



"2024- Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad"
"A 30 Años de la Consagración Constitucional de la Autonomía Universitaria"

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA, 02 DIC 2024

VISTO la propuesta presentada por el Departamento de Informática, sobre la modificación del plan de estudios de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software, correspondiente a la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca aprobada por Ordenanza N° 002-2020 de este Consejo Directivo, y

CONSIDERANDO

Que la propuesta se fundamenta en la necesidad de actualizar y modernizar los contenidos de la carrera, respondiendo a las demandas tecnológicas actuales y futuras, tanto en el ámbito público como privado, promoviendo la formación de técnicos con competencias en áreas clave relacionadas a los avances tecnológicos.

Que en el diseño curricular de la carrera ha participado la Comisión de Seguimiento Curricular del Departamento de Informática de la Facultad, y ha sido puesto a disposición de todos los docentes del Departamento mencionado, para su análisis y sugerencias.

Que el plan de estudios propuesto, incluye un enfoque teórico-práctico orientado a la resolución de problemas complejos y al diseño de soluciones innovadoras en software, y que se encuentra alineado con las necesidades del sector productivo y de servicios.

Que esta modificación también promueve la formación en valores éticos, responsabilidad profesional y una sólida base en legislación vinculada al diseño de software, aspectos fundamentales para el desarrollo de profesionales comprometidos con la sociedad.

Que la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas cuenta con los recursos humanos y la infraestructura necesaria para implementar la modificación de manera efectiva.

Que el cambio en la malla curricular de la carrera no demanda erogación presupuestaria en concepto de recursos humanos, habida cuenta que las asignaturas serán atendidas, dentro del tiempo de su dedicación, por docentes designados en las carreras que se dictan en esta Unidad Académica.

Que han intervenido las Comisiones de "Asuntos Académicos y Docentes" y "Reglamentaciones", produciendo dictamen favorable.-

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario vigente.-

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS
(En Sesión Ordinaria del 28NOV2024)

ORDENA

ARTÍCULO 1°.- APROBAR la modificación de la Ordenanza N° 002-2020 del Plan de Estudios de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software, que se implementará a partir del ciclo lectivo 2025, con una duración total de 1610 horas distribuidas en tres años, de acuerdo al "Anexo Único" de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- NOTIFICAR a las áreas académicas correspondientes y disponer la difusión del nuevo plan de estudios entre los alumnos y la comunidad educativa.

ARTÍCULO 3°.- REGISTRAR, Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.-

ORDENANZA N° 011-2024

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE TECNOLOGIA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



"2024- Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad"

"A 30 Años de la Consagración Constitucional de la Autonomía Universitaria"

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

"Anexo Único"

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software-

Fundamentos:

La Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software responde a las crecientes necesidades tecnológicas de nuestra sociedad, con el objetivo de dotar a los egresados de las competencias necesarias para enfrentar los rápidos avances en el desarrollo de software. Este campo se ha convertido en un eje central para la economía y el desarrollo de múltiples sectores tanto a nivel local como global, lo que subraya la relevancia de una formación técnica sólida y actualizada.

El impacto de la tecnología en los distintos sectores productivos y de servicios ha transformado el panorama laboral, demandando cada vez más profesionales con habilidades específicas en diseño y desarrollo de software. La transformación digital, el auge de las aplicaciones móviles, web y los sistemas embebidos, así como la incorporación de tecnologías emergentes, exigen una constante actualización de los planes de estudio para que los futuros profesionales puedan insertarse de manera competitiva en el mercado laboral, tanto en la industria privada como en el sector público.

En la propuesta del plan de estudios 2025, se busca fortalecer la formación teórico-práctica de los estudiantes, introduciendo materias que abarcan nuevas tendencias tecnológicas como el desarrollo ágil de software y la inteligencia artificial aplicada al desarrollo. Esto permitirá que los egresados puedan adaptarse a los desafíos actuales, respondiendo a las necesidades de un mercado que evoluciona rápidamente y que requiere personal calificado para liderar proyectos innovadores.

