

Introducció als Sistemes d'Informació

Codi: 102148

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501232 Empresa i Tecnologia	OB	2	2

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Xavier Verge Mestre

Correu electrònic: Xavier.Verge@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

Hi ha una quantitat significativa de materials en anglès

Prerequisits

No és obligatori però es recomana haver superat IRPDA, Sistemes Operatius i Bases de Dades abans de cursar l'assignatura.

Objectius

Mostrar la manera en que les organitzacions utilitzen els sistemes i les tecnologies de la informació per transformar els models de negoci, desenvolupar noves estratègies, innovar amb nous serveis i productes i assolir l'excel·lència operativa. En particular, doncs, els objectius de l'assignatura són:

1. Comprendre per què els sistemes d'informació digitals són essencials en els negocis i com els han transformat.
 1. Apreciar els avantatges empresarials derivats del tractament digital de la informació.
 2. Interessar-se per com Internet i l'ús extensiu de les TIC permeten reconfigurar els models de negoci tradicionals.
3. Diferenciar aplicacions o funcionalitats segons els tipus bàsics de sistemes d'informació i determinar el valor que aporten a la gestió.
4. Identificar i provar com els processos de negoci es duen a terme mitjançant sistemes corporatius de gestió.
5. Reconèixer els riscos i perills derivats de la dependència digital. En especial, per què és necessari un esperit crític i un compromís ètic.
6. Concienciar sobre aspectes ètics i de eficiència organitzativa derivats de les polítiques de gènere aplicades als disseny, gestió i govern de sistemes d'informació
7. Aprendre a fer servir eines concretes en els camps de l'anàlisi de dades i l'execució de processos de negoci.

Competències

- Comunicar amb experts d'altres camps i no experts.
- Demostrar motivació per la qualitat en els objectius i en el desenvolupament del treball.
- Demostrar que es coneixen els sistemes d'informació empresarial, prenent en consideració les seves tres dimensions específiques (informacional, tecnològica i organitzativa) i ser actius en l'especificació, el disseny i la implementació d'aquests sistemes.
- Desenvolupar de manera efectiva les tècniques i les metodologies d'anàlisi i disseny de sistemes d'informació en l'entorn empresarial.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Ser capaç d'analitzar i de sintetitzar, d'organitzar, de planificar, de resoldre problemes i de prendre decisions.
- Treballar en equip, compartint els coneixements i sabent-los comunicar a la resta de l'equip i l'organització.
- Utilitzar els mitjans tècnics més efectius i al dia en la comunicació oral i escrita.

Resultats d'aprenentatge

1. Comunicar amb experts d'altres camps i no experts.
2. Definir el paper dels sistemes de gestió i comunicació de dades en les organitzacions.
3. Demostrar motivació per la qualitat en els objectius i en el desenvolupament del treball.
4. Descriure els principals components tecnològics en què es basen els sistemes de suport a la informació.
5. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
6. Detallar els principals elements del procés d'anàlisi i disseny del sistema d'informació d'una organització.
7. Enumerar les característiques de les principals formes d'utilització dels sistemes d'informació en la gestió empresarial.
8. Identificar els diferents tipus de necessitats d'informació en una organització.
9. Ser capaç d'analitzar i de sintetitzar, d'organitzar, de planificar, de resoldre problemes i de prendre decisions.
10. Treballar en equip, compartint els coneixements i sabent-los comunicar a la resta de l'equip i l'organització.
11. Utilitzar els mitjans tècnics més efectius i al dia en la comunicació oral i escrita.

Continguts

Tema 1: Sistemes d'informació en els negocis globals actuals

1. Dades, informació i coneixement. La cadena de valor de la informació
2. Tipologies de sistemes d'informació.
3. Infraestructura TIC. *Data centers* i *cloud computing*.

Tema 2: Processos de negoci i sistemes corporatius de gestió.

1. Els processos de negoci.
2. Els sistemes de gestió empresarial: ERP, CRM, SCM i PLM
3. Integració de sistemes

Tema 3: Anàlisi de dades i suport al control i la presa de decisions.

1. Intel·ligència de negoci.
2. Big data i analítica de dades.
3. Límits del Big Data en Ciències Socials. Consideracions ètiques.

Tema 4: Transformació digital.

1. Disrupció digital. Negocis a Internet.
2. Economia col·laborativa. *Internet of things*, *smart cities* i indústria 4.0.
3. El nou paper del CIO en l'empresa

Tema 5: Seguretat i aspectes ètics relacionats amb els Sistemes d'Informació.

