hs./Anuales: 48 (cuarenta y ocho)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Responsabilidad social, profesional y ambiental. Ejercicio y ética profesional. Propiedad intelectual. Licencias de software y contratos informáticos. Aspectos legales. Conceptos de Software libre, Hardware libre y Contenido de acceso abierto. Impacto Ambiental.

**Base de Datos II**

Código: 434432

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Gestión de datos masivos. Bases de Datos Distribuidas. Bases de datos NOSQL. Containers y orquestación.

**Computabilidad**

Código: 434433

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./ Cuatrimestral: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: cuatrimestral

Contenidos mínimos: Tratabilidad y Computabilidad. Evaluación. Complejidad Computacional. Eficiencia Energética Algoritmos, Programas y Sistemas.

### **Electiva III (ARSORE)**

Código: 434434

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./ Cuatrimestrales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: cuatrimestral

Este espacio proporciona flexibilidad y actualidad a la estructura curricular. Por lo tanto la institución podrá optar por dictar alguna de las propuestas aquí mencionadas o aprobar otras de acuerdo a los avances científicos, tecnológicos y requerimientos de la región, a través del máximo Órgano de Gobierno de la Facultad.

#### **- Electiva III. Arquitecturas Móviles**

Contenidos mínimos: Arquitecturas móviles. Aplicaciones nativas e híbridas. Lenguajes y frameworks para desarrollo de aplicaciones móviles. Diseño de interfaces basados en estándares. Conexión a bases de datos de tiempo real. Consumo de API REST. Proceso de producción de aplicaciones. Reporte de fallos y testing de aplicaciones móviles

#### **- Electiva III. Tendencias tecnológicas en ARSORE**

Futuro de la industria del hardware. Aproximación a las tendencias tecnológicas del mercado. Impacto de las nuevas tecnologías en los modelos de negocio actuales. Uso de la tecnología para la creación de valor y ventajas competitivas sostenibles.

### **Trabajo Final**

Código: 434435

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI)

Hs./semanales: 3 (tres)

Hs./Anuales: 96 (noventa y seis)

Modalidad: Anual

Contenidos mínimos: Reglamento del trabajo final. Selección de Director y Codirector. Tipos de trabajo final. Criterios para la selección del tema. Etapas y Contenidos del plan y del trabajo final.

Normas y herramientas para su escritura. Pautas para la presentación y defensa oral del trabajo final.

**Sistemas Inteligentes**

Código: 434436

Área: Ciencias básicas generales y específicas

Hs./semanales: 6 (seis)

Hs./Anuales: 96 (noventa y seis)

Modalidad: cuatrimestral

Contenidos mínimos: Fundamentos de Inteligencia Artificial. Inteligencia Artificial Simbólica y No Simbólica. Aprendizaje Automático. Agentes Inteligentes basados en datos y en conocimiento experto. Lógica Difusa, Árboles de inducción, Redes Neuronales y Máquinas de Soporte Vectorial.

**Programación Concurrente y Sistemas Paralelos**

Código: 434437

Área: Algoritmos y Lenguajes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: Cuatrimestral

Contenidos mínimos: Descripción. Máquinas Algorítmicas. Procesadores de alta prestación. Cluster, Grid y Cloud Computing. Arquitectura y Soft de base. Algoritmos concurrentes, distribuidos y paralelos. Concurrencia y Paralelismo. Sistemas Distribuidos y paralelos.

**Seguridad Informática**

Código: 434438

Área: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: cuatrimestral

Contenidos mínimos: Seguridad en Sistemas Computacionales (Infraestructura, Hardware y Software). Privacidad, Seguridad e Integridad en BD. Elementos de criptografía. Seguridad en redes y dispositivos. Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información.

**Gestión de Recursos**

Código: 434439

Área: Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de información

Hs./semanales: 5 (cinco)

Hs./Anuales: 80 (ochenta)

Modalidad: cuatrimestral

Contenidos mínimos: Historia y Evolución de los sistemas de información. Organización Empresarial: Estructura de empresas. Visión estratégica de la organización y modelo de negocio. Planificación y Programación. Administración de recursos informáticos. Formulación y evaluación de proyectos. Gestión del capital humano. Relaciones Laborales, teletrabajo.

#### **Electiva IV (CBGyE)**

Código: 434440

Área: Ciencias Básicas, Generales y Específicas

Hs./semanales: 4 (cuatro)

Hs./Anuales: 64 (sesenta y cuatro)

Modalidad: cuatrimestral

Este espacio proporciona flexibilidad y actualidad a la estructura curricular. Por lo tanto la institución podrá optar por dictar alguna de las propuestas aquí mencionadas o aprobar otras de acuerdo a los avances científicos, tecnológicos y requerimientos de la región, a través del máximo Órgano de Gobierno de la Facultad.