Además, la propuesta plantea un enfoque integral, donde no solo se prioriza el aspecto técnico, sino también el desarrollo de habilidades blandas y de emprendimiento, esenciales para la creación de nuevas oportunidades de negocio y la gestión de proyectos en un entorno cada vez más dinámico y competitivo. Se incluye formación en ética profesional y legislación en el diseño de software, con el objetivo de preparar a los estudiantes para tomar decisiones responsables y con un alto impacto social.

En lo que respecta a la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas (FTyCA) cuenta con los recursos humanos calificados para administrar y gestionar una nueva carrera de pregrado para satisfacer la demanda planteada, dentro de un marco de excelencia y aprovechamiento del recurso docente.

Los motivos expuestos sintetizan los fundamentos de la propuesta de una Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software, con el objetivo de formar técnicos calificados que no solo participen en el mercado local, sino que puedan competir y colaborar en entornos globales, donde el trabajo remoto y la digitalización han derribado barreras geográficas. Así, el nuevo plan se propone como un modelo formativo moderno y alineado con las demandas y desafíos del siglo XXI.

Denominación

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software.

Nivel: Pregrado.

Modalidad: Presencial.

Título a Otorgar: Técnico Universitario en Diseño de Software

Ubicación en la Estructura Institucional: La carrera tiene una estructura autónoma inserta en el Departamento de Informática de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

ORDENANZA N° **011-2024**

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGIA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



"2024- Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad"
"A 30 Años de la Consagración Constitucional de la Autonomía Universitaria"

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

Objetivos de la Carrera.

Objetivo General:

Formar a los alumnos en el conocimiento y empleo de estrategias, modelos, métodos, técnicas y herramientas para abordar el desarrollo de software en diferentes entornos, enfatizando aspectos de calidad. Dichos conceptos, estrategias y métodos serán desarrollados teniendo en cuenta principios de Ingeniería de desarrollo de Software.

Objetivos Específicos:

Serán objetivos particulares, el proporcionar:

Conocimientos teóricos-prácticos de estrategias, métodos, modelos y lenguajes para el proceso de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

Conocimientos teóricos-prácticos sobre técnicas y herramientas para la evaluación de aplicaciones.

Capacidad de desarrollo de forma disciplinada y sistemática de proyectos de software.

Alcances y Perfil del Egresado

El Técnico Universitario en Diseño de Software podrá:

Desempeñarse en la actividad pública o privada específicamente en el desarrollo de aplicaciones de software de diferentes entornos.

Participar en carácter colaborativo en proyectos de desarrollo de software de mayor envergadura.

El Técnico Universitario en Diseño de Software será capaz de:

Participar en el desarrollo de proyectos de software de cualquier porte y característica adaptándose a distintos tipos de proyecto, forma de trabajo y herramientas.

Participar en tareas específicas de codificación, depuración, implantación y mantenimiento de software.

Formar parte de equipos de desarrollo con roles que no requieran capacidades de decisión en cuestiones relevantes para proyectos de mayor porte y criticidad.

Interactuar con los analistas y diseñadores de sistemas, a fin de desarrollar las tareas del Diseño de Software.

Desarrollar programas (aplicaciones) en diferentes plataformas.

Utilizar técnicas y herramientas específicas de la ingeniería de software.

Diseño Curricular de la Carrera

Duración Estimada

La currícula de la Tecnicatura en Diseño de Software, se organiza en tres años. Los dos primeros años y un cuatrimestre del tercero se realiza el cursado regular de materias. En el último cuatrimestre del tercer año se realiza el Proyecto Final.

Requisito de Ingreso

Nivel medio completo o cumplir con las normas del Art 7° de la Ley de Educación Superior N° 24521, o las leyes que eventualmente la reemplacen y las que establezcan los órganos de gobierno de la Universidad Nacional de Catamarca.

