

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 43397**Nom:** Disseny d'experiments i mètodes Taguchi**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 4**Curs acadèmic:** 2026-27**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2154 - Màster Universitari en Gestió de la Qualitat	Facultat d'Economia	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2154 - Màster Universitari en Gestió de la Qualitat	Qualitat de la producció	OPTATIVA

COORDINACIÓ

LOPEZ RODRIGUEZ M ISABEL

RESUM

La experimentación es una parte natural que casi toda actividad científica industrial y empresarial, desde los resultados del proceso o de la calidad del producto de interés dependen de distintos factores, cuya influencia puede estar oculta por la variabilidad de los resultados muestrales.

Es, por tanto, fundamental identificar los factores que influyen realmente en el proceso productivo así como estimar dicha influencia. Para conseguir esto es necesario experimentar, variar las condiciones que afectan a las unidades experimentales y observar la variable respuesta.

sta.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



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

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2154 - Màster Universitari en Gestió de la Qualitat

Analitzar de forma crítica tant el seu treball com el dels seus companys.

Aplicar el disseny d'experiments a situacions concretes en l'àmbit productiu.

Aplicar el treball en equip com a mecanisme bàsic per a la millora contínua del sistema de gestió de la qualitat.

Capacitat per desenvolupar una actitud de crítica constructiva i de millora contínua cap a les pràctiques i el funcionament de l'organització.

Capacitat per poder aplicar i utilitzar de manera eficaç i eficient el control estadístic de processos.

Conèixer tècniques de calibratge i control d'equips de mesura i ser capaç d'utilitzar-les de forma adequada en cada context.

Construir una actitud proactiva davant dels possibles canvis que es produïsquen en la seua labor professional y/o investigadora.

Posseir i comprendre coneixements que aporten una base o una oportunitat per a ser originals en el desenrotllament i/o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

Posseir les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'un mode que haurà de ser en gran manera autodirigit o autònom.

Saber aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Saber comunicar les seues conclusions (i els coneixements i raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'un mode clar i sense ambigüitats

Saber identificar i traduir a especificacions de producte o servei, segons el cas, les necessitats i les expectatives dels clients d'una organització.

Saber redactar i preparar presentacions per posteriorment exposar-les i defensar-les.

Saber treballar en equip amb eficàcia i eficiència.

Ser capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Ser capaços d'integrar les noves tecnologies en la seva tasca professional i / o investigadora.

Ser capaços de buscar, ordenar, analitzar i sintetitzar la informació, seleccionant la que resulta pertinent



per a la presa de decisions.

Ser capaces de prendre decisions tant individuals com col·lectives en la seva tasca professional i / o investigadora.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. PRODUCCIÓN: FUNCIÓN, OBJETIVOS, EVOLUCIÓN Y DECISIONES ESTRATÉGICAS, TÁCTICAS Y OPERATIVAS

2. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS EXPERIMENTAL. CONCEPTOS ESTADÍSTICOS BÁSICOS.

3. COMPARACIÓN DE MEDIAS

4. EXPERIMENTO DE UN SOLO FACTOR: ANOVA

5. EXPERIMENTO DE MÁS DE UN FACTOR

6. DISEÑO FACTORIAL 2K

7. DISEÑO FACTORIAL 2K-P

8. INTRODUCCIÓN A LOS DISEÑOS TAGUCHI

VOLUM DE TREBALL (HORES)

**ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Aula informàtica	40,00
Total hores	40,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	0,00

METODOLOGIA DOCENT

Cada sesión se desarrollará de forma interactiva de manera que, utilizando el material facilitado por el profesor, 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 alumno, de casos teórico-prácticos relacionados con el tema expuesto.

- La aclaración de los conceptos que hayan presentado problemas en su aplicación

plicación

AVALUACIÓ

La evaluación de la asignatura se realizará, mediante:

- La valoración de la participación de los alumnos en las distintas sesiones.

- La realización y defensa de un(os) trabajo(s), en el que se aplicarán los contenidos impartidos a lo largo del curso.

- La valoración de la (s) prueba(s) escrita(s)

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 el que se aplicarán los contenidos impartidos a lo largo del curso" y "la valoración de la (s) prueba (s) escrita (s)"

BIBLIOGRAFIA



- Montgomery, D.C. (2011). Diseño y Análisis de experimentos. Limusa-Wiley
- García, R.M. (2004). Inferencia Estadística y Diseño de Experimentos. Universidad de Buenos Aires. - Kuehl, R. O. (2001). Diseño de Experimentos: principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones. Thomson Learning. - Montgomery, D. C.; Runger, G.C. (2002). Probabilidad y Estadística aplicadas a la ingeniería. Limusa-Wiley. - Peña, D. (2010). Regresión y Diseño de Experimentos. Alianza Editorial.
- Heizer, J.; Render, B. (1997). Dirección de la Producción. Decisiones estratégicas. ED. Prentice Hall Ibérica
- Heizer, J.; Render, B. (1997). Dirección de la Producción. Decisiones tácticas. ED. Prentice Hall Ibérica
- Miranda, F.J. et al (2005). Manual de Dirección de Operaciones. Ed. Paraninfo