

GRAU EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL

110324 - ENGINYERIA DE QUALITAT

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Tercer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Miquel Giménez Moreno <mgimenez@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

Els materials de treball i recursos docents (bibliografia, informació web, ...) poden estar en català, castellà i en anglès.

Presentació de l'assignatura

Assignatura emmarcada en la matèria de direcció d'operacions.

L'assignatura pretén introduir a l'alumne en els conceptes, principis i fonaments bàsics de la gestió de la qualitat en l'empresa, considerant productes i serveis.

Es presenta la qualitat des d'una perspectiva estratègica, destacant la importància de la gestió per processos.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homòfobes, transfobes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Específica

- S33. Aplicar la seva capacitat d'anàlisi crítica, d'autoconeixement, d'intel·ligència emocional i la seva capacitat d'aprendre a aprendre per resoldre les situacions a les quals ha de fer front dins del seu àmbit personal o professional.
- S40. Aplicar el control de qualitat als sistemes i processos de fabricació.
- C8. Realitzar anàlisis i redactar informes tècnics sobre productes i solucions informàtiques i de gestió.
- C11. Operar de manera adequada per comprendre i elaborar un text de forma escrita, oral o audiovisual i interpretar i entendre la relació plurilingüística, multilingüística i intercultural de la seva realitat propera.
- C20. Dur a terme els treballs encomanats a partir d'orientacions bàsiques donades, decidint el temps que cal utilitzar en cada apartat, incloent-hi aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.
- C34. Elaborar un judici crític davant d'una realitat exposada utilitzant arguments, essent capaç de mostrar habilitats de treball col·laboratiu en diversos grups i de reconèixer el dret de les persones a participar en qüestions que les afecten, identificant també els reptes de l'economia circular i les solucions actuals en la seva disciplina.
-

C36. Desenvolupar i presentar treballs i altres activitats, incorporant la perspectiva de gènere com una variable a contemplar en l'anàlisi d'aquesta realitat i en la presa de decisions.

No definides

Continguts

1. **Concepte i història de la qualitat**
2. **El sistema de gestió de la qualitat**
 - Definició
 - Requisits de la qualitat
 - Percepció del client
 - Indicadors de qualitat
3. **Normalitzar, norma, certificació i acreditació**
 - Normalitzar
 - Norma
 - Certificació
 - Acreditació
4. **Gestió de la qualitat total (TQM)**
5. **Costos de la qualitat**
6. **Gestió per processos**
 - Processos
 - Disseny de processos de qualitat
7. **Mesurar**
 - Histograma - Gràfic de freqüències
 - Diagrama de sectors
 - Diagrama poligonal
 - Diagrama polar
 - Coeficient de correlació de Pearson
 - Diagrama de Pareto
8. **Disseny de productes de qualitat**
9. **Control estadístic del procés**
 - Prevenció activa
 - Distribució normal
 - Control per mostres
 - Diagrames X
10. **Qualitat 4.0**
 - Dades
 - Analítica
 - Connectivitat
 - Col·laboració
 - Sistemes de gestió
 - Escalabilitat
 - Competència
 - Compliance
 - Millora contínua

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
- 04 - Educació de qualitat

Activitats i Sistema d'avaluació

Conjunt de proves setmanals: 15%

Pràctiques: 20%

Examen parcial: 25%

Examen final: 40%

Qualsevol activitat no lliurada o lliurada fora de termini es considerarà puntuada amb zero punts. La no assistència a alguna sessió exclou de forma automàtica de l'avaluació de l'activitat corresponent, considerant-se puntuada amb zero punts.

Qualsevol acció de plagi o acció fraudulenta suposa el suspens directe amb zero (0) a l'avaluació de l'assignatura.

L'examen de recuperació substitueix als examens parcial i final (65%). El conjunt de proves setmanals i les pràctiques no son recuperables. La nota màxima final que es pot obtenir a l'assignatura després de realitzar l'examen de recuperació es de 5,0.

Bibliografia i Recursos

- Guia pràctica:
CIDEM (2000). Eines bàsiques de la qualitat. AMFE. CIDEM (Generalitat de Catalunya).
- Guia pràctica:
CIDEM (2003). Eines de progrés. Millora Sis Sigma. CIDEM (Generalitat de Catalunya).
- Guia pràctica:
Giralt, Emma (2010). Sistema de Producció Lean Manufacturing. CIDEM (Generalitat de Catalunya).
- Llibre:
Beltran, Jaime; Carmona, Miguel Ángel; Carrasco, Remigio; Rivas, Miguel Ángel; Tejedor, Fernando (2003). Guia per a una Gestió Basada en Processos. Instituto Andaluz de Cultura (versió en català CIDEM).
- Llibre:
CIDEM (2004). Sistemes Integrats de Gestió. CIDEM (Generalitat de Catalunya).
- Llibre:
Cuatrecasas, Lluís (2005). Gestión integral de la calidad: implantación, control y certificación. Barcelona : Ediciones Gestión 2000.
- Llibre:
Palacios, Mariana; Gisbert, Víctor. (2018). Control Estadístico de la Calidad. Una Aplicación Práctica. 3 ciencias. Editorial Área de Innovación y Desarrollo.
- Norma:
EFQM (1999). Introducción a la Excelencia. EFQM.
- Norma:
ISO (2015). Norma ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. Secretaria central de ISO.
- Llibre:
Ayza, Jordi; Giménez, Miquel (2023). Enginyeria de la Qualitat. Mataró : Apunts propis de la ESUPT.