ORDENANZA N° **011-2024**

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



"2024- Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad"
"A 30 Años de la Consagración Constitucional de la Autonomía Universitaria"

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

Estructura Curricular

N°	Curso	Año	Cuatr	Correlatividades		CHS	CHT
				MC cursar	MA rendir		
Primer Año							
1	Introducción al pensamiento computacional y lógica	1	1	-	-	4	60
2	Diseño web	1	1	-	-	4	60
3	Diseño de interfaces y experiencias de usuario	1	1	-	-	4	60
4	Introducción al desarrollo ágil de software	1	1	-	-	4	60
5	Programación I	1	2	1,2,4	1,2,4	4	60
6	Control de versiones y colaboración en desarrollo de software	1	2	1,3,4	1,3,4	3	45
7	Ética y legislación en el diseño de software	1	2	4	4	4	60
8	Sistemas operativos y fundamentos de redes	1	2	1	1	4	60
							465
Segundo Año							
9	Programación II	2	1	5,6	5,6	6	90
10	Base de datos	2	1	5	5	6	90
11	Calidad y pruebas de software	2	1	5	5	5	75
12	Emprendimiento y marketing en la industria del software	2	1	7	7	4	60
13	Despliegue de aplicaciones	2	2	8	8	5	75
14	Diseño de software y patrones	2	2	9	9	6	90
15	Desarrollo back end	2	2	10	10	6	90
16	Electiva I	2	2	11-12	11-12	4	60
							630

ORDENANZA N° 011-2024

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

Tercer Año							
17	Desarrollo front end web	3	1	14	14	6	90
18	Inteligencia artificial aplicada al desarrollo de software	3	1	15	15	5	75
19	Formulación de proyectos de software	3	1	13	13	5	75
20	Electiva II	3	1	16	16	5	75
21	Proyecto final	3	2	1-20	1-20	-	200
							515
Carga Horaria Total de la Carrera: 1610 Horas							

Electivas							
N°	Curso	Año	Cuatr	Correlatividades		CHS	CHT
				MC cursar	MA rendir		
16.1	Fundamentos de inteligencia artificial (Electiva I)	2	2	9-12	9-12	4	60
20.1	Desarrollo de aplicaciones impulsadas por inteligencia artificial generativa (Electiva II)	3	1	13-16	13-16	5	75
16.2	Fundamentos del desarrollo de aplicaciones móviles (Electiva I)	2	2	9-12	9-12	4	60
20.2	Desarrollo avanzado de aplicaciones móviles (Electiva II)	3	1	13-16	13-16	5	75

Electivas

Los estudiantes deberán cursar dos materias electivas, una en cada uno de los bloques temáticos propuestos (16.1 – 20.1 y 16.2 – 20.2).

Cada bloque está diseñado para ofrecer una especialización en un área específica del diseño de software.

Asignaturas Extracurriculares

Inglés 1er Nivel

Inglés 2do Nivel

La acreditación del Primer Nivel de Inglés es requisito para rendir exámenes en las asignaturas del segundo año de la carrera.

La Acreditación del Segundo Nivel de Inglés es requisito para rendir exámenes en las asignaturas del tercer año de la carrera.

ORDENANZA N° **011-2024**

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

Contenidos Inglés:

Estrategias de comprensión de diferentes géneros discursivos en inglés. Conocimiento de los diferentes planos de análisis de texto. La imagen textual y el significado. Posicionamiento del enunciador (autor). Marcas formales de relaciones lógicas. Categorías léxico-gramaticales: elemento nominal, elemento verbal, procedimientos, descomposición y derivación lexical. Formas de oración.

Contenido Mínimo:

1. Introducción al pensamiento computacional y lógica

Fundamentos de Pensamiento Computacional. Descomposición de problemas, reconocimiento de patrones, abstracción y algoritmos. Resolución de problemas complejos. Estrategias de planificación. Algoritmos y Diagramas de Flujo. Pensamiento Lógico y Lógica booleana. Estructuras de datos básicas: listas, tablas y colecciones simples.

Lógica simbólica y de primer orden. Álgebra de Boole. Introducción a lógicas avanzadas: lógica proposicional y de predicados. Sistemas formales y reglas de inferencia. Uso de funciones predefinidas y bibliotecas, y elección adecuada del tipo de datos, para la resolución de problemas.

