

Titulació	Tipus	Curs
2502441 Enginyeria Informàtica	OB	3
2502441 Enginyeria Informàtica	OT	4

### Professor/a de contacte

Nom: Marcel Matencio Miret

Correu electrònic: marcel.matencio@uab.cat

### Equip docent

Mario Yelamos Rebolledo

### Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

### Prerequisits

No hi ha prerequisits

### Objectius

Conèixer les estratègies i marcs de referència en la gestió dels serveis de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, i tenir la base suficient com per poder donar suport a la implementació en empreses i altres organitzacions.

### Competències

Enginyeria Informàtica

- Adquirir hàbits de pensament.
- Adquirir hàbits de treball personal.
- Capacitat d'identificar, avaluar i gestionar els riscos potencials que puguin presentar-se.
- Capacitat per a comprendre i aplicar els principis de l'avaluació de riscos i aplicar-los correctament a l'elaboració i execució de plans d'actuació.
- Capacitat per a comprendre i aplicar els principis i les tècniques de gestió de la qualitat i de la innovació tecnològica a les organitzacions.

- Capacitat per concebre, desenvolupar i mantenir sistemes, serveis i aplicacions informàtiques emprant els mètodes de l'enginyeria del software com a instrument per a assegurar-ne la qualitat.
- Capacitat per dissenyar, desenvolupar, avaluar i assegurar l'accessibilitat, l'ergonomia, la usabilitat i la seguretat dels sistemes, serveis i aplicacions informàtiques, així com de la informació que gestionen.
- Capacitat per resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, autonomia i creativitat. Capacitat per saber comunicar i transmetre els coneixements, habilitats i destreses de la professió d'enginyer tècnic en informàtica.

## Resultats d'aprenentatge

1. Conèixer i aplicar els requeriments de qualitat i el seu manteniment a instal·lacions de serveis en el entorn de les TIC.
2. Conèixer i comprendre els principals models de qualitat i les seves aplicacions en els servidors de les TIC.
3. Conèixer i comprendre els principis i fonaments de la enginyeria del software aplicada als servidors de les TIC.
4. Conèixer, comprendre i saber incorporar els principis bàsics de l'avaluació de riscos en el disseny de serveis basats en les TIC i en els sistemes de producció de software.
5. Desenvolupar el pensament sistèmic.
6. Prevenir i solucionar problemes.
7. Resoldre problemes de gestió de la qualitat del software amb iniciativa i autonomia.
8. Saber aplicar els principis fonamentals dels models de gestió de qualitat per a obtenir una millora continua en els processos.
9. Saber comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses relatives a la gestió de la qualitat del software.
10. Saber identificar i controlar els riscos principals en els sistemes de producció de software i en els serveis basats en les TIC.

## Continguts

### 1) Fonaments bàsics de Gestió TI

#### 2) Service Support

- Service Desk
- Gestió de Peticions
- Gestió d'Incidències
- Gestió de Problemes
- Gestió de Canvis
- Gestió de Configuracions
- Gestió de Versions

#### 3) Service Delivery

- Gestió de la Capacitat
- Gestió de la Disponibilitat
- Gestió Financera
- Gestió de Nivells de Servei i Catalèg de Serveis
- Gestió de la Continuitat
- Gestió de la Seguretat
- Gestió de subministradors

#### 4) Qualitat i Millora Continua

- Plans de qualitat i Millora Continua
- Informació del servei (Service Reporting)

- Marcs de qualitat (ISO9000 i ISO20000)

5) Altres marcs de referència en disseny, gestió i govern del servei:

- Lean Management for services.
- Metodologies Agils per la gestió dels serveis. SCRUM
- Service Design Thinking

6) El rol del CIO

- El CIO com responsable de la gestió i administració TIC
- El CIO i la transformació digital
- Liderar la tecnologia del negoci
- Atreure talent.

## Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	26	1,04	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 7
Problemes i exercicis	12	0,48	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 7
Pràctiques de laboratori	12	0,48	1, 2, 10, 7
Tipus: Supervisades			
Tutories	15	0,6	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 7
Tipus: Autònomes			
Estudi	45	1,8	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4
Redacció d'informes i preparació de exercicis i pràctiques	30	1,2	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 7

Les dates d'avaluació continuada i lliurament de treballs es publicaran al campus virtual i poden estar subjectes a canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències. Sempre s'informarà al campus virtual sobre aquests canvis ja que s'entén que és el mecanisme habitual d'intercanvi d'informació entre professor i estudiants.

Aquesta assignatura té com a base metodològica l'aprenentatge basat en els coneixements impartits en les sessions de teoria i l'aplicació del mateixos en els tallers desenvolupats en el curs així com la possible aplicació pràctica en el projecte anual que els alumnes realitzen en paral·lel durant el curs.

La metodologia docent es fonamenta en:

1. Sessions d'impartició de coneixements (Classe Magistral). En les sessions de teoria s'expliquen els conceptes que els alumnes aplicaran en les classes d'exercicis.
2. Sessions d'exercicis. En les sessions de problemes, es proposen exercicis que els alumnes han de realitzar individualment o en grup i lliurar a classe o via CV abans del termini prefixat. L'objectiu és que els alumnes apliquin els conceptes i procediments apresos en les sessions de teoria. A l'inici de les sessions, es discuteixen i corregeixen els exercicis. L'objectiu és donar feedback de la feina feta i donar l'oportunitat de

reforçar el procés d'aprenentatge. En alguna sessió d'exercicis a classe es pot donar l'oportunitat de refer les respostes en diferit via CV

3. Tallers pràctics o recerca. Es podran desenvolupar uns exercicis tipus taller, d'avaluació de solucions de gestió per grups de treball i de durada superior a les sessions d'exercicis.

Idiomes: La llengua vehicular serà el català. Si hi ha assistents amb dificultats importants per seguir en català es farà en castellà. Una part molt significativa dels materials de suport (transparències, enunciats d'exercicis, casos, software, etc.) seran en anglès. Els exàmens i treballs es podran contestar en català, castellà o anglès.

Competències transversals: Es treballaran al llarg de les sessions d'exercicis i en els tallers les competències T01.04 - Desenvolupar el pensament sistèmic i T02.04 - Prevenir i solucionar problemes.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Avaluació

### Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Participació, exercicis i treballs	20	2	0,08	3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 6, 7
Prova escrita final	50	6	0,24	5, 3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 7
Pràctiques de Laboratori	30	2	0,08	5, 3, 1, 2, 8, 9, 10, 4, 6, 7

#### Avaluació continuada (50 punts)

Participació, exercicis i treballs: 25 punts

Exercicis d'aprenentatge basat en problemes, discussió de casos, treball individual o en equip, presentació a classe dels resultats i altres proves que es determinin. Es valorarà també la participació. Si les proves suposen més de 10 punts s'avisarà amb anticipació suficient, en cas contrari poden aparèixer en qualsevol moment a classe. Només podran puntuar els alumnes presents i no es podran recuperar o entregar-los amb posterioritat a la data indicada. En total aquesta part suposarà un màxim de 25 punts. Si l'assistència és inferior al 50% suposarà el suspens de l'assignatura.

En el cas d'alumnes repetidors (i sempre la nota del curs anterior fos superior a 12.5 sobre 25) aquesta part no caldrà repetir-la i serà convalidada (si l'alumne ho desitja) amb una nota de 12.5 sobre 25 punts.

Pràctiques de Laboratori: 25 punts

Les sessions de laboratori es faran en modalitat 50% presencials i 50% online. Si l'assistència és inferior al 50% suposarà el suspens de l'assignatura.

Es realitzaran en grup i constaran de diverses entregues intermèdies (entre 2 i 4) i una entrega final. Si no es realitzen dues o més entregues, la nota màxima de les pràctiques de laboratori serà de 10 punts sobre 25.

Varies sessions de laboratori requereixen de treball previ individual (és per tant responsabilitat dels alumnes la lectura i comprensió prèvia dels diferents materials proposats).