#### **- Electiva IV. Introducción al Aprendizaje Automático Profundo (Deep Learning)**

Contenidos mínimos: Introducción al Aprendizaje Automático. Preprocesamiento y visualización. Aprendizaje supervisado. Regresión Lineal y Regresión Logística. Redes Neuronales. Aprendizaje Profundo.

#### **- Electiva IV. Introducción a la Criptografía**

Contenidos mínimos: Test de Primalidad y Factorización. Números pseudoprimos. Test de Solovay – Strassen. Test de Rabin – Miller. Criptografía, criptoanálisis y criptología. Criptografía clásica, aspectos históricos. Criptografía de clave secreta. Algunos criptosistemas simples. Sustitución monoalfabética, Sustitución polialfabética. Matrices de cifrado. Cifrado en bloque. Álgebra lineal modular. Transformaciones afines. Criptografía moderna. Criptografía de clave pública. Cifrados simétricos y asimétricos.

#### **Elaboración y Defensa del Trabajo Final**

Hs./Totales: 150 (ciento cincuenta)

## RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

Este espacio comprende tiempo de trabajo autónomo para la/el estudiante que contará con la guía de su director/a de trabajo final y pretende reconocer el tiempo de preparación para la presentación y defensa de la producción final.

### **PLAN DE SEGUIMIENTO DEL DISEÑO CURRICULAR**

El Consejo de Carrera de la Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UADER, con la coordinación de la Dirección de Carrera, llevarán adelante la evaluación permanente de la implementación del diseño curricular, con el objetivo de analizar las necesidades de actualización y mejora.

Se elaborarán informes sobre datos relevados de estudiantes y docentes, que den cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos plasmados en el diseño curricular, respecto a la formación profesional ofrecida, las condiciones para su implementación, la articulación con las demandas del medio y la incorporación de la mirada de los claustros y de los actores de la sociedad.

Los informes serán presentados ante la Secretaría Académica con periodicidad anual, a partir de los cuales se definirán los pasos a seguir según la normativa vigente.

ANEXO II

Formato de Resolución Ministerial

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS, FACULTAD DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

TÍTULO: LICENCIADO/LICENCIADA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MODALIDAD: PRESENCIAL

PLAN DE ESTUDIO

COD	ASIGNATURA	RÉGIMEN	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVAS	MODALIDAD DICTADO	OBS.
<b>PRIMER AÑO</b>							
434101	Álgebra Lineal y Geometría Analítica	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434102	Fundamentos de Programación	Cuatrimestral	5	80	-	Presencial	
434103	Arquitectura de Computadoras I	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434104	Derechos Humanos y Tecnología	Cuatrimestral	3	48	-	Presencial	
434105	Inglés I	Anual	4	128	-	Presencial	
434106	Comunicación Oral y Escrita	Cuatrimestral	3	48	-	Presencial	
434107	Cálculo diferencial e integral	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434108	Taller de Programación	Cuatrimestral	5	80	102	Presencial	
434109	Sistemas y Organizaciones	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434110	Arquitectura de Computadoras II	Cuatrimestral	4	64	103	Presencial	

<b>SEGUNDO AÑO</b>							
434211	Matemática Avanzada	Cuatrimestral	4	64	101-107	Presencial	
434212	Diseño de Experiencias e Interfaz de Usuarios	Cuatrimestral	4	64	108	Presencial	
434213	Algoritmos y Estructuras de Datos	Cuatrimestral	5	80	108	Presencial	
434214	Sistemas Operativos	Cuatrimestral	5	80	110	Presencial	
434215	Ingeniería de Software I	Anual	5	160	108 - 109	Presencial	
434216	Inglés II	Anual	4	128	105	Presencial	

RESOLUCIÓN "CS" N° 008-26

434217	Programación Orientada a Objetos	Cuatrimestral	5	80	108	Presencial	
434218	Comunicaciones y Redes	Cuatrimestral	6	96	110-214	Presencial	
434219	Matemática Discreta	Cuatrimestral	4	64	101	Presencial	
434220	Metodología de la Investigación	Cuatrimestral	3	48	106	Presencial	

TERCER AÑO

434321	Probabilidad y Estadística	Cuatrimestral	5	80	101-107	Presencial	
434322	Base de Datos I	Cuatrimestral	5	80	213	Presencial	
434323	Programación Avanzada	Cuatrimestral	5	80	213-217	Presencial	
434324	Electiva I (AyL)	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434325	Ingeniería de Software II	Anual	5	160	215	Presencial	
434326	Sistemas Distribuidos	Cuatrimestral	5	80	214-218-322	Presencial	
434327	Testing QA	Cuatrimestral	4	64	215	Presencial	
434328	Fundamentos de Compiladores e Intérpretes	Cuatrimestral	4	64	213	Presencial	
434329	Electiva II (ISBDSI)	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	