2. Diseño Web

Componentes básicos de la Web y protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). Fundamentos del lenguaje de etiquetas de hipertexto (HTML) y estructura de páginas web. Fundamentos de hojas de estilo en cascada (CSS) y selectores. Principios del diseño responsive con CSS. Uso e instalación de Framework y librerías CSS. Introducción a la accesibilidad web. Optimización para motores de búsqueda (SEO) básico. Principios de diseño web moderno y tendencias actuales.

3. Diseño de interfaces y experiencias de usuario

Principios fundamentales de diseño de interfaces de usuario (UI) y experiencia de usuario (UX). Diseño Gráfico y UI/UX. Prototipado de baja y alta fidelidad. Componentes y sistemas de diseño. Exportación e integración de diseños con el proceso de desarrollo. Tipos de usuarios. Arquitectura de información. Diseño de interacción y creación de flujos de usuario. Diseño visual y de marca enfocado en la experiencia de usuario. Prototipado y creación de wireframes. Métricas de usabilidad y UX.

4. Introducción al desarrollo ágil de software

Fundamentos del desarrollo ágil de software. Proceso ágil de desarrollo de software. Especificación ágil de software. Gestión ágil del proyecto. Fundamentos de Scrum y Kanban. Validación continua con el cliente y entrega incremental. Adaptación y evolución de la especificación en ciclos iterativos.

5. Programación I

Variables, tipos de datos y operadores. Estructuras de control (condicionales, bucles). Funciones y modularización. Arreglos y objetos. Manipulación del modelo de objetos del documento (DOM). Programación asincrónica y eventos. Introducción a estructuras de datos simples (listas, pilas, colas). Algoritmos básicos y resolución de problemas. Tipos de Datos Abstractos (TDA): concepto y principios de TDA; implementación de TDA básicos (pilas, colas, listas); aplicaciones prácticas de TDA en programación. Introducción a pruebas unitarias y de integración.

6. Control de Versiones y Colaboración en Desarrollo de Software

Introducción a los sistemas de control de versiones. Estrategias de gestión de ramas. Trabajo colaborativo. Resolución de conflictos. Mejores prácticas en equipos de desarrollo.

ORDENANZA N° 011-2024

Mgter. NATALIA EDITH FERNÁNDEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

7. Programación II

Programación orientada a objetos (clases, objetos, herencia). Encapsulamiento y abstracción de datos. Polimorfismo e interfaces. Manejo de excepciones y errores. Programación funcional (funciones de orden superior, closures). Módulos y gestión de dependencias. Patrones de diseño básicos. Introducción a la programación concurrente. Estructuras de datos avanzadas: árboles (binarios, de búsqueda, AVL: Adelson-Velskii y Landis); tablas hash; grafos y algoritmos básicos de grafos. Algoritmos de ordenamiento y búsqueda: algoritmos de ordenamiento (quicksort, mergesort, heapsort); algoritmos de búsqueda (binaria, hashing). Pruebas unitarias y de integración avanzadas.

8. Sistemas operativos y fundamentos de redes

Introducción a los sistemas operativos. Procesos, threads y planificación. Administración de memoria, de entrada/salida y sistemas de archivos. Arquitecturas de red y protocolos. Tipos y topologías de redes. Seguridad en redes.

9. Ética y legislación en el diseño de software

Ética profesional en la industria del software. Privacidad y protección de datos personales. Propiedad intelectual y licencias de software. Impacto social y ambiental de la tecnología. Sesgos y discriminación en sistemas de software. Códigos de ética y conducta profesional.

10. Base de datos

Fundamentos de bases de datos relacionales. Normalización. Álgebra relacional avanzada. Lenguaje de consulta estructurado (SQL). Transacción. Joins y agregaciones. Índices y optimización de consultas. Triggers. Procedimientos almacenados. Funciones. Introducción a bases de datos NoSQL. Introducción a tipos avanzados de bases de datos. Bases de datos no relacionales (NoSQL) y orientadas a documentos. Bases de datos temporales. Bases de datos de grafos. Bases de datos en memoria. Comparación y casos de uso de diferentes tipos de bases de datos.

