

Anàlisi i disseny de sistemes d'informació**2012/2013**

Codi: 101766

Crèdits: 6

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2501233 Graduat en Gestió Aeronàutica	829 Graduat en Gestió Aeronàutica	OB	3	1

Professor de contacte

Nom: Maria Isabel Guitart Hormigo

Correu electrònic: Marialsabel.Guitart@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Aquesta assignatura no té cap prerequisit específic. Es recomanable haver cursat les assignatures de Fonaments d'Informàtica i Informàtica Avançada.

Objectius

Aquesta assignatura dona les pautes per conèixer els sistemes d'informació e identificar les millores contínues en l'organització usant les tecnologies de la informació. Les organitzacions modernes necessiten fer un ús intensiu de les tecnologies de la informació per tal d'assolir un alt nivell de competitivitat i qualitat. Les avantatges en l'ús dels sistemes d'informació a nivell productiu, decisonal i estratègic en una organització, independentment del seu àmbit sectorial, fa necessari que els directius i els responsables coneguin com els sistemes d'informació s'incorporen als actius de l'organització i com poden ajudar a millorar els processos productius i de decisió.

Més en concret, els objectius són:

- Conèixer que és un sistema d'informació.
- Entendre l'avantatge competitiva que aporten els sistemes d'informació al negoci, a l'organització i als directius.
- Conèixer les classificacions dels sistemes d'informació
- Conèixer els sistemes transaccionals
- Conèixer els sistemes decisonals
- Saber aplicar el cicle de vida del desenvolupament d'un sistema d'informació
- Saber fer una planificació i un anàlisi dels requeriments d'un sistema d'informació.
- Saber fer un disseny d'un sistema d'informació.

Competències

- Aplicar eines de programari específiques per a la resolució de problemes propis del sector aeronàutic.
- Comunicació
- Disposar dels fonaments de matemàtiques, economia, tecnologies de la informació i psicologia de les organitzacions i del treball, necessaris per comprendre, desenvolupar i avaluar els processos de gestió dels diferents sistemes presents al sector aeronàutic
- Fer desenvolupaments de programari de complexitat baixa o mitjana.
- Hàbits de pensament
- Hàbits de treball personal

- Satisfer les necessitats de gestió de les aerolínies amb l'ús de les noves tecnologies.
- Treballar en equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i dissenyar un sistema d'informació bàsic per a un problema concret del sector.
2. Anàlisi de requeriments sobre els sistemes de telecomunicacions apropiats.
3. Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència de l'equip.
4. Comprendre els mètodes bàsics de representació de la informació, aprenentatge i recerca per a la resolució de problemes.
5. Comunicar eficientment de forma oral i/o escrita coneixements, resultats i habilitats, tant en entorns professionals com davant de públics no experts.
6. Crear aplicacions per explotar la informació emmagatzemada en bases de dades.
7. Desenvolupar el pensament sistèmic.
8. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
9. Desenvolupar la capacitat d'anàlisi, síntesi i prospectiva.
10. Estudiar i analitzar els recursos de programari i maquinari necessaris per a la utilització de sistemes d'informació en la companyia.
11. Explicar la utilització, l'anàlisi i el disseny de sistemes d'informació.
12. Fer un ús eficient de les TIC en la comunicació i la transmissió d'idees i resultats.
13. Fer una simulació de la utilització de sistemes d'informació en companyies del sector aeronàutic.
14. Gestionar el temps i els recursos disponibles. Treballar de manera organitzada.
15. Treballar cooperativament.
16. Treballar de manera autònoma.

Continguts

L'assignatura tracta els conceptes generals de sistema d'informació, quin paper hi juguen i com donen suport al processos de treball de les organitzacions. Igualment, introduïrem el concepte de sistemes d'informació informàtic, com aquest dona suport al sistema d'informació organitzacional. Veurem alguns tipus de sistemes d'informació, la seva evolució històrica i la situació actual. Coneixerem el rol del departament de sistemes d'informació en les organitzacions. Finalment coneixerem com es realitza l'anàlisi de requeriments i el disseny dels sistemes d'informació.

Tema 1.- Introducció als sistemes d'informació

Conceptes bàsics de definició de sistemes d'informació. Sistemes d'informació en les organitzacions. Classificacions dels sistemes d'informació en l'organització. Evolució del sistema d'informació en les organitzacions.

Tema 2.- Sistemes transaccionals

Característiques del sistema transaccional. Cadena de valor interna. Descripció del sistema ERP i els mòduls principals. Principals solucions de sistemes ERPs (software propietari / lliure). Projectes d'implantació d'ERPs.

Tema 3.- Sistemes d'ajuda a la presa de decisions i business intelligence

Característiques del sistema decisionals. Concepte de Intel·ligència de negoci (Business Intelligence). Components del sistema BI. Data warehouse. Data Mart. Eines ETL. Minería de Dades. Quadres de Comandament. Reporting. Principals solucions de sistemes BI.

