



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 46545

Nombre: Técnicas de mejora continua basadas en datos

Ciclo: Máster Universitario Oficial

Créditos ECTS: 4

Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2260 - Máster Universitario en Gestión de la Calidad	Facultat d'Economia	1	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2260 - Máster Universitario en Gestión de la Calidad	Herramientas, técnicas y programas de gestión de la calidad	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

LOPEZ RODRIGUEZ M ISABEL

RESUMEN

El objetivo de la asignatura **Técnicas de mejora continua basadas en datos** es que el alumno conozca y aplique técnicas estadísticas que permitan detectar los factores que influyen en el correcto desarrollo de los procesos empresariales, permitiendo con ello mejorarlos. Para ello, utilizaremos técnicas que se ajustan, fundamentalmente, a dos tipos de escenarios, derivados de la posibilidad de acceder o no a los datos relativos al proceso: técnicas multivariantes, y diseño de experimentos y métodos Taguchi. Así mismo, el alumno deberá de ser capaz de aplicar, de manera eficaz, dichas técnicas, adecuándolas en función de la situación o el problema real que deba abordar.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS



Los conocimientos necesarios para cursar esta asignatura son los exigidos para la admisión en estos estudios de máster, siendo recomendable haber superado la asignatura "Herramientas para evaluar la calidad".

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2260 - Máster Universitario en Gestión de la Calidad

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Conocer las principales herramientas técnicas y programas de gestión de la calidad

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problemas.

Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en el ámbito de la titulación, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas

Fomentar el compromiso con la calidad en todos los departamentos y en todos los niveles jerárquicos de la organización

Liderar equipos y potenciar su trabajo

Manejar herramientas para evaluar y controlar la calidad así como diferentes técnicas de mejora continua

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales.

Tomar decisiones estratégicas, tácticas u operativas en el ámbito de la gestión de la calidad

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción al análisis experimental. Inferencia estadística

Definición de lo que se entiende por análisis experimental. Descripción de los estadísticos necesarios para la identificación de factores influyentes en los procesos empresariales

2. Comparación de medias

Descripción y aplicación de las técnicas que permiten comparar las medias de dos poblaciones



3. Experimento de un solo factor

Descripción y aplicación de las técnicas que permiten analizar la influencia de un factor en procesos empresariales.

4. Experimento de más de un factor

Descripción y aplicación de las técnicas que permiten analizar la influencia de más de un factor en procesos empresariales.

5. Diseño factorial e introducción a los diseños Taguchi

Descripción y aplicación de los diseños factoriales que permiten detectar los efectos significativos, en procesos empresariales, de dos o más factores.

6. Técnicas multivariantes

Descripción y aplicación de técnicas multivariantes que permiten proponer una mejora del proceso, a partir de los datos existentes del mismo

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	40,00
Total horas	40,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	10,00
Estudio y trabajo autónomo	20,00
Preparación de clases	10,00
Preparación de actividades de evaluación	20,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	60,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Cada sesión se desarrollará de forma interactiva (MD1) de manera que, utilizando el material facilitado por



el profesorado, tras la exposición por parte de éste del tema correspondiente, se dedicará el resto de la clase a las tareas siguientes:

- La realización, por parte del estudiantado, de casos teórico-prácticos relacionados con el tema expuesto (MD3, MD4, MD6, MD11).
- La aclaración de los conceptos que hayan presentado problemas en su aplicación (MD1).

MD1- Clases teóricas lección magistral participativa

MD3- Casos prácticos

MD4- Problemas

MD6- Desarrollo de proyectos (aplicación real de metodologías aprendidas)

MD11- Grupo de trabajo

Para el tratamiento de información a través del uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA), habrá que seguir las siguientes consideraciones:

- Como norma general, no está permitido utilizar herramientas de IA para conseguir el objetivo principal de las actividades de evaluación.
- El profesorado indicará explícitamente en qué condiciones y para qué tipo de actividades está permitido o limitado el uso de la IA.
- En caso de que la/el estudiante cuente con la autorización del profesorado acerca del uso de la IA, deberá indicar en cada caso la fuente y prompts utilizados así como las partes del trabajo afectadas.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará mediante:



- La valoración de la asistencia y participación del estudiantado en las distintas sesiones (10%). Esta parte de la evaluación NO es recuperable en la segunda convocatoria de la asignatura
- La realización y defensa de un (os) trabajo (s) en grupo, en el que se aplicarán los contenidos impartidos a lo largo del curso (30%). Esta parte de la evaluación NO es recuperable en la segunda convocatoria de la asignatura
- La valoración de la (s) prueba (s) escrita (s) y/o trabajos individuales. (60%)

En ningún caso podrá obtenerse menos del 50% en cada uno de los apartados siguientes: "La realización y defensa de un(os) trabajo (s) en grupo, en el que se aplicarán los contenidos impartidos a lo largo del curso" y "la valoración de la (s) prueba (s) escrita (s) y/o trabajos individuales".

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Kuehl, R. O. (2001). Diseño de Experimentos: principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones. Thomson Learning
- Montgomery, D.C. (2011). Diseño y Análisis de experimentos. Ed. Limusa-Wiley
- Pérez López, C. (2013). Diseño de experimentos: técnicas y herramientas, Ed. Garceta
- Pérez Marqués, M. (2014): Minería de datos a través de ejemplos. Ed. RC Libros
- Sánchez Carrión, J.J. (1999). Manual de Análisis Estadístico de los Datos. Ed. Alianza.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- CEACES, Proyecto (Contenedor Hipermedia de Estadística Aplicada a las Ciencias Económicas y Sociales). Universitat de València. ON LINE: <http://www.uv.es/ceaces>
- Escuder, R y Murgui, S. (1995). Estadística Aplicada. Economía y Ciencias Sociales. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Esteban García et. al (2018). Inferencia estadística. Ed Garceta - García, R.M. (2010). Inferencia Estadística y Diseño de Experimentos. Universidad de Buenos Aires.
- Montgomery, D. C.; Runger, G.C. (2012). Probabilidad y Estadística aplicadas a la ingeniería. Ed.



Limusa-Wiley.

- Peña, D. (2010). Regresión y Diseño de Experimentos. Alianza Editorial.
- Pérez López, C. (2013). Análisis multivariante de datos: aplicaciones con IBM SPSS, SAS y STATGRAPHICS. Ed. Garceta
- Uriel Jiménez, E.; Aldás Manzano, J. (2005). Análisis multivariante aplicado: aplicaciones al marketing, investigación de mercados, economía, dirección de empresas y turismo. Thomson, D. L. Madrid.
- Vicente, L.; Girón, P.; Nieto, C.; Pérez, T. (2005). Diseño de experimentos: soluciones con SAS y SPSS. Ed. Pearson Educación