



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Análisis de Datos para la Decisión
Código	E000011576
Título	Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA) por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Máster Universitario en Administración de Empresas (MBA) [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos
Responsable	Alejandro Rodríguez Gallego
Horario	2021-2022
Horario de tutorías	Previa solicitud por correo electrónico
Descriptor	La dirección eficaz de las organizaciones requiere el reconocimiento de las contribuciones que los métodos cuantitativos y analíticos pueden tener a la hora de aportar racionalidad a los procesos de toma de decisiones. En el contexto de esta materia se presentan una serie de herramientas analíticas y técnicas comúnmente utilizadas en el ámbito de la gestión y de los negocios. Esto permite a los participantes tomar conciencia de qué técnicas analíticas están disponibles para la toma de decisiones, les ayuda a apreciar la contribución que pueden hacer tales herramientas y técnicas para la toma efectiva de decisiones y también conduce a desarrollar una apreciación de las limitaciones que tales métodos analíticos presentan. El énfasis a lo largo de la clase está en la comprensión conceptual de las herramientas y técnicas más que en el desarrollo de habilidades de cálculo. La clase no está diseñada para convertir a los participantes en expertos matemáticos o estadísticos sino en proporciona

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Alejandro Pérez Calvo
Departamento / Área	ICADE Business School
Correo electrónico	apcalvo@icade.comillas.edu
Profesor	
Nombre	Alejandro Rodríguez Gallego
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Santa Cruz de Marcenado 26
Correo electrónico	argallego@comillas.edu
Teléfono	2781

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA



Contextualización de la asignatura

Aportación al perfil profesional de la titulación

La dirección eficaz de las organizaciones requiere el reconocimiento de las contribuciones que los métodos cuantitativos y analíticos pueden tener a la hora de aportar racionalidad a los procesos de toma de decisiones.

En el contexto de esta materia se presentan una serie de herramientas analíticas y técnicas comúnmente utilizadas en el ámbito de la gestión y de los negocios.

Prerequisitos

Aquellos alumnos sin formación previa en análisis de datos deberán cursar 2 créditos de complementos de formación en la materia, con el fin de homogeneizar niveles de partida.

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG01	Capacidades cognitivas de análisis y síntesis aplicadas a situaciones de negocios y problemáticas organizativas de gestión.	
	RA01	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamiento de nivel medio.
	RA02	Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en las situaciones planteadas.
	RA03	Identifica las carencias de información y establece relaciones con elementos externos a la situación planteada.
	RA04	Es capaz de resumir y estructurar la información empleando los conceptos adecuados.
CG02	Gestión de la información y de datos como elementos clave para la toma de decisiones y la identificación, formulación y resolución de problemas empresariales.	
	RA01	.Busca, conoce, sintetiza y utiliza adecuadamente datos primarios y secundarios procedentes de diversas fuentes.
	RA02	Conoce y usa Internet para buscar y manejar información, textos y datos.
	RA03	Discierne el valor y la utilidad de diferentes fuentes y tipos de información.
CG03	Resolución de problemas y toma de decisiones en los niveles estratégico, táctico y operativo de una organización empresarial, teniendo en cuenta la interrelación entre las diferentes áreas funcionales y de negocio.	
	RA01	Identifica y define adecuadamente el problema y sus posibles causas.
	RA02	Plantea posibles soluciones pertinentes y diseña un plan de acción para su aplicación.



