GUÍA DOCENTE
2025 - 2026

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Analítica de Datos en Logística y Cadena de Suministros/Logistics & Supply Chain
Código	E000013741
Título	Máster Universitario en Análisis de Negocio / Master in Business Analytics por la Universidad de Deusto y la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Máster Universitario en Análisis de Negocio / Master in Business Analytics [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Optativa
Departamento / Área	Departamento de Gestión Empresarial
Responsable	Lucía Barcos
Horario	Consultar a tal efecto los horarios en los que se imparte
Horario de tutorías	Ponerse en contacto con el profesor via mail para solicitar cita
Descriptor	Para entender cómo se gestiona la logística y la cadena de suministro y cómo se toman las decisiones basadas en datos, es preciso conocer primero una serie de fundamentos. Por ello, la asignatura Analítica de Datos en Logística y Cadena de Suministros/Logistics & Supply Chain se apoya en dos grandes pilares. El primero aborda los fundamentos en la Gestión de Operaciones y en la Cadena de Suministro. El segundo presenta la manera en que las empresas gestionan de forma integral la cadena de suministro, exponiendo las herramientas y tecnologías disponibles para la toma de decisiones basadas en datos y para la gestión de los riesgos. Además, la asignatura incluye una parte práctica ("hands-on") en la que el alumno deberá resolver diversos problemas/casos empresariales mediante técnicas de analítica aplicadas a la logística y la cadena de suministro.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Antonio Díez Riaza
Departamento / Área	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE)
Correo electrónico	adriaza@icade.comillas.edu
Profesor	
Nombre	Enrique Díaz-Plaza Sanz
Departamento / Área	Departamento de Telemática y Computación
Correo electrónico	ediazp@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura

Aportación al perfil profesional de la titulación

En esta asignatura el alumno podrá conocer cómo la analítica de datos contribuye a una toma de decisiones más informada y eficiente en el ámbito de la logística y la cadena de suministro. Para ello, se pretende primero dotar al alumno de los conocimientos básicos sobre la Gestión de Operaciones y de la Cadena de Suministro, lo que le ayudará a entender el contexto en el que surgen los problemas de análisis. Además, y con un enfoque más práctico, podrá conocer cómo las empresas gestionan de forma integral la cadena de suministro, utilizando diferentes herramientas de análisis y tecnologías tanto para la toma de decisiones basadas en datos como para la gestión de riesgos.

Prerrequisitos

Conocimientos básicos de estadística, analítica de datos y programación.

Competencias - Objetivos

Competencias

Habilidades o destrezas

HB03	Entender de forma completa el ciclo de aplicación de las técnicas de Business Analytics basadas en datos para identificar y resolver un problema real en algunas de las principales áreas de aplicación.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Conceptos básicos, definición y alcance de la previsión y gestión de la demanda. El efecto látigo. Métodos y aproximaciones de previsión. Medición y evaluación de la precisión de los pronósticos. Forecasting colaborativo.

Tema 1: Introducción a la Cadena de Suministro.

Definición, alcance, evolución y tendencias de la cadena de suministro. Niveles de decisión. Toma de decisiones, indicadores y Sostenibilidad en la cadena de suministro.

Tema 2: Abastecimiento Estratégico.

Conceptos clave sobre abastecimiento estratégico. Estrategia general y modelos de abastecimiento. Gestión de riesgos en el abastecimiento estratégico. Analítica, innovación y tendencias futuras.

Tema 3: Gestión de Inventarios.

Conceptos básicos de gestión de inventarios. Modelos de gestión de inventarios. Indicadores asociados a la gestión de inventarios. Tecnología y analítica aplicada a la gestión del inventario

Tema 4: Previsión y Gestión de la demanda

Conceptos básicos, definición y alcance de la previsión y gestión de la demanda. El efecto látigo. Métodos y aproximaciones de previsión. Medición y evaluación de la precisión de los pronósticos. Forecasting colaborativo.

Tema 5: Transporte, Logística y Distribución Física

Conceptos básicos sobre logística y distribución física. Diseño de la red de la cadena de suministro y decisiones de localización. Sistemas de transporte y tecnologías aplicadas. Operaciones logísticas internas. Casos prácticos de aplicaciones analíticas. Sostenibilidad y

Resiliencia.

