

240E0035 - Sistemes d'Informació

Unitat responsable: 240 - ETSEIB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses
Curs: 2018
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ (Pla 2012). (Unitat docent Obligatòria)
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2014). (Unitat docent Optativa)
MÀSTER UNIVERSITARI EN CADENA DE SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT I MOBILITAT (Pla 2014).
(Unitat docent Optativa)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Castellà

Professorat

Responsable: RAMON SALVADOR VALLES

Altres: RAMON SALVADOR VALLES

Horari d'atenció

Horari: Es fixa un horari per a consultes a principi de curs.

Capacitats prèvies

Les adquirides durant els estudis previs de Grau i Màster.

Requisits

Els establerts al pla d'estudis.

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Gestionar activitats amb un contingut rellevant de projectes i / o operacions en què la tecnologia i l'organització hagin interrelacionat-se de manera eficaç i eficient.
2. Identificar, analitzar, diagnosticar, dissenyar i implantar solucions en sistemes sociotècnics complexos.
3. Planificar, organitzar, implantar, liderar i controlar projectes d'enginyeria, especialment projectes d'innovació (R + D + I) i de millora de processos.
5. Aplicar teories i principis relatius a les tecnologies i sistemes d'informació amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i d'incertesa, i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.

Genèriques:

4. Adquirir les habilitats relacionades amb el disseny i la gestió d'organitzacions complexes, que inclouen la direcció de persones, els aspectes financers, la producció, la gestió de projectes, i l'assignació i distribució de recursos per als problemes directius i de gestió.
6. Adquirir les habilitats relacionades amb el disseny i la gestió d'organitzacions complexes, que inclouen la direcció de persones, els aspectes financers, la producció, la gestió de projectes, i l'assignació i distribució de recursos per als problemes directius i de gestió.
7. Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

240E0035 - Sistemes d'Informació

Metodologies docents

Classes magistrals amb participació activa dels estudiants, on el professor exposa els continguts teòrics i pràctics de la matèria.

Classes pràctiques on els estudiants han de resoldre problemes i supòsits, tant a nivell individual com en grup, i el professor presenta exemples i resol dubtes.

Mètode del cas, on els estudiants, amb el suport del professor, analitzen la gestió i les aplicacions de sistemes d'informació a organitzacions concretes, descriuen i valoren les qüestions que es plantegen i els resultats obtinguts.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Al finalitzar l'assignatura s'ha de ser capaç de descriure l'entorn dels sistemes d'informació (SI) i de les tecnologies de la informació i la comunicació electrònica (TIC) relacionades, i valorar per què s'han de gestionar els recursos d'informació a les organitzacions. S'han de descriure els coneixements i les habilitats bàsiques de la disciplina, utilitzar les metodologies i les eines pròpies, i aprendre a aprendre en el context de la matèria.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup mitjà:	27h	18.00%
	Hores grup petit:	27h	18.00%
	Hores aprenentatge autònom:	96h	64.00%

240E0035 - Sistemes d'Informació

Continguts

<p>-1. Introducció als sistemes d'informació</p>	<p>Dedicació: 19h</p> <p>Grup gran/Teoria: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 3h Aprentatge autònom: 10h</p>
<p>Descripció: Concepte de sistema d'informació (SI) i la seva funció. Necessitats d'informació a les organitzacions i el paper del sistema d'informació. Interacció entre el sistema d'informació i l'organització. Categories de sistemes d'informació. Les tecnologies de la informació i comunicació electrònica (TIC). Impacte dels sistemes d'informació i les TIC a les organitzacions. Les TIC i la societat.</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1, 5, 6 i 7.</p> <p>Objectius específics: Descriure el significat de sistema d'informació a l'organització.</p>	
<p>-2. Aplicacions dels sistemes i tecnologies de la informació i comunicació electrònica</p>	<p>Dedicació: 30h</p> <p>Grup gran/Teoria: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 6h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: Sistemes d'informació per: comercial, logístic i producció, recursos humans, administració i finances. Sistemes d'informació per a la gestió integrats. Sistemes d'informació entre organitzacions. Comerç electrònic. Sistemes d'informació i ajut a la presa de decisions. Sistemes d'informació pel treball en grup i per la gestió del coneixement. Integració de sistemes.</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1, 5, 6 i 7.</p> <p>Objectius específics: Identificar aplicacions i solucions tecnològiques a les organitzacions.</p>	