1. Integritat, disponibilitat i confidencialitat.
2. Amenaces, Cibercrim, Hacktivistes i APTs
3. Autenticació, Xifrat, Hash i Signatura digital.
4. Defensa perimetral, Sistemes de gestió de la seguretat de la informació.
5. Privacitat, transparència i propietat intel·lectual

Tema 6: Gestió i Govern de Sistemes d'Informació

1. Marcs de referència de Gestió del Servei. Bones pràctiques i estàndards de Govern.
2. Compliment legal i marc regulatori.
3. Talent, inclusió, diversitat, TIC i Organització
4. Auditoria de Sistemes d'Informació

Metodologia

Relació professors-alumnes

La informació general i rellevant de l'assignatura que detalli els continguts de la guia docent, com per exemple les dates d'avaluació continuada i dates i condicions dels lliuraments de treballs, es publicaran al campus virtual (o lloc equivalent) 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 el campus virtual és el mecanisme habitual d'intercanvi d'informació entre professor i estudiant.

Idiomes

Les classes es faran majoritàriament en català o castellà, tot i que és molt habitual la aparició de termes en anglès. El material escrit o de suport a l'assignatura (apunts, bibliografia, referències o fins i tot enunciats de pràctiques, exercicis o casos) es pot facilitar tant en català o castellà com en anglès i en aquest cas l'ús de la llengua anglesa pot ser no excepcional sinó habitual. La prova final i la reavaluació estaran redactades en català o castellà. Les respostes a les proves i els exercicis es poden entregar (i si s'escau presentar) indistintament en català, castellà o anglès.

Classes magistrals, casos, seminaris, i sessions de resolució de exercicis

És en aquestes sessions on es presenten els continguts bàsics que els estudiants han de menester per introduir-se en els temes que configuren el programa. Alhora, s'hi indicaran les vies possibles per completar o aprofundir la informació rebuda en aquestes sessions.

Durant les sessions es pot utilitzar també el mètode del cas com a eina docent, en funció del grau de participació dels alumnes. Aquestes sessions es poden complementar amb seminaris, tallers i conferències realitzades o supervisades pel equip docent

Pràctiques (SAP i altres):

En les sessions de pràctiques de laboratori s'utilitzarà fonamentalment SAP tot i que no queda descartat l'ús d'altres eines. Tant el material de les pràctiques com el software probablement estarà en anglès. Aquestes pràctiques es realitzaran parcialment en aula informatitzada dirigida per professor, i parcialment simplement supervisades mitjançant tutories.

Durant el curs es fomentarà el treball en equip i el intercanvi col·laboratiu d'informació i d'eines per a la resolució de problemes. No obstant, el procés final d'aprenentatge ha de ser individual, posat de relleu per *l'activitat autònoma* de cada estudiant, que haurà de complementar i enriquir el treball iniciat a les sessions dirigides del curs. *L'activitat supervisada*, al voltant de tutories reglades i consultes esporàdiques efectuades

durant el curs, és igualment una eina imprescindible en l'adquisició dels coneixements que proporciona l'assignatura.

Cal tenir en compte que la metodologia docent proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals, casos i seminaris	30	1,2	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11
Pràctiques de laboratori amb SAP (i altres)	10	0,4	2, 3, 4, 6, 8, 10, 11
Pràctiques i sessions de resolució d'exercicis	8	0,32	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10
Tipus: Supervisades			
Finalització de Pràctiques amb SAP (i altres)	6	0,24	2, 3, 8, 10, 11
Tutories	15	0,6	3, 9, 10
Tipus: Autònomes			
Estudi	50	2	2, 4, 8
Redacció de treballs i preparació de exercicis	28	1,12	3, 4, 10, 11

Avaluació

Condicions Generals per aprovar

- Cal treure al menys un 5 sobre 10 per aprovar
1. Avaluació continuada (60%) dues parts:
 1. AC1: Pràctiques de Laboratori (35%).
5 pràctiques amb SAP. La primera és obligatòria i superar-la permet fer les demés i no aporta nota. Cal un mínim de 2.5/10 en tres de les quatre pràctiques restants, cas que no s'assoleixi, aquesta part (AC1) es valora com zero
 3. AC2: Participació, Exercicis i treballs (25%): 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 a classe.
 3. Exàmens (40%):
 1. Parcial alliberatori en la setmana fixada pel deganat. 50% de la nota (variable en funció de imprevistos que no hagin permès desenvolupar el temari previst)
 2. Final dividit en dos parts:
Els alumnes que no hagin superat la primera part o que vulguin pujar nota (aquests ho hauran de comunicar amb anterioritat) es poden presentar de nou a la primera part. La nota resultant serà la més alta dels dos exàmens.
La segona part correspon a la resta del temari.
La nota resultant de la part exàmens serà la mitjana ponderada de les dues parts.
 5. Càlcul de la qualificació final:
 1. Si $AC \geq 5$, La qualificació final de l'assignatura (N) serà: $N = 40\%(\text{exàmens}) + 60\%(\text{avaluació continuada})$. L'estudiant supera l'assignatura si $N \geq 5$, i no la supera si $N < 3,5$. En el cas intermedi pot acollir-se al procés de recuperació que es detalla més avall.

