

## GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

### 103332 - GESTIÓ DE SISTEMES D'INFORMACIÓ

#### Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Tercer
- Trimestre: Tercer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Eugeni Fernández González [<efernandezgo@tecnocampus.cat>](mailto:efernandezgo@tecnocampus.cat)

#### Llengües de docència

- Català

La docència d'aquesta assignatura és principalment en català. Tanmateix, algunes sessions, la bibliografia, part dels continguts i les eines poden ser en castellà o anglès.

#### Presentació de l'assignatura

Aquesta assignatura introdueix els aspectes gerencials dels departaments d'informàtica i de sistemes d'informació i acompanya l'estudiant a ser en disposició d'assumir responsabilitats concretes i sota supervisió en la gestió de la funció informàtica.

Per poder assumir tasques de gestió de la funció informàtica de les organitzacions, s'analitza el paper dels processos de negoci i, a partir d'aquests, inferir els aspectes que un sistema d'informació ha de cobrir per tal que els processos de negoci funcionin correctament.

S'introdueix el futur enginyer en la capacitat per crear plans de sistemes d'informació en una organització i, per això, se'l capacita per reconèixer la cadena de valor d'una empresa concreta per tal d'adaptar els seus sistemes d'informació per donar una cobertura estratègica a l'organització.

Aquesta assignatura assumeix total o parcialment els descriptors de contingut de la memòria de verificació:

- Planificació de SI
- Tècniques de gestió d'un departament de SI
- Legislació

**Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19.**

**D'aquesta forma s'assegurarà l'assoliment dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.**

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Bàsica

- B2\_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les comptències que demostrin mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi
- B3\_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científica o ètica
- B4\_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
-

B5\_ Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia

## Comú

- CIN1\_Capacitat per a dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant la seva fiabilitat, seguretat i qualitat, segons els principis ètics i la legislació i normativa vigent
- CIN2\_Capacitat per a planificar, concebre, desplegar i dirigir projectes, serveis i sistemes informàtics en tots els àmbits, liderant la seva posada en marxa i la seva millora contínua i valorant el seu impacte econòmic i social
- CIN3\_Capacitat per a comprendre la importància de la negociació, els hàbits de treball efectius, el lideratge i les habilitats de comunicació en tots els entorns de desenvolupament de software
- CIN4\_Capacitat per elaborar el plec de condicions tècniques d'una instal·lació informàtica que compleixi els estàndards i normatives vigents
- CIN5\_Coneixement, administració i manteniment de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques
- CIN11\_Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura dels Sistemes Distribuïdors, les xarxes de computadores i Internet i dissenyar i implementar aplicacions basades amb elles.
- CIN12\_Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura de les bases de dades, que permetin el seu ús adequat i el disseny i l'anàlisi i implementació d'aplicacions basades en elles
- CIN13\_Coneixement i aplicació de les eines necessàries per a l'emmagatzematge, processament i accés als sistemes d'informació, inclosos els basats en web
- CIN17\_Capacitat per a dissenyar i avaluar interfícies persona computador que garanteixin l'accessibilitat i usabilitat als sistemes, serveis i aplicacions informàtiques
- CIN18\_Coneixement de la normativa i la regulació de la informàtica en els àmbits nacional europeus i internacional

## Específica

- EFB6\_Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses
- EIS1\_Capacitat per a desenvolupar, mantenir i avaluar serveis i sistemes software que satisfacin tots els requisits de l'usuari i que es comportin de forma fiable i eficient, siguin assequibles de desenvolupar i mantenir i compleixin normes de qualitat, aplicant les teories, principis, mètodes i pràctiques de l'enginyeria del software
- EIS2\_Capacitat per a valorar les necessitats del client i especificar els requisits software per a satisfer aquestes necessitats, reconciliant objectius en conflicte, mitjançant la cerca de compromisos acceptables, dins de les limitacions derivades del cost, del temps, de l'existència de sistemes ja desenvolupats i de les pròpies organitzacions
- EIS3\_Capacitat per donar solució a problemes d'integració en funció de les estratègies, estàndards i tecnologia disponibles
- EIS4\_Capacitat d'identificar i analitzar problemes i dissenyar, desenvolupar, implementar, verificar i documentar solucions software sobre la base d'un coneixement adequat de les teories, models i tècniques actuals
- EIS5\_Capacitat d'identificar, avaluar i gestionar els riscos potencials associats que es puguin presentar
- EIS6\_Capacitat per a dissenyar solucions apropiades en un o més dominis d'aplicació, utilitzant mètodes de l'enginyeria del software que integren aspectes ètics, socials, legals i econòmics
- ESI1\_Capacitat per integrar solucions de Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions i processos empresarials per a satisfer les necessitats d'informació de les organitzacions, permetent arribar als seus objectius de forma efectiva i eficient, aconseguint així avantatges competitives
- ESI2\_Capacitat per determinar els requisits dels sistemes d'informació i comunicació d'una organització, atenent a aspectes de seguretat i compliment de la normativa i legislació vigent
- ESI3\_Capacitat per participar activament en l'especificació, disseny, implementació i manteniment dels sistemes d'informació i comunicació
- ESI4\_Capacitat per comprendre i aplicar els principis i pràctiques de les organitzacions, de manera que puguin exercir com a enllaç entre les comunitats tècniques i de gestió d'una organització i participar activament en la formació dels usuaris
- ESI5\_Capacitat per comprendre i aplicar els principis de l'avaluació de riscos i aplicar-los correctament en l'elaboració i execució de plans d'actuació
- ESI6\_Capacitat per comprendre i aplicar els principis i les tècniques de gestió de la qualitat i de la innovació tecnològica en les organitzacions