240E0035 - Sistemes d'Informació

<p>-3. Gestió estratègica de sistemes i tecnologies de la informació i comunicació electrònica</p>	<p>Dedicació: 38h Grup gran/Teoria: 9h Grup mitjà/Pràctiques: 9h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: Estratègia i governança de les TIC. La planificació de SI i de TIC. Evolució de l'ús de les TIC i de la planificació de SI. Alineament estratègic de SI i de TIC. Ús dels SI i les TIC com un recurs estratègic. Implicacions organitzatives de la introducció dels SI i les TIC.</p> <p>Activitats vinculades: Activitats 2, 3, 5 i 7.</p> <p>Objectius específics: Identificar i descriure necessitats d'informació, i gestionar els SI i les TIC a nivell estratègic.</p>	
<p>-4. Desenvolupament i gestió de sistemes d'informació</p>	<p>Dedicació: 24h Grup gran/Teoria: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 6h Aprentatge autònom: 12h</p>
<p>Descripció: Estratègies pel desenvolupament de SI. El mètode del cicle de vida de desenvolupament de SI. L'anàlisi estructurada. La construcció de prototips. La construcció de models de dades i de processos. Implantació de SI i l'anàlisi del canvi. La governança de les TIC. La gestió de projectes TIC. La externalització de les TIC.</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 4, 5 i 7.</p> <p>Objectius específics: Identificar i descriure necessitats d'informació, descriure estratègies i mètodes de desenvolupament de sistemes i gestionar els SI i les TIC.</p>	

240E0035 - Sistemes d'Informació

<p>-5. Avaluació d'inversions en sistemes d'informació</p>	<p>Dedicació: 30h Grup gran/Teoria: 5h Grup mitjà/Pràctiques: 5h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: El valor de les TIC. Mètodes d'avaluació de SI. Anàlisi del cost - benefici d'un SI. Avaluació dels costos. Avaluació dels beneficis. Metodologia d'anàlisi. Cost total de possessió. Disseny òptim d'un SI. Anàlisi del risc. Avaluació del risc d'un projecte. Risc de la cartera de projectes.</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 4, 5 i 7.</p> <p>Objectius específics: Avaluar la viabilitat dels projectes de SI i TIC.</p>	

240E0035 - Sistemes d'Informació

Planificació d'activitats

ACTIVITAT 1. UTILITZACIÓ DE LES TIC I ELS SI A LES ORGANITZACIONS	Dedicació: 18h Grup petit/Laboratori: 9h Aprentatge autònom: 9h
<p>Descripció: Analitzar tres casos d'organitzacions per veure com utilitzen els SI i les TIC. Identificar les tecnologies, la seva aplicació al desenvolupament dels sistemes d'informació, al disseny dels processos i l'impacte a l'organització.</p> <p>Material de suport: Enuncis dels casos, full descriptiu dels objectius amb guia de les activitats a realitzar i transparències de l'assignatura.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Informe escrit de forma individual, juntament amb la resolució de preguntes formulades durant les sessions, en les que es comenten els casos.</p> <p>Objectius específics: Identificar la funció dels SI a l'organització, i les implicacions que tenen els SI i les TIC per la mateixa.</p>	
ACTIVITAT 2. LA EXTERNALITZACIÓ DE LES TIC	Dedicació: 6h Grup petit/Laboratori: 3h Aprentatge autònom: 3h
<p>Descripció: Analitzar el cas d'una empresa que ha externalitzat la totalitat o una part de l'àrea de TIC per determinar el model de subcontractació, el servei, indicadors de qualitat i condicionants per la empresa client.</p> <p>Material de suport: Enuncis de casos, full descriptiu dels objectius amb guia de les activitats a realitzar i transparències de l'assignatura.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Informe individual amb el resultat de l'anàlisi realitzada.</p> <p>Objectius específics: Descriure les pràctiques d'externalització o outsourcing de les TIC que realitzen les empreses.</p>	
ACTIVITAT 3. PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA DE SI/TIC	Dedicació: 18h Grup petit/Laboratori: 6h Aprentatge autònom: 12h
<p>Descripció: Aplicar un procediment per a la planificació estratègica de SI i de TIC en una empresa, per preparar el seu pla director de sistemes i tecnologies de la informació i comunicació electrònica.</p> <p>Material de suport: Enunciat del cas, fulls descriptius dels objectius amb les guies de les activitats a realitzar i transparències de l'assignatura.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Informes per grup amb la proposta de solució i els resultats obtinguts.</p>	

240E0035 - Sistemes d'Informació

Objectius específics:

Identificar les principals oportunitats estratègiques de les TIC en una empresa, dissenyar accions estratègiques en base als SI/TIC, i proposar projectes a desenvolupar.

ACTIVITAT 4. DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES I ESTUDI DE LA VIABILITAT.

Dedicació: 15h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprentatge autònom: 10h

Descripció:

Realitzar dos exercicis sobre desenvolupament de sistemes, el càlcul del retorn de la inversió i el cost total de possessió per a una solució TIC en una empresa. Es proposa una solució informàtica d'un proveïdor concret i es justifica la seva elecció.

Material de suport:

Enunciat i full descriptiu dels objectius amb les guies de les activitats a realitzar i transparències de l'assignatura.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Informe per grup amb la proposta de solució i els resultats obtinguts.