11. Calidad y pruebas de software

Fundamentos de pruebas de software y su importancia. Técnicas de diseño de casos de prueba. Planificación y estrategia de pruebas. Ejecución de casos de prueba y reporte de defectos. Pruebas de aceptación y de usuario. Pruebas exploratorias y de caja negra. Herramientas de gestión de pruebas y defectos. Estándares de calidad en el desarrollo de software (Organización Internacional de Normalización ISO 9001, CMMI).

12. Emprendimiento y marketing en la industria del software

Innovación y generación de ideas de negocio. Modelos de negocio y propuesta de valor. Marketing digital para productos de software. Estrategias de comercialización de productos de software. Habilidades de liderazgo y gestión de equipos. Comunicación efectiva y presentaciones de impacto. Aspectos legales y financieros del emprendimiento en software.

13. Despliegue de aplicaciones

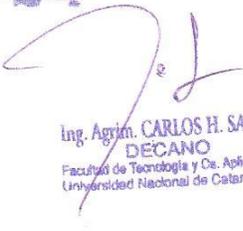
Fundamentos de integración continua y entrega continua (CI/CD). Gestión de configuración y aprovisionamiento de infraestructura. Uso de contenedores y orquestación. Monitoreo y registro de aplicaciones en entornos de producción. Estrategias de despliegue (blue-green, canary, actualizaciones continuas). Implementación de infraestructura como código (IaC).

14. Diseño de software y patrones

Principios de diseño de software: SOLID, DRY, KISS. Patrones de diseño: creacionales, estructurales, de comportamiento. Arquitectura de software: en capas, hexagonal, orientada a servicios. Diseño modular y de componentes. Diseño orientado a objetos y modelado empleando el lenguaje unificado de modelado (UML). Refactorización y evolución del diseño. Aplicación de teoría de grafos en el diseño de arquitecturas de software. Análisis y diseño de algoritmos: técnicas de diseño de algoritmos (divide y vencerás, programación dinámica); análisis de eficiencia y complejidad.

ORDENANZA N° 011-2024


Mg. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA


Ing. Agrón. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

15. Desarrollo back end

Arquitectura y desarrollo de aplicaciones web en el servidor. Configuración y uso de entornos para aplicaciones del lado del servidor. Gestión de rutas y manejo de solicitudes HTTP. Integración de bases de datos SQL y NoSQL. Modelado de datos y definición de esquemas. Implementación de operaciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar). Implementación de mecanismos de autenticación y autorización. Despliegue y optimización de la escalabilidad. Algoritmos y estructuras de datos en el desarrollo back end: implementación eficiente de interfaz de programación de aplicaciones (API) usando estructuras de datos apropiadas; algoritmos de caché y optimización.

16. Electiva I

17. Desarrollo front end web

Fundamentos del desarrollo de interfaces de usuario. Creación y manejo de componentes reutilizables. Gestión del estado y ciclo de vida de componentes. Manejo de eventos y formularios en aplicaciones web interactivas. Enrutamiento y navegación en aplicaciones de una sola página (SPA). Gestión del estado global en aplicaciones front-end. Consumo de APIs y comunicación con el back-end. Optimización y mejora del rendimiento. Aplicación de teoría de grafos en el front end: implementación de navegación y rutas utilizando estructuras de grafos; optimización de la experiencia del usuario mediante algoritmos de grafos.

18. Inteligencia artificial aplicada al desarrollo de software

Uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el ciclo de vida del desarrollo. Modelos pre-entrenados en procesamiento de lenguaje natural y visión por computadora. Ética y responsabilidad en el uso de IA en el desarrollo de software. Aplicación de lógicas no-clásicas en sistemas de IA. Estructuras de datos y algoritmos específicos para IA. Lógicas avanzadas en IA: razonamiento probabilístico; lógica difusa y su uso en sistemas de IA.