## Transversal

- T1\_ Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
-

T2\_ Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membres més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

## Continguts

---

- **Definicions bàsiques de sistemes d'Informació.**
  - Dades,
  - Informació:
  - Significat, Vigència, Importància i Validesa de la informació.
  - Empresa
  - Tecnologia
  - Sistema
  - Organigrama
  - Procés
  - Comunicacions
  - Sistemes d'Informació
  - Presentació per part dels alumnes del negoci triat per fer les pràctiques de l'assignatura
  
- **La gestió dels sistemes d'Informació**
  - El paper del CIO.
  - Perquè ens centrem en el "sistema" ? .
  - Un pla de sistemes o els objectius a llarg termini. La seva basant d'informació
    - L'equip i els seus membres.
    - Perquè i de quina manera la informació es important per l'organització
    - Actius de l'equip.
    - Clients interns.
    - Necessitats a satisfer.
    - Pla d'acció.
  - Cicle de vida d'un sistema d'informació
    - Viabilitat i necessitats
    - Requeriments
    - Desenvolupament o Adquisició
    - Desplegament
    - Manteniment
    - Migració o Finalització
  - Estudi de necessitats
  - Detecció de riscos
  - Presa de requeriments
  - Especificació de sistemes d'Informació (límit de detall)
  - Disseny de processos
    - Límits
    - Àrees de l'empresa que intervenen
    - Funcions
    - Rols
    - Informació d'entrada
    - Proveïdors del sistema
    - Clients del sistema
    - Modelat de Processos ( BPMN 2.0 )
    - Costes
    - Aspectes legals ?
  - Adquisició o desenvolupament
    - Elements de cada opció.
    - Clarament adquisició.
    - Clarament desenvolupament.
  - Millora de processos
    - Avaluació de sistemes d'informació
    - Evolució
    - Implantació de noves versions
    - Migració a un altre producte.
  - L'estat dels projectes
  - Desplegament de solucions de sistemes d'informació
    - Processos d'instal·lació
    - Formació d'usuaris
    - Comunicació de esdeveniments de desplegament
    - Formació de administradors
    - Formació de operadors
    - Planificació de tasques de manteniment
  - Planificació de la gestió dels sistemes d'informació
    - Planificació econòmica.
    - Planificació del manteniment.
    - Planificació de operacions.
    - Planificació de recursos.
  - Gestió de la qualitat i la innovació en el departament de SI
  - Àrees dintre de un departament de SI
    - Atenció al client.
    - Qualitat
    - Innovació
    - Manteniment

- Consultoria i Projectes
- **La gestió de les tecnologies de la Informació**
  - El paper del CTO.
  - Un pla de sistemes o els objectius a llarg termini. La seva basant tecnològica
    - L'equip i els seus membres.
    - Perquè i de quina manera la tecnologia es important per l'organització.
    - Necessitats tecnològiques.
  - Requisits i Necessitats de les Tecnologies d'Informació
    - Requeriments tecnològics
    - Objectius tecnològics
  - Cicle de vida del desplegament de tecnologia
    - Viabilitat i necessitats
    - Requeriments
    - Estat actual de la tecnologia
    - Avaluació i gestió de riscos
    - Adquisició o subcontractació
    - Desplegament
    - Manteniment
    - Migració o Retirada
  - Principals àrees de desplegament de tecnologia
  - Elements bàsics d'una plataforma tecnològica
  - Adquisició i desplegament de serveis
    - Estudi de possibles proveïdors.
    - Estudi de productes al mercat.
    - Plataforma pròpia o Cloud.
    - Adquisició de llicències o pagament per us.
    - Estudi de costos de les dues opcions.
  - Adquisició i desplegament de equipaments
    - Disseny de la plataforma tecnològica
    - Descripció del elements segons les grans àrees
    - Determinació de la disponibilitat necessària (24x7 redundància)
    - Recursos de desplegament
    - Calendari de desplegament
    - Mètodes de desplegament
    - Recursos de manteniment
  - Gestió de la qualitat i la innovació en tecnologia
  - Gestió del manteniment de la plataforma tecnològica
    - Manteniment de equipaments
    - Manteniment de software
    - Tasques de manteniment
  - Planificació de la gestió de tecnologia
    - Planificació econòmica.
    - Planificació del manteniment rutinari.
    - Planificació del manteniment puntual (noves versions)
    - Planificació de operacions (cablejats, canvi de hard, etc...)
    - Planificació de recursos.
- **La gestió de recursos humans a l'àrea TIC**
  - Perfils de professionals
  - Rols dintre del departament i habilitats necessàries.
  - Formació contínua dels membres de l'equip.
  - Certificacions , perquè ? Quan ?
- **Legislació aplicable a les TIC**
  - La LOPD i el nou RGPD.
  - La llei de propietat intel·lectual.
  - La llei de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic.
  - El paper del DPO (Delegat de protecció de dades ) dintre de l'organització.

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 04 - Educació de qualitat

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

### Sistema de qualificació (avaluació)

Pràctiques de modelat de processos de negoci i d'ús d'eines de gestió empresarial (25%)

Estudis de casos de gestió de SI/TI (25%)

Examen final (50%)

Totes les notes són obligatòries. Cal una nota superior a 5,0 en cada activitat per a superar l'assignatura i poder fer la mitja.

Seguint la normativa general, la còpia en les activitats d'avaluació porta com a conseqüència l'avaluació amb una nota SUPENS(0) de tota l'assignatura.

### **Normes de realització de les activitats**

A totes les activitats és obligada l'assistència per a ser avaluades.

Les activitats són obligatòries. Les activitats no realitzades -o a les que no s'ha assistit- són avaluades com a 0.