Objectius específics:

Descriure el procés de desenvolupament de SI, la seva gestió i determinar el valor d'una solució de SI en una empresa.

ACTIVITAT 5. ANÀLISI I PRESENTACIÓ D'UNA APLICACIÓ DE LES TIC A L'ORGANITZACIÓ

Dedicació: 29h

Grup petit/Laboratori: 4h

Aprentatge autònom: 25h

Descripció:

Treball realitzat durant tot el curs consistent en descriure i analitzar una aplicació innovadora de les tecnologies i sistemes de informació i comunicació electrònica en un cas concret, descrivint els processos, les tecnologies i l'impacte a l'empresa.

Material de suport:

S'utilitzarà, entre altre, fulls descriptius dels objectius amb les guies de les activitats a realitzar i transparències de l'assignatura.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Informe escrit, juntament amb una exposició i defensa, del cas per part del grup que l'ha realitzat.

Objectius específics:

Aplicar conceptes desenvolupats durant el període acadèmic, a un caso pràctic, real, de l'entorn pròxim.

ACTIVITAT 6. EXAMEN PARCIAL

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 1h

Aprentatge autònom: 9h

Descripció:

Prova individual i per escrit sobre els continguts dels temes 1 i 2.

240E0035 - Sistemes d'Informació

Material de suport:

Enunciat de la prova.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Al finalitzar la prova programada per l'ETSEIB es lliuraran les respostes

Objectius específics:

Valorar el grau d'assimilació dels conceptes, i aspectes bàsics dels SI, les TIC i el seu ús, que serveixin tan per a l'autoavaluació de l'estudiant, com pel seguiment del professor.

ACTIVITAT 7. EXAMEN FINAL

Dedicació: 24h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprentatge autònom: 22h

Descripció:

Prova individual i per escrit sobre tota la matèria tractada a l'assignatura.

Material de suport:

Enunciat de la prova final.

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Al finalitzar la prova programada per l'ETSEIB es lliuraran les respostes.

Objectius específics:

Valorar el grau que s'ha assolit en l'assimilació dels conceptes, principis i fonaments bàsics, així com els mètodes relacionats amb els temes tractats a l'assignatura.

Sistema de qualificació

La nota final serà la suma ponderada de les notes següents:

$$N_{\text{final}} = 0,6 N_{\text{ef}} + 0,2 N_{\text{pb}} + 0,1 N_{\text{tc}} + 0,1 N_{\text{pr}}$$

Hi ha una prova parcial establerta, pels temes 1 i 2, segons les condicions següents: Si N_{pp} és major que la N_{ef} , aleshores valdrà la N_{pp} amb la seva ponderació.

La nota final un cop realitzada la reavaluació és la suma ponderada de les notes següents:

$$N_{\text{final}} = 0,6 N_{\text{er}} + 0,2 N_{\text{pb}} + 0,1 N_{\text{tc}} + 0,1 N_{\text{pr}}$$

N_{final} : Nota final

N_{ef} : Nota examen final

N_{pp} : Nota prova parcial

N_{tc} : Nota treball de curs

N_{pb} : Nota pràctiques/problemes/casos

N_{pr} : Nota presentació treball de curs

N_{er} : Nota examen reavaluació

L'examen final estarà format per un test amb preguntes que tenen varies opcions com a resposta, però només una de vàlida, i dos exercicis i/o preguntes a desenvolupar. La durada aproximada serà de dues hores.

Normes de realització de les activitats

No és admès cap tipus de consultació de consulta durant els exàmens. La prova de l'examen parcial es realitza d'acord amb el calendari facilitat pel Centre.

240E0035 - Sistemes d'Informació

Bibliografia

Bàsica:

Andreu R., Ricart J.E. i Valor J.. Estrategia y sistemas de información. 1a ed. Madrid: McGraw-Hill, 1996. ISBN 8448105087.

Laudon K.C. ; Laudon J.P. Management Information Systems : Managing the Digital Firm. 13th. Boston: Pearson, 2014. ISBN 9780273789970.

Fugini M.G. ; Maggiolini P. ; Salvador Valles, R. E-Government and Employment Services: A Case Study in Effectiveness. New York: Springer, 2014. ISBN 9783319020297.

Complementària:

Grefen Paul. Beyond e-Business: Towards Networked Structures [en línia]. New York: Routledge, 2016 [Consulta: 12/09/2017]. Disponible a: <<http://site.ebrary.com/recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya/detail.action?docID=11079510>>. ISBN 9781315754697.

Sieber, S. ; Valor, J. ; Porta V. Los sistemas de información en la empresa actual : Aspectos estratégicos y alternativas tácticas. Madrid: McGraw-Hill, 2006. ISBN 8448140060.

Applegate, Lynda M et al. Corporate information strategy and management : text and cases. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2009. ISBN 9780071263191.

Altres recursos:

Transparències de l'assignatura.

Enunciats problemes, casos i guies.