CUARTO AÑO

434430	Ciencia de Datos	Cuatrimestral	6	96	321-322	Presencial	
434431	Aspectos Sociales y Profesionales	Cuatrimestral	3	48	325	Presencial	
434432	Base de Datos II	Cuatrimestral	5	80	322-326	Presencial	
434433	Computabilidad	Cuatrimestral	4	64	328	Presencial	
434434	Electiva III (ARSORE)	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	
434435	Trabajo Final	Anual	3	96	Aprobadas el resto de materias de 4to año	Presencial	
434436	Sistemas Inteligentes	Cuatrimestral	6	96	322-430	Presencial	
434437	Programación Concurrente y Sistemas Paralelos	Cuatrimestral	5	80	326	Presencial	
434438	Seguridad Informática	Cuatrimestral	5	80	322-326-432	Presencial	
434439	Gestión de Recursos	Cuatrimestral	5	80	325	Presencial	
434440	Electiva IV (CBGyE)	Cuatrimestral	4	64	-	Presencial	

Elaboración y Defensa del Trabajo Final (Trabajo Autónomo del Estudiante) 150 horas

OTRO REQUISITO						
Prácticas Educativas Territoriales	-	0	-	-	-	1*
<b>OBSERVACIÓN:</b> 1* Acreditar el 3% de la carga horaria total del Plan de Estudios a través de Prácticas Educativas Territoriales (según la Ord. UADER N° 128/19). Se trata de experiencias articuladas en distintas asignaturas a lo largo del recorrido académico de los/las estudiantes que no incrementan la carga horaria total del mismo.						

**TÍTULO: LICENCIADO/LICENCIADA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**CARGA HORARIA TOTAL: 3.302 HORAS**

**MATERIAS ELECTIVAS:** Se trata de cuatro espacios curriculares para los cuales el plan de estudios prevé opciones flexibles que habilitan la actualización de la propuesta formativa sin alterar los extremos legales del plan.

**Para cada una de ellas se fija la ubicación en la estructura curricular, el campo disciplinar de pertenencia y la carga horaria.** Podrán ofrecerse como electivas las opciones mencionadas a continuación o bien ser aprobadas por el máximo órgano de gobierno de la Facultad.

<b>ELECTIVA I: ALGORITMOS Y LENGUAJES (AyL)</b> Patrones de Arquitecturas de Software. Inteligencia Artificial Aplicada.
<b>ELECTIVA II: INGENIERÍA DE SOFTWARE, BASE DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (ISBDSI)</b> Calidad en los Sistemas de Información. Software Libre.
<b>ELECTIVA III: ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES (ARSORE)</b> Arquitecturas Móviles. Tendencias tecnológicas en ARSORE.
<b>ELECTIVA IV: CIENCIAS BÁSICAS GENERALES Y ESPECÍFICAS (CBGyE)</b> Introducción al Aprendizaje Automático Profundo (Deep Learning). Introducción a la Criptografía.

**ALCANCES DEL TÍTULO: LICENCIADO/A EN SISTEMA DE INFORMACIÓN, QUE EXPIDE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS, FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

**SEDE ORO VERDE/CONCEPCIÓN DEL URUGUAY.**

En este apartado se ha tomado el criterio de distinguir aquellos alcances que constituyen Actividades Profesionales Reservadas de la carrera, según lo establecido por Resolución Ministerial 1254/2018 y la definición de alcances exclusivos incorporados por la institución universitaria.

**Actividades Profesionales Reservadas:**

- 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.

**Alcances del Título Licenciado/Licenciada en Sistemas de Información:**

- Planificar, dirigir, realizar y/o evaluar proyectos de sistemas de información vinculados con problemáticas regionales, nacionales e internacionales que involucren las siguientes actividades: relevamiento de requisitos, análisis, diseño, desarrollo e implementación, prueba, mantenimiento y control de calidad de sistemas de información, teniendo en cuenta tanto aspectos sociales, como su impacto ambiental asociado.
- Integrar equipos de estudios de factibilidad sobre planificación, dirección, realización, implementación y/o evaluación de proyectos de sistemas de información vinculados con problemáticas regionales, nacionales e internacionales,
- Diseñar, aplicar e implementar métricas y normas en cuanto a la calidad y la seguridad de sistemas de información, con el fin de asegurar un producto y/o servicio en coherencia con las normas nacionales e internacionales vigentes.
- Efectuar tareas de Auditoría, arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los Sistemas de Información.
- Desempeñar actividades de capacitación sobre temáticas ligadas a sistemas de información, en organizaciones de distinta índole.
- Participar en Proyectos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo orientados a las áreas de Sistemas de Información; realizando tareas de investigación científica básica y aplicada ejerciendo diferentes roles.