19. Formulación de proyectos de software

Ciclo de vida del producto y del proyecto en desarrollo de software. Planificación y estimación de proyectos de software. Seguimiento y control de proyectos mediante herramientas de gestión. Gestión de requisitos y backlog. Generación de informes y métricas. Estrategias de comunicación y colaboración en equipos de desarrollo.

20. Electiva II

21. Proyecto final

Desarrollo de un proyecto completo de software. Aplicación de todas las etapas del ciclo de vida del software. Trabajo en equipo y asignación de roles y responsabilidades. Planificación y gestión del proyecto utilizando metodologías ágiles. Documentación y presentación del proyecto ante un tribunal evaluador. Reflexión y lecciones aprendidas del proceso de desarrollo del proyecto.

Electivas

16. Electiva I

16.1 Fundamentos de inteligencia artificial

Introducción a la inteligencia artificial y sus aplicaciones. Algoritmos de búsqueda y optimización. Representación del conocimiento y razonamiento. Aprendizaje automático: aprendizaje supervisado y no supervisado. Redes neuronales artificiales y aprendizaje profundo. Procesamiento del lenguaje natural. Visión por computadora. Ética y consideraciones sociales en IA.

ORDENANZA N° 011-2024

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE TECNOLOGIA Y CS. APLICADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
DECANO
Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca



Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca

16.2 Fundamentos del desarrollo de aplicaciones móviles

Introducción al desarrollo móvil y ecosistemas (iOS, Android). Arquitectura de aplicaciones móviles. Diseño de interfaces de usuario para dispositivos móviles. Desarrollo de aplicaciones nativas vs. híbridas. Gestión del ciclo de vida de una aplicación móvil. Acceso a hardware del dispositivo (cámara, GPS, sensores). Almacenamiento de datos local y en la nube. Publicación y distribución de aplicaciones móviles.

20. Electiva II

20.1 Desarrollo de aplicaciones impulsadas por inteligencia artificial generativa

Fundamentos de la IA generativa y modelos de lenguaje grandes (LLM). Arquitecturas de modelos generativos (transformers, redes generativas antagónicas). Técnicas de fine-tuning y transfer learning para modelos pre-entrenados. Ingeniería de prompts y optimización de resultados. Desarrollo de aplicaciones con APIs de IA generativa. Ética y sesgos en IA generativa. Evaluación y métricas de calidad para contenido generado por IA. Integración de IA generativa en flujos de trabajo de desarrollo de software.

20.2 Desarrollo avanzado de aplicaciones móviles

Patrones de arquitectura avanzados para aplicaciones móviles. Optimización de rendimiento y consumo de batería. Desarrollo de interfaces de usuario avanzadas y animaciones. Integración con servicios en la nube y APIs. Seguridad avanzada en aplicaciones móviles. Pruebas automatizadas y CI/CD para desarrollo móvil. Estrategias de monetización y análisis de métricas.

Sistema de Equivalencia entre los Planes de Estudios 2022 Y 2025
Tecnicatura Universitaria en Programación

Nº	Quien haya aprobado en la Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software (Plan 2022)	Se otorgará equivalencias en la Tecnicatura Universitaria en Diseño de Software (Plan 2025)
1	Introducción al pensamiento computacional	Introducción al pensamiento computacional y lógica
5	Diseño de Software I	Programación I
7	Diseño de software II	Programación II
8	Sistemas Operativos	Sistemas operativos y fundamentos de redes
9	Base de datos	Bases de datos
11	Elementos de ingeniería de software	Introducción al desarrollo ágil de software Calidad y pruebas de software
12	Diseño de software III	Diseño web Desarrollo back end
13	Seguridad y legislación informática	Ética y legislación en el diseño de software
15	Calidad en la producción del software	Calidad y pruebas de software
16	Introducción al marketing digital	Emprendimiento y marketing en la industria del software

ORDENANZA Nº 0011-2024

Mgter. NATALIA EDITH FERNANDEZ
 SECRETARÍA ACADÉMICA
 FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Ing. Agrim. CARLOS H. SAVIO
 DECANO
 Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas
 Universidad Nacional de Catamarca