



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Casos de estudio
Código	DOI-MBD-501
Título	Máster Universitario en Big Data por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Máster Universitario en Big Data [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación + Máster Universitario en Big Data [Segundo Curso]
Nivel	Posgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Responsable	Caralos Morrás
Horario de tutorías	Pedir por email

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Carlos Morrás Ruiz-Falcó
Departamento / Área	Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (DCIA)
Correo electrónico	cmorras@icai.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
<p>Para el mejor desempeño profesional, no solo es necesario tener una base técnica sólida, sino que también es necesario conocer cómo aplicar dichos conocimientos para el mejor rendimiento de la organización donde se aplican. Así, se estudiará factores organizativos, económicos, técnicos, éticos etc.. que aplican los proyectos de inteligencia artificial y bigdata y que son factores del éxito de los mismos.</p> <p>Se harán visitas de empresas líderes de varios sectores donde explicara no solo como han usado las distintas pizas tecnológicas, si no también el proceso de implantación del proyecto, metodologías, su impacto organizativo y gestión del cambio.</p> <p>El alumno aprenderá a priorizar, proponer y defender e implantar proyectos de IA/BD con éxito en la empresa.</p>
Prerrequisitos
No ha prerrequisitos para este curso.



Competencias - Objetivos	
Competencias	
Conocimientos o contenidos	
CO4	Conocer y entender los principios legales y éticos de la inteligencia artificial y el procesado masivo de datos y las herramientas y técnicas para garantizar su cumplimiento en su labor profesional.
CO2	Comprender las técnicas de procesados de datos, las arquitecturas y herramientas más habituales y apropiadas para condiciones y requisitos de casos específicos.
CO3	Implementar técnicas de análisis estadístico y lenguajes de programación para Machine Learning en el contexto de Big Data, ajustando la metodología a las especificidades de cada conjunto de datos para optimizar los resultados obtenidos
Competencias	
CP1	Integrar las arquitecturas, técnicas de inteligencia artificial, análisis avanzado de datos y de visualización y de cumplimiento legal para ofrecer la solución global óptima.
CP4	Implementar las técnicas de procesado de datos y usar las herramientas más habituales y apropiadas a las condiciones y requisitos de casos específicos.
CP5	Aplicar los principios éticos relativos a la recogida, almacenamiento, y análisis de datos teniendo en cuenta las posibles discriminaciones directas o indirectas derivadas de la toma de decisiones.
CP6	Ser capaz de determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas relacionadas con la planificación de proyectos de explotación de datos e inteligencia artificial, mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles.
CP7	Aplicar conocimientos avanzados en Big Data y analítica de datos para desarrollar soluciones innovadoras en proyectos y en investigación, aportando y evaluando soluciones óptimas para el procesamiento y análisis de datos a gran escala.
Habilidades o destrezas	
HA1	Comunicar de manera oral y escrita con rigor técnico, claridad expositiva y coherencia argumentativa a todo tipo de interlocutores, técnicos y no técnicos.
HA2	Trabajar en equipos de carácter pluridisciplinar y/o internacional y organizar y liderar adecuadamente las dinámicas de grupo.
HA3	Desarrollar las habilidades interpersonales que requieren los entornos profesionales actuales (empatía, tolerancia, respeto, capacidad para aunar intereses contrapuestos).
HA4	Gestionar, organizar y planificar adecuadamente el trabajo y el tiempo, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
HA5	Mantener una formación y aprendizaje continuo y adaptación a los cambios tecnológicos y científicos.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS



Contenidos – Bloques Temáticos

1. Cómo hacer que estos proyectos sean exitosos. Metodologías. Factores de éxito, gestión del cambio, dificultades habituales en este tipo de proyectos
2. Preparación de caso de negocio. Impacto económico. Palancas de valor y análisis de riesgos.
3. Transformación digital y gestión del cambio
4. Cómo comunicar e impulsar el proyecto. Medición de resultados
5. Presentaciones de casos reales: Objetivos, planteamiento, resultados obtenidos. Dificultades encontradas y alternativas tomadas.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

Actividad Formativa	Horas
Clases magistrales expositivas y participativas	24
Ejercicios prácticos y resolución de problemas	12
Estudio personal	38
Trabajos	16

Metodología No presencial: Actividades

Actividad Formativa	Horas
Ejercicios prácticos y resolución de problemas	12
Estudio personal	38
Trabajos	16

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES

Clases magistrales expositivas y participativas: Exposición de contenidos fundamentales por parte del profesor impulsando la reflexión y participación del alumno.

24.00

HORAS NO PRESENCIALES



Estudio personal: Reflexión y análisis individual de los contenidos teóricos y prácticos de las materias y/o asignaturas del Master	Ejercicios prácticos y resolución de problemas: Sesiones prácticas con uso de software: Actividad formativa con ordenador que, bajo la guía del profesor-tutor, fomenta el aprendizaje autónomo y/o cooperativo del alumno mediante la ejecución de programas para la consecución de los objetivos marcados	Trabajos: Los alumnos tendrán que hacer trabajos breves (individuales y/o en grupo), por indicación del profesor
38.00	12.00	16.00
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)		

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
	Camprensión de los conceptos de la asignatura y desarrollo de las competencias.	60 %
	Profundidad y calidad del trabajo. Aspectos de la asignatura contemplados	20 %
	Calidad y profundidad del trabajo. Aspectos de la asignatura contemplados en el trabajo	20 %

Calificaciones

Para aprobar se requiere:

- obtener al menos un 5.0 en la prueba escrita.
- Obtener al menos un 5.0 en los trabajos y ejercicios
- Que la media sea superior a 5.0

La asistencia a clase es obligatoria según el artículo 93 del Reglamento General de la Universidad Pontificia Comillas y el artículo 6 de las Normas Académicas de la Escuela de Ingeniería ICAI. El incumplimiento de este requisito podrá tener las siguientes consecuencias:

Los estudiantes que no asistan a más del 15% de las clases magistrales podrán verse privados del derecho a realizar el examen final durante el período ordinario de evaluación.

En cuanto a las prácticas, la ausencia a más del 15% de las sesiones podrá suponer la pérdida del derecho a presentarse al examen final del periodo ordinario de evaluación y a la recuperación. Las sesiones perdidas deben recuperarse para obtener crédito.

Los trabajos deberán ser originales y sin texto generado por sistemas LLM. La entrega de trabajos generados por LLM (y que un detector a si lo determine con probabilidad superior al 75%) supondrá un cero en ese ejercicio y a los efectos se considera no original o copia. Si la evaluación oral al alumno de un de sus trabajos no alcanza la nota 5.0 el trabajo se considerará suspenso a todos los efectos con la



calificación correspondiente.

Los estudiantes que cometan una irregularidad en alguna actividad calificada recibirán una nota de cero en la actividad y se les seguirá el procedimiento disciplinario (cf. artículo 168 del Reglamento General de la Universidad Pontificia Comillas).

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de realización	Fecha de entrega
semana 1 a la 3	Clases magistrales	
Semana 4 -6	Presentaciones de casos por empresas	
Semana 6-8	Clases magistrales	

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

- Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. George Westerman (), Didier Bonnet Harvard Business Review Press (October 14, 2014) ISBN 978-162527247
- Digital Project Management: The Complete Step-by-Step Guide to a Successful Launch. Taylor Olson. ISBN: 978-1604271256
- Teacher notes in moddle
- Expanding AI's Impact With Organizationa Learning. By Sam Ransbotham, Shervin Khodabandeh, David Kiron, François Candelon, Michael Chu, and Burt LaFountain