	RA03	Identifica problemas antes de que su efecto se haga evidente.
	RA04	Dispone de la capacidad para tomar decisiones de una forma autónoma.
	RA05	Reconoce y busca alternativas a las dificultades de decisión en situaciones reales.
	RA06	.Es capaz de ponderar diferentes factores (económicos, sociales y técnicos, entre otros) en el proceso de toma de decisiones y determinar su impacto.
CG09	Capacidad de aprendizaje autónomo para seguir formándose para aprender a aprender las habilidades cognitivas y los conocimientos relevantes aplicados a la actividad profesional y empresarial.	
	RA01	Realiza sus trabajos y su actividad necesitando sólo unas indicaciones iniciales y un seguimiento básico.
	RA02	Busca y encuentra recursos adecuados para sostener sus actuaciones y realizar sus trabajos.
	RA03	Amplía y profundiza en la realización de sus trabajos.
ESPECÍFICAS		
CE09	Ser capaz de analizar problemas de la empresa y su entorno mediante el conocimiento de los datos y de la información; su naturaleza, recolección, almacenaje, modelización y extracción y mediante el uso de métodos cuantitativos, distinguir técnicas de análisis y de modelización apropiadas y aplicar las mismas a casos prácticos de predicción y simulación en la gestión empresarial.	
	RA01	Aplica la abstracción y la simplificación para modelar en términos matemáticos el problema al que se enfrenta.
	RA02	Conoce los instrumentos matemáticos necesarios para la modelización.
	RA03	Integra el análisis gráfico, verbal y los datos cuantitativos y cualitativos al estudio de cuestiones decisionales relacionadas con el problema.
	RA04	Es capaz de interpretar los resultados obtenidos y usarlos para tomar decisiones de manera razonada.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Tema 1: Análisis de datos en la empresa en la era del Big Data

Tema 2: El ciclo de vida del análisis de datos

Tema 3: Principios básicos de análisis de datos descriptivo

Tema 4: Riesgo e incertidumbre en el análisis de datos

Tema 5: Métodos analíticos

Tema 6: Agrupando lo semejante: análisis cluster

Tema 7: Tecnología y herramientas de visualización

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura	
Metodología Presencial: Actividades	
Exposiciones magistrales breves para presentar los fundamentos y conceptos básicos Realización por el profesor de un ejemplo tipo de aplicación Prácticas guiadas de casos con MS-EXCEL u otro software sencillo aplicando los conceptos adquiridos Presentación oral de casos de aplicación práctica realizados en grupo	CG01, CG02, CG03, CG09, CE09
Metodología No presencial: Actividades	
Estudio personal tutorizado Realización de prácticas individuales y en grupo Prueba de evaluación on-line al final de algunos temas	CG01, CG02, CG03, CG09, CE09

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES		
Análisis y resolución de casos y ejercicios, individuales o colectivos	Lecciones de carácter expositivo	
20.00	10.00	
HORAS NO PRESENCIALES		
Análisis y resolución de casos y ejercicios, individuales o colectivos	Aprendizaje colaborativo	Tutoría académica
25.00	10.00	10.00
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (75,00 horas)		

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen final & asistencia	Examen: Calificación [0 - 10]. Mínimo requerido para aprobar asignatura: 5 Asistencia: Mínima requerida para aprobar asignatura: 80%	45 %
Participación del alumno en clase, tests on line	Participación activa en preguntas y puntos de discusión en clase, calificación en tests/quizzes	15 %
Presentación oral pública	Calidad de la presentación y contenidos	15 %



Casos, ejercicios individuales,	Se valorará el conocimiento de la asignatura aplicado a pruebas prácticas de carácter individual	25 %
---------------------------------	--	------

Calificaciones

Para aprobar la asignatura el alumno deberá alcanzar al menos:

- Asistencia a clase: 80%
- Examen final: 5/10
- Nota final ponderando todos los componentes igual ó superior a 5/10

Aquellos estudiantes que no aprueben la materia podrán repetir el examen final y repetir la presentación oral de la aplicación práctica realizada en grupo Alumnos con exención de asistencia. Para aprobar el curso, estos estudiantes deberán realizar el examen final (100% de la calificación), pero se recomienda encarecidamente realizar algunas de las otras actividades para modular y mejorar la calificación final.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

- Transparencias y notas de clase
- Resúmenes de la asignatura
- Materiales externos (vídeos, casos, etc.)
- Libro recomendado:
"Quantitative Analysis for Decision Makers, 7th Edition" (formerly known as Quantitative Methods for Decision Makers), 7th Edition. MIK
WISNIEWSKY. Pearson (2020). ISBN-13: 9781292276663

Bibliografía Complementaria

"Big Data: Using Smart Big Data, Analytics and Metrics to Make Better Decisions and Improve Performance". BERNARD B. MARR Ed. John Wiley & Sons (2015). ISBN 978-111-89-6583-2

"Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking". FOSTER PROVOST Ed. O'Reilly Media (2013). ISBN 978-144-93-6132-7

"Data Science& Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data". EMC EDUCATION SERVICES. Wiley (2015). ISBN:9781118876138