Tema 4.- Direcció estratègica dels sistemes d'informació

Departament de sistemes d'informació a les organitzacions. Rol professional. Eines suport direcció estratègica de les TIC. Outsourcing.

Tema 5.- Anàlisis dels sistemes d'informació

Concepte d'enginyeria del programari. Metodologies de desenvolupament de sistemes d'informació. Diferència anàlisis i disseny de sistemes d'informació. Eines d'anàlisis de sistema d'informació. Exemples i casos pràctics.

Tema 6.- Disseny dels sistemes d'informació

Eines de disseny de sistemes d'informació. Exemples i casos pràctics.

Metodologia

L'assignatura consta d'una part teòrica, part pràctica, i part de treball personal de l'alumne. L'assignatura consta de 6 crèdits ECTS. S'imparteix en un total de 50 hores presencials per alumne que es distribueixen segons mostra la taula següent. Es mostren hores presencials per alumne.

La dedicació total de l'alumne es de 150 hores totals, per lo que hi ha una dedicació *no presencial* de 100 hores.

TE	Teoria	26 h.	Classes teòriques.
PP	Problemes	12 h.	Resolució de problemes i discussió per part dels alumnes sobre qüestions i casos.
PL	Pràctiques	8 h.	Resolució de casos en grup i discussió per part dels alumnes.
AS	Activitats Supervisades	4 h.	Presentació i discussió de treballs finals.

Les sessions de practiques seran dedicades a la resolució de casos en grup: durant la sessió es plantejaran casos i problemes de caire pràctic queels alumnes hauran de plantejar i resoldre en grup. Al començament de curs es farà public el calendari de les sessions.

Activitats Supervisades

Durant el curs els alumnes realitzaran un treball en grups de 3 o 4 alumnes. El treball serà sobre ampliacions de temari, cada grup triarà un tema dels proposats per l'equip docent. El treball serà l'elaboració d'una petita memòria seguint un guió acordat i aprovat per l'equip docent. Al final del curs, cada grup realitzarà una presentació del seu treball on hi haurà una debat amb tots els estudiants. Al començament de curs es farà public el calendari de les sessions.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de problemes	12	0,48	1, 4, 9, 11
Classes de pràctiques	8	0,32	1, 2, 4, 6, 10, 13
Classes de seminaris	4	0,16	3, 5, 12, 14
Classes de teoria	26	1,04	1, 2, 4, 6, 10, 11, 13
Tipus: Supervisades			

Tutories del treball final	18	0,72	3, 5, 12, 15
Tipus: Autònomes			
Preparació examen final	25	1	7, 9
Preparació problemes i pràctiques	25	1	8, 14, 16
Treball personal	25	1	8, 14, 16

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura estarà formada per diferents proves realitzades durant el semestre i una prova final:

- **Examen** de coneixements individual.
- **Problemes:** resolució de problemes i exercicis, així com la participació activa les sessions PP.
- **Pràctiques:** realització dels informes de pràctiques i participació a les sessions de PL.
- **Treball final** i presentació a les sessions AS: realitza una memòria del treball final i fer una presentació oral.

Aquells estudiants que no es presentin a l'examen final obtindran una qualificació de 'No Presentat'. Presentar-se per realitzar l'examen final suposarà rebre una qualificació diferent de 'No Presentat'. Només per aquells estudiants que no es presentin a l'examen final obtindran una qualificació de 'No Presentat'.

Prova	Participació	Nota mínima	Ponderació
Examen	Individual	5	50 %
Problemes	Individual	-	20 %
Pràctiques	Grup	5	20 %
Treball Final	Grup	-	10 %

Els estudiants que obtinguin una nota final de pràctiques inferior a 5 tindran l'opció de realitzar una pràctica de recuperació.

No s'acceptarà sota cap concepte una activitat, treball o pràctica en la que hi hagi mostres de plagi. Si es produeix, la qualificació de l'assignatura serà de "suspens".

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Practiques	20%	2	0,08	1, 6, 13, 15
Problemes	20%	1	0,04	1, 2, 10
Prova de validació	50%	3	0,12	1, 6, 10
Treball final	10%	1	0,04	15

Bibliografia

Bibliografia bàsica:

- V. Fernandez Alarcon (2006). Desarrollo de sistemas de información. Una metodología basada en el modelado. Edicions UPC.
- K.C. Laudon, J.P. Laudon (2009, 11ª). Management Information Systems: Managing the digital firm. Pearson Prentice Hall.
- G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson (1999). UML. El lenguaje unificado de modelado. Guía del usuario. Addison-Wesley
- T. L. Seamster, b. G. Kanki, (2002) Aviation Information Management: From Documents to Data. Ashgate Pub Ltd.

Bibliografia complementària:

- A. Gómez Vieites (2006,2ª). Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial. RA-MA.
- Larman, Craig (2005). Applyng UML and patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development, Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall PTR.