HANDS-ON

Análisis de casos prácticos que refuerzan los contenidos temáticos anteriores. Este bloque tendrá un peso relevante dentro de la asignatura. Algunos ejemplos de posibles temáticas abordadas en los casos: optimización de rutas, previsión de demanda, gestión del stock, MRP, digitalización en la cadena de suministro.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

En esta asignatura se combinan distintos enfoques metodológicos para facilitar un aprendizaje completo y aplicado.
Por un lado, se ofrece una exposición teórica de los fundamentos de Operaciones, Supply Chain y Data Analytics, acompañada de ejercicios prácticos de menor complejidad que permiten al alumno asimilar y aplicar los conceptos básicos.
Por otro lado, se abordarán casos más complejos y realistas, en los que los alumnos deberán enfrentarse a retos logísticos y de cadena de suministro, proponiendo soluciones basadas en técnicas de análisis de datos. Para ello, utilizarán herramientas de programación, visualización, creación de dashboards, entre otras. El trabajo colaborativo (en grupo) formará parte de la metodología utilizada en el curso.

Con carácter general, en todas las actividades de la asignatura se fomentará un uso responsable y crítico de herramientas de inteligencia artificial generativa como ChatGPT. Siguiendo la clasificación propuesta por Perkins et al. (2024), se adopta un nivel 3 de integración, lo que implica que el alumno podrá emplear estas herramientas como apoyo en tareas de análisis, exploración de escenarios, contraste de ideas, reformulación de textos y comprobación de estilo; todo ello en combinación con su propio juicio académico y con las fuentes bibliográficas tradicionales, validando y justificando los resultados. El resultado final debe reflejar el trabajo personal del grupo o del estudiante. La IA puede actuar como asistente, pero no debe reemplazar la capacidad de análisis, juicio crítico ni el desarrollo de contenido original. Se exigirá que el estudiante sea transparente en la declaración de su uso. El objetivo no es sustituir el razonamiento humano, sino enriquecer el proceso de aprendizaje y potenciar competencias analíticas en Supply Chain a través de un uso ético, crítico y reflexivo de estas tecnologías.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
AF1. Lecciones de carácter expositivo. Sesiones en las que los docentes exponen contenidos concretos, que pueden estar apoyados o no por recursos tecnológicos, en la que existirán periodos de explicación a cuestiones o dudas planteadas por los estudiantes.	AF2. Exposición pública de temas o trabajos. Los estudiantes presentarán en el aula de manera individual o en grupo, con apoyo de medios audiovisuales, los temas que les hayan encargado los docentes o que hayan elegido libremente, dentro de un conjunto de contenidos de la asignatura.	AF3. Ejercicios y resolución de casos y de problemas. Sesiones en las que los docentes realizan de manera individual o junto con los estudiantes problemas, casos o cualquier tipo de ejercicio pertinente vinculado con la actualidad de la materia y/o con empresas u organizaciones reales, para la adquisición de competencias de las asignaturas.	AF4. Otras actividades, seminarios, talleres, simulaciones, dinámicas de grupo, etc En esta actividad se incluyen conferencias de profesionales relacionadas con el contenido de las asignaturas o materias, y cualquier otra actividad no incluida en el resto de las presentadas.
10.00	3.00	10.00	7.00
HORAS NO PRESENCIALES			

