

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	44659
Nom	Ciència de dades en negoci
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2221 - M.U. en Ciència de Dades	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2221 - M.U. en Ciència de Dades	11 - Ciència de dades en negoci	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MONTORO PONS, JUAN DE DIOS	110 - Economia Aplicada
PAVIA MIRALLES, JOSE MANUEL	110 - Economia Aplicada

RESUM

Aquesta assignatura es divideix en dos blocs temàtics importants. A la primera part es presenten els principals conceptes i objectius de l'empresa, es presenten diversos models de negoci, es mostren les fonts d'obtenció de dades per part de l'empresa i es detallen els objectius dels processos de presa de decisions i el seu monitoratge .

La segona part està dedicada a plantejar i resoldre, utilitzant tècniques quantitatives, problemes concrets que en diversos departaments de l'empresa pot trobar-se el decisor empresarial. Problemes relatius a la segmentació de mercats, fixació de preus o predicció seran objecte d'estudi en aquesta segona part. Les qüestions que es plantegen no pretenen ser exhaustives ni cobrir totes les possibilitats, sinó més aviat mostrar les oportunitats que un científic de dades pot trobar en aquest entorn.



CONEXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

2221 - M.U. en Ciència de Dades

- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaços de valorar la necessitat de completar la seua formació tècnica, científica, en llengües, en informàtica, en literatura, en ètica, social i humana en general, i d'organitzar el seu propi autoaprenentatge amb un alt grau d'autonomia
- Capacitat d'organització i planificació d'activitats d'investigació, desenvolupament i consultoria en l'àrea de ciència de dades.
- Capacitat per a treballar en equip per a arribar a solucions de problemes interdisciplinaris usant tècniques d'anàlisi de dades.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació (bibliogràfiques i d'ocupació) i utilitzar-les apropiadament.
- Ser capaços d'assumir la responsabilitat del seu propi desenvolupament professional i de la seua especialització en un o més camps d'estudi, aplicant els coneixements adquirits en la identificació d'eixides professionals i jaciments d'ocupació.
- Saber realitzar les labors pròpies de la seua professió incloent, entre altres, l'adquisició i classificació de dades de forma eficient, aplicació de les tècniques d'anàlisi de dades avançat per a arribar a l'extracció d'informació (científica, de mercat, etc.) a partir dels mateixos.
- Dissenyar i posar en marxa solucions basades en anàlisi de dades en l'àmbit de la medicina i dels negocis, tenint en compte els requisits específics d'este tipus de casos d'ús.



RESULTATS DE L'APRENTATGE

Aplicar els mètodes de Ciència de Dades en Aplicacions de Negoci.
Aplicar el anàlisi de dades de les decisions empresarials i econòmiques.
Conèixer les decisions de risc, inversió, i frau.
Conèixer els procediments d'anàlisi de mercats, competència i consumidor.
Aplicar aquests mètodes en el comerç electrònic. Anàlisi de casos pràctics.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Decisions empresarials i Ciència de Dades. KPI.

Decisions empresarials i Ciència de Dades. KPI.

2. Anàlisi del Consumidor

Estudis de preferències, hàbits, comportaments, gustos, necessitats, desitjos dels consumidors per a la presa de decisions.

3. Bases de dades Internes

Fons d'informació internes a l'empresa i en l'organització

4. Xarxes Socials

Xarxes socials i empreses. Font de dades. Anàlisi de sentiment.

5. Comerç electrònic

Comerç electrònic

6. Predicció amb sèries temporals

Exemple d'un problema de predicció amb sèries temporals en el si de l'empresa i / o l'economia

7. Fixació de preus

Exemple dun problema de preus en mercats no competitius i / o mercats amb asimetries dinformació.

**8. Aplicacions i problemes d'inferència causal amb dades observacionals****9. Segmentació de mercats**

Exemple d'un problema de segmentació de mercats

10. Detecció de fraus

Exemple d'un problema de detecció de frau

11. Campanya de màrqueting

Exemple d'un problema de posada en marxa i avaluació d'una campanya de màrqueting

12. Problemes de classificació en economia i negocis

Aplicació i avaluació de diferents models de classificació per a dades de contingut econòmic i / o empresarial.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes teoricopràctiques	60,00	100
Elaboració de treballs individuals	20,00	0
Estudi i treball autònom	12,00	0
Lectures de material complementari	3,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	12,00	0
Preparació de classes de teoria	20,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	13,00	0
Resolució de casos pràctics	10,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

Les classes del primer bloc combinaran la part teòrica amb la pràctica, sense distinció de les sessions dedicades a teoria i pràctica. Les classes de la segona part, que poden combinar-se temporalment amb les de la primera part, seran eminentment pràctiques. Totes les sessions s'impartiran en aula d'informàtica.



En la part teòrica s'introduiran els conceptes i mètodes de l'assignatura, acompanyant-los d'exemples i exercicis proposats. Les sessions pràctiques estaran sincronitzades amb la part teòrica i en aquestes l'aprenentatge es realitzarà mitjançant la resolució de problemes, exercicis i casos d'estudi (habitualment amb dades reals) a través dels quals s'adquireixen competències sobre els diferents aspectes de la matèria.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'aprenentatge dels coneixements i competències obtinguts pels estudiants es realitzarà de forma continuada al llarg del curs, i constarà dels següents blocs d'avaluació:

1. Exercicis i treballs entregats durant el curs i/o exàmens parcials: 80% de la nota final.
2. Examen final: 20% de la nota final.

Les qualificacions obtingudes en l'apartat 1 es conservaran en les dues convocatòries del curs acadèmic en què s'hagen realitzat, donat que la seua avaluació sols és possible en el període de docència.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Bigné, E. (2015). Fronteras de la Investigación en Marketing. Hacia la Unión Disciplinaria. Universitat de Valencia, Valencia.
- Davenport, T. (2014). Big data at work: dispelling the myths, uncovering the opportunities. Harvard Business Review Press.
- Guerras, L.A. y Navas, J.E. (2015): La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones, Thompson-Cívitas, Madrid, 5ª edición.
- Kotler, P. Y Keller, K.L. (2016) Dirección de Marketing. Pearson, Madrid. 15 ed.
- Mikosch, T (2004). Non-Life Insurance Mathematics. Springer-Verlag New York, Inc. New York.
- Provost, F y Fawcett, T (2013) Data Science for Business, OReilly Media.
- Rackley, J. (2015). Marketing Analytics Roadmap. New York City: Apress.
- Torgo, L (2011) Data Mining with R. Learning with case studies, CRC Press



Complementàries

- Klugman, SA.; Harry H. Panjer y Gordon E. W (1998). Loss Models: From Data to Decisions. John Wiley & Sons, Inc. New York
- Rodríguez, Inma (2014) Marketing digital y comercio electrónico. Pirámide, Madrid.
- Venables, V.N. (2013). An Introduction to R. <http://cran.r-project.org>.