Facultad de Ingeniería y Ciencias
Escuela de Informática y Telecomunicaciones

Descriptor de asignatura

DS en sector industrial I

DS en sector industrial II

1. Identificación de la asignatura:

Nombre de la Asignatura: DS en sector industrial I/II	
Códigos: CDI-3001/CDI-3002	Créditos: 6
Duración: Semestral	Ubicación en el plan de estudios: Semestre 9
Requisitos: CDI-2005 – Algoritmos e integración de sistemas, CDI-2010 – Inferencia estadística, CDI-2011 – Inteligencia artificial	
Sesiones cátedras semanales: 2 cátedras	
Sesiones de Ayudantía: 1	

2. Descripción de la asignatura:

El curso "Data Science en el Sector Industrial" es una experiencia integradora de fin de carrera donde los estudiantes aplican, en un contexto real, todos los conocimientos adquiridos en ciencia de datos e inteligencia artificial. A través de una metodología basada en proyectos y resolución de problemas, los estudiantes explorarán un sector específico del desarrollo productivo del país, comprendiendo su contexto, desafíos y oportunidades. El curso enfatiza la interdisciplinariedad, combinando análisis de datos, modelado avanzado y toma de decisiones con el conocimiento del dominio industrial, permitiendo a los estudiantes desarrollar soluciones aplicadas y de alto impacto para problemas reales del sector.

3. Resultados de Aprendizaje:

1. Analiza y comprende el contexto, los desafíos y las oportunidades de un sector productivo específico, integrando conocimientos de ciencia de datos e inteligencia artificial.
2. Diseña e implementa soluciones basadas en datos para problemas industriales, aplicando técnicas avanzadas de modelado, optimización y automatización.
3. Evalúa el impacto y la viabilidad de las soluciones propuestas, considerando aspectos técnicos, económicos y estratégicos dentro del sector estudiado.
4. Participa en equipos de trabajo, planificando, coordinando y ejecutando tareas con liderazgo y responsabilidad, comunicándose efectivamente y elaborando informes técnicos que reflejen procedimientos, resultados y análisis del trabajo realizado.

4. Unidades Temáticas:

Las unidades temáticas dependerán de los proyectos a desarrollar el semestre en cuestión, los que involucrarán en cualquier caso conocimiento de las reglas del negocio, levantamiento de requisitos con entidades mandantes, análisis exploratorio, creación de modelos y definición de herramientas, análisis y validación de resultados, junto a la validación con mandante.

5. Descripción general de la modalidad de evaluación:

Este curso contempla una variedad de estrategias de evaluación orientadas a medir de manera integral el aprendizaje y el desarrollo de competencias del estudiantado. Podrán incluirse evaluaciones formativas como autoevaluaciones, actividades prácticas, retroalimentación continua, así como evaluaciones sumativas tales como entregas individuales o grupales, y eventualmente un examen final. La combinación y ponderación de estos instrumentos será definida por el/la docente según la naturaleza del curso y los proyectos a ejecutar durante el semestre. Para aprobar, el/la estudiante deberá cumplir con los criterios mínimos de desempeño establecidos. En caso de inasistencia a alguna evaluación, se aplicarán las medidas determinadas por el equipo docente. Según el rendimiento académico, el/la docente podrá considerar la eximición del examen final.