AF3. Ejercicios y resolución de casos y de problemas. Sesiones en las que los docentes realizan de manera individual o junto con los estudiantes problemas, casos o cualquier tipo de ejercicio pertinente vinculado con la actualidad de la materia y/o con empresas u organizaciones reales, para la adquisición de competencias de las asignaturas.	AF6. Sesiones tutoriales. Orientación personal o virtual que el docente realiza con los estudiantes y que consiste en una ayuda particular integrada dentro del proceso formativo, ayudando así al avance en el proceso formativo.	AF8. Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos. Los estudiantes trabajan de manera individual o colectiva un tema objeto de estudio relacionado con una asignatura o materia y/o con empresas u organizaciones reales, mediante la búsqueda de información, el análisis y la elaboración de documentos.	AF7. Estudio y lectura organizada. Tiempo de estudio por parte del estudiante dedicado a preparar, profundizar y analizar en los contenidos de las asignaturas o materias, así como realizar ejercicios prácticos.
15.00	10.00	10.00	10.00
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (75,00 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
Examen Final	Examen final donde el alumno deberá demostrar sus conocimientos tanto a nivel práctico como teórico. Se requiere una nota mínima de 5,0 para hacer media con el resto de items de evaluación y poder aprobar la asignatura	40 %
Evaluación continua	Realización de cuestionarios, kahoots, y otras actividades etc.	10 %
Trabajos individuales	Realización de trabajos/casos prácticos a lo largo del curso de forma individual. Se valora la actividad realizada por el alumno de forma individual	10 %
Trabajo en grupo	Análisis de casos realizados de forma grupal (se requiere un mínimo de calidad para aprobar la asignatura)	30 %
Participación activa del alumno	Participación y asistencia a clase, interés y actitud hacia la asignatura	10 %

Calificaciones

La **calificación final de la asignatura** se obtendrá aplicando los pesos establecidos para las distintas actividades de evaluación indicadas anteriormente.
Para **superar la asignatura** será necesario alcanzar una **nota final ponderada mínima de 5,0 sobre 10**.

No obstante, será **imprescindible obtener al menos una calificación de 5,0 sobre 10 en el examen final** para poder aprobar la asignatura, con independencia del resultado de las demás actividades de evaluación.
En caso contrario, el estudiante deberá **realizar un examen de recuperación** con el fin de alcanzar la calificación mínima exigida.

Del mismo modo, si el **trabajo en grupo** no alcanzara un nivel de calidad suficiente, el profesor podrá **solicitar su revisión y mejora**.
La **aprobación de dicho trabajo será también condición necesaria para superar la asignatura**.

NOTA SOBRE USO INDEBIDO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

El uso indebido, acrítico o abusivo de herramientas de inteligencia artificial, sin aportar revisión, reflexión personal ni justificación académica, podrá considerarse un incumplimiento o fraude en el sistema de evaluación, lo que repercutirá negativamente en la calificación y podrá ser causa de sanción. Véase también el apartado referente a "Aspectos metodológicos generales de la asignatura".

Se recuerda que según el Reglamento General de la Universidad, art. 168.2.e se considera falta grave la "realización de acciones tendentes a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico". Las consecuencias de ello serán "la expulsión temporal de hasta tres meses o la prohibición de examinarse en la siguiente convocatoria a la imposición de la sanción, en una o en varias asignaturas de las que se encuentre matriculado el alumno, [...] aparte de suponer la calificación de suspenso (0) en la respectiva asignatura, [...] [y] la prohibición de examinarse de esa asignatura en la siguiente convocatoria".

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

CHOPRA, S. (2018) "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation" 7th ed. Pearson.
HEIZER J.; RENDER, B., MUNSON, C. (2023). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (14th Edition). Pearson.
JACOBS, F.R.; CHASE, R.B. (2021). Operations and Supply Chain Management.(16th Edition). McGraw Hill.
KRAJEWSKI, L.J.; MALHOTRA, M.K.; RITZMAN, L.P. (2018). Operations Management: Processes and Supply Chains (12th Edition). Pearson.
LEPORATI, M.; MARTUL VÁZQUEZ, L.; MORALES CONTRERAS, M.F. (2021). GLOBAL SUPPLY CHAIN. An integrative View. Ed. Thomson Reuters, Aranzadi.
MYERSON, P. A. (2015). Supply chain and logistics management made easy: Methods and applications for planning, operations, integration, control and improvement, and network design. Pearson Education, Inc.
MANDL,C. (2023). Procurement Analytics: Data-Driven Decision-Making in Procurement and Supply Management. Springer Cham : Springer Nature Switzerland.

Bibliografía Complementaria

Perkins, M., Furze, L., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The Artificial Intelligence Assessment Scale (AIAS): A Framework for Ethical Integration of Generative AI in Educational Assessment. Journal of University Teaching and Learning Practice, 21(6). https://doi.org/10.53761/q3azde36.