2. Si $AC < 5$, l'assignatura es considera no superada, però si del càlcul anterior [posant a AC el mínim entre la qualificació obtinguda a l'avaluació continuada i 3] s'obté un valor d'N superior a 3,5, l'estudiant podrà anar a la recuperació.

Calendari d'activitats d'avaluació

Les dates de les diferents activitats d'avaluació (exercicis en aula, entrega de treballs, ...) s'anunciaran amb suficient antelació durant el semestre.

Les dates de les proves parcial i final de l'assignatura estan programades en el calendari d'exàmens de la Facultat.

"La programació de les proves d'avaluació no es podrà modificar, tret que hi hagi un motiu excepcional i degudament justificat pel qual no es pugui realitzar un acte d'avaluació. En aquest cas, les persones responsables de les titulacions, prèvia consulta al professorat i a l'estudiantat afectat, proposaran una nova programació dins del període lectiu corresponent." **Apartat 1 de l'Article 115. Calendari de les activitats d'avaluació (Normativa Acadèmica UAB)**

Els estudiants i les estudiantes de la Facultat d'Economia i Empresa que d'acord amb el paràgraf anterior necessitin canviar una data d'avaluació han de presentar la petició omplint el document Sol·licitud reprogramació prova https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/reprogramacio-proves

Procediment de revisió de les qualificacions

Coincidint amb l'examen final s'anunciarà el dia i el mitjà en que es publicaran les qualificacions finals. De la mateixa manera s'informarà del procediment, lloc, data i hora de la revisió d'exàmens d'acord amb la normativa de la Universitat.

Procés de Recuperació

"Per participar al procés de recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats que representi un mínim de dues tercers parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul." Apartat 3 de l'Article 112 ter. La recuperació (Normativa Acadèmica UAB). Els estudiants i les estudiantes han haver obtingut una qualificació mitjana de l'assignatura entre 3,5 i 4,9.

La data d'aquesta prova estarà programada en el calendari d'exàmens de la Facultat. L'estudiant que es presenti i la superi aprovarà l'assignatura amb una nota de 5. En cas contrari mantindrà la mateixa nota.

Irregularitats en actes d'avaluació

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, "en cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0". Apartat 10 de l'Article 116. Resultats de l'avaluació. (Normativa Acadèmica UAB)

Nota addicional: L'avaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació Continuada 1: Pràctiques (SAP i altres)	35	0	0	2, 3, 6, 7, 8, 10, 11

Avaluació Continuada 2: Participació, exercicis i treballs	25	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Examens	40	3	0,12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Bibliografia

- Anderson, Chris "The long tail" Ed Random House, 2008, ISBN 1-4013-0237-8
- Applegate, Lynda M., et al Estrategia y gestión de la información corporativa: Los retos de la gestión en una economía de red. 8ª edició. Edit McGraw Hill. 2004
- Hilbert, M. (2016), Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges. Dev Policy Rev, 34: 135-174. doi:10.1111/dpr.12142
- Laloux, Frederic "Reinventar las organizaciones" ed. Arpa, 2015
- Laudon K.C., Laudon J.P. Sistemas de información gerencial. 12ª edició. Prentice Hall, 2012. ISBN 978-607-32-0950-2
- Magal, S.R. Word, J. Integrated Business Processes with ERP Systems. John Wiley & Sons, 2012. ISBN 9780470478448
- Malone, Thomas W. "El futuro del Trabajo". Ed, Gestión 2000, 2004. ISBN: 84-8088-688-9
- McAfee, Andrew & Brynjolfsson, Erik "Machine Platform Crowd" WW Norton & Co. 2017
- McQuivey, James "Digital Disruption" Forrester Research, 2013
- Meyer H., Fuchs F. & Thiel K. "Manufacturing Execution Systems (MES) Optimal Design, Planning, and Deployment" 2009, ISBN 9780071623834
- Molist, Mercè "Hackstory.es. La historia nunca contada del underground hacker en la península ibérica" (<https://hackstory.es/>)
- Rogers, David L. "The Digital Transformation playbook" Columbia Business School publishing, 2016
- Sundararajan, Arun "The sharing economy: The end of employment and the rise of Crowd-based capitalism". The MIT press 2016.
- Susskind, Richard, Susskind, Daniel & Ruiz J.C. "El futuro de las profesiones. Cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos". Teell Ed., 2016
- Vea, Andreu "Como creamos Internet" Ed Península. 2013 ISBN: 9788499422756
- Westerman, George & McAfee Andrew "Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation" Harvard Business Review Press, 2014
- Weill, P. & Ross, J.W. "IT-Governance". Ed. Harvard Business School Press, 2004. ISBN: 978-1-59139-253-8