Es realitzarà també una prova final individual (pot haver també proves individuals parcials) per assegurar la

participació i contribució activa al grup. En cas de no superar el conjunt les proves individuals, la nota màxima de les pràctiques de laboratori serà de 10 punts sobre 25.

En el cas d'alumnes repetidors (i sempre la nota del curs anterior fos superior a 12.5 sobre 25) aquesta part no caldrà repetir-la i serà convalidada (si l'alumne ho desitja) amb una nota de 12.5 sobre 25 punts.

La nota de l'Avaluació Continuada farà mitja i si no arriba al 50% de la puntuació de l'AC (25 punts), suposarà el suspens de l'assignatura.

A tenir en compte: No hi ha recuperació de la part d'Avaluació Continuada.

### Examen (50 punts)

Prova escrita final sobre conceptes i aspectes tractats al llarg del curs. Es faran 2 parcials. Màxim 50 punts. En el cas de no arribar a 25 punts caldrà anar a l'examen de recuperació de tota la matèria. En cas d'aprovar l'examen de recuperació la nota màxima serà de 5 (sobre 10).

Per a cada activitat d'avaluació, s'indicarà un lloc, data i hora de revisió en la que l'estudiant podrà revisar l'activitat amb el professor. En aquest context, es podran fer reclamacions sobre la nota de l'activitat, que seran avaluades pel professorat responsable de l'assignatura. Si l'estudiant no es presenta a aquesta revisió, no es revisarà posteriorment aquesta activitat.

Consideracions Generals:

Per aprovar l'assignatura cal aconseguir 50 punts dels 100 possibles, havent assolit un mínim de 25 punts a la part Avaluació Continuada i de 25 punts a la part Examen.

Només podran obtenir una MH els estudiants que tinguin una nota igual o superior als 9 punts. Com que el nombre de MH no pot superar el 5% dels estudiants matriculats, es concediran als estudiants que tinguin les notes finals més altes.

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, les irregularitats comeses per un estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació es qualificaran amb un zero (0). Les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment no seran recuperables. Si és necessari superar qualsevol d'aquestes activitats d'avaluació per aprovar l'assignatura, aquesta assignatura quedarà suspesa directament, sense oportunitat de recuperar-la en el mateix curs. Aquestes irregularitats inclouen, entre d'altres:

- la còpia total o parcial d'una pràctica, informe, o qualsevol altra activitat d'avaluació;
- deixar copiar;
- presentar un treball de grup no fet íntegrament pels membres del grup;
- presentar com a propis materials elaborats per un tercer, encara que siguin traduccions o adaptacions, i en general treballs amb elements no originals i exclusius de l'estudiant;
- tenir dispositius de comunicació (com telèfons mòbils, smart watches, etc.) accessibles durant les proves d'avaluació teòrico-pràctiques individuals (exàmens).

En cas de no superar l'assignatura degut a que alguna de les activitats d'avaluació no arriba a la nota mínima requerida, la nota numèrica de l'expedient serà el valor menor entre 4.5 i la mitjana ponderada de les notes.

Amb les excepcions següents:

- S'atorgarà la qualificació de "no avaluable" als estudiants que tinguin una o cap entrega en activitats d'avaluació
- La nota numèrica de l'expedient dels alumnes que no superen l'assignatura serà el valor menor entre 3.0 i la mitjana ponderada de les notes en cas que l'estudiant hagi comès irregularitats en qualsevol acte d'avaluació (i per tant no serà possible l'aprovat per compensació)

Avaluació única

S'aplicarà el mateix sistema de pesos i de recuperació que per l'avaluació continuada. De igual manera, la revisió de la qualificació final segueix el mateix procediment que per a l'avaluació continuada.

## Bibliografia

Es publicarà al Campus Virtual

## Programari

No cal cap programari per realitzar l'assignatura

## Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	421	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PAUL) Pràctiques d'aula	422	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	421	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	422	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	423	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	424	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	420	Català	segon quadrimestre	matí-mixt