

Guia docent

300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

Última modificació: 15/06/2021

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels
Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.
707 - ESAII - Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial.
744 - ENTEL - Departament d'Enginyeria Telemàtica.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2021 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Definit a la infoweb de l'assignatura.

Altres: Definit a la infoweb de l'assignatura.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. CE 5 TELECOM. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. (CIN/352/2009, BOE 20.2.2009)

Genèriques:

7. GESTIÓ DE PROJECTES - Nivell 1: Conèixer eines de gestió de projectes portant a terme les diferents fases del projecte establertes pel professor.

Transversals:

2. COMUNICACIÓ EFICACIÓ ORAL I ESCRITA - Nivell 1: Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.

3. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 1: Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i les tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes coneguts i generar oportunitats.

4. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 1: Analitzar sistèmicament i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.

5. TREBALL EN EQUIP - Nivell 1: Participar en el treball en equip i col·laborar-hi, un cop identificats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.

6. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.

METODOLOGIES DOCENTS

Els estudiants treballaran en un projecte que té com a objectiu elaborar un Pla de Negoci dins el món de les Telecomunicacions. L'assignatura presenta als estudiants el repte de crear una Empresa. La metodologia utilitzada es coneix com PBL, Aprenentatge Basat en Projectes. Mitjançant el projecte proposat els estudiants coneixeran els elements bàsics que intervenen en la creació d'una empresa i els seus condicionants externs.

Aquesta metodologia implicarà el treball en equip, l'aprenentatge autònom i la responsabilitat individual davant el grup. El professorat guiarà i donarà eines per fer possible que els estudiants apliquin els coneixements adquirits de forma autònoma. Les exposicions orals d'activitats intermitges permetran l'anàlisi i avaluació del treball realitzat pels grups. El document del Pla de Negoci serà l'evidència de l'aprenentatge aconseguit i permetrà l'avaluació del treball final.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura d'Empresa i Sostenibilitat l'estudiant/a ha de ser capaç de:

- Conèixer els conceptes que intervenen en la definició d'un pla d'empresa.
- Interpretar la informació empresarial bàsica.
- Conèixer els elements de la presa de decisions empresarial
- Entendre els elements de l'activitat econòmica i el seu funcionament com a sistema.
- Identificar els elements reguladors de l'activitat empresarial.
- Conèixer la regulació del mercat de les telecomunicacions.
- Redactar un article divulgatiu segons els criteris de comunicació donats
- Presentar oralment un tema segons els criteris de comunicació donats
- Identificar les fonts documentals adequades a l'objectiu de comunicació
- Utilitzar els mitjans audiovisuals de manera eficaç
- Conèixer la complexitat, l'estat actual del món, l'Estat del benestar i la globalització
- Conèixer la sostenibilitat i aplicar criteris per a apropar-nos-hi

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	28,0	18.67
Hores aprenentatge autònom	84,0	56.00
Hores grup mitjà	38,0	25.33

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Empresa

Descripció:

1. EL MERCAT DE LES TELECOMUNICACIONS

Funcions de la Comissió nacional del mercat de telecomunicacions. El sector espanyol en el context europeu. Perspectives d'evolució tecnològica. Anàlisi del sector a Espanya: comunicacions fixes, comunicacions mòbils, internet i audiovisual. Escenari futur i tendències tecnològiques

2. EMPRESA

Tipus d'empreses. La responsabilitat limitada. Els accionistes i la Junta General. El consell d'administració. Els poders. Sistema d'informació de les empreses: El balanç i el compte de resultats. Descripció de l'actiu: circulant, Fix, Intangible. Amortitzacions. Goodwill. Descripció del passiu: circulant, a llarg termini, net patrimonial. Descripció del compte de resultats: Vendes, costos de les vendes, despeses i benefici. Relació entre el balanç i el compte de resultats.

3. MARKETING

El Pla de Marketing; els seus objectius i estructura. Polítiques de producte; redefinició de 'Producte'. Segmentació i Posicionament. Polítiques de Preu; redefinició de preu. Descomptes. Polítiques de distribució. Els canals. les seves alternatives i el moment actual. Les xarxes de vendes; la seva importància i elements significatius de la seva gestió.

4. CREACIÓ D'EMPRESES

Fases en la creació d'una empresa: detecció de la oportunitat, preparació del pla, captació de recursos, fase de llançament, fase de consolidació i fase de creixement. Anàlisi de la competència i posicionament en el mercat. Definició del producte. L'equip: perfils professionals. Pla operatiu i dimensionament dels recursos. Avaluació d'inversions: TIR i VAN. Anàlisi de riscos.

5. OPERADORS DE TELECOMUNICACIONS.

Els principals operadors de telecomunicacions a Espanya. Anàlisi del seu posicionament en el mercat. Anàlisi de la seva estructura financera i dels seus resultats. Anàlisi de les cotitzacions borsàries. Operadors alternatius: la seva estratègia, resultats i expectatives.

Objectius específics:

Identificar fonts fiables d'informació

Conèixer els elements que conformen un Canvas/Lean Canvas

Conèixer l'estructura d'un Pla de Negoci

Conèixer els principis bàsics de la comptabilitat

Analitzar la viabilitat i la rendibilitat d'una idea de negoci

Desenvolupar la idea de negoci

Redactar un Pla de Negoci

Conèixer les claus d'una bona comunicació oral i aplicar-les en les presentacions

Conèixer les claus per redactar textos llegibles i aplicar-les en el document del Pla de Negoci.

Activitats vinculades:

Llegir documentació proporcionada

Cerca d'informació rellevant en fonts fiables

Elaborar un Canvas de la idea de negoci triada

Analitzar el mercat utilitzant les 5 Forces de Porter

Segmentar els clients.

Posicionar l'empresa.

Definir les estratègies i dissenyar un Pla de Màrqueting.

Indicar els processos i calcular la previsió de vendes.

Dissenyar l'organigrama de l'empresa

Elaborar un balanç inicial

Elaborar un pla de finançament

Elaborar un compte de resultats

Analitzar la rendibilitat de l'empresa en els 3 primers anys.

Dedicació: 121h 35m

Grup gran/Teoria: 23h 50m

Grup mitjà/Pràctiques: 29h 40m



Aprenentatge autònom: 68h 05m

Sostenibilitat

Descripció:

Introducció de conceptes i eines per entendre la sostenibilitat i intentar apropar-nos a ella

1. Estat del món i causes de la insostenibilitat
2. Desenvolupament sostenible
3. Sistèmica i complexitat
4. Globalització i política
5. Valors i desenvolupament
6. Eines tecnològiques i administratives

Activitats vinculades:

Joc de Rol
Qüestionari vídeo
Qüestionaris test
Simulacions interactives
Joc CD

Dedicació: 28h 25m

Grup gran/Teoria: 4h 10m

Grup mitjà/Pràctiques: 8h 20m

Aprenentatge autònom: 15h 55m

ACTIVITATS

CERCA D'INFORMACIÓ

Descripció:

Els estudiants buscaran informació útil i valoraran la bibliografia obtinguda per elaborar el projecte.

Grups formats per 4-5 estudiants, buscaran informació tècnica que els permeti estudiar els projectes que els han estat assignats.

Els estudiants es repartiran la informació trobada per tal de treballar-la i valorar-la.

Objectius específics:

Els estudiants coneixeran el catàleg de la UPC i s'iniciaran en la cerca d'informació mitjançant els cercadors d'Internet.

Material:

Sessió impartida pel Servei de Biblioteca del Campus

Lliurament:

Els lliurables tindran una avaluació formativa. El pla de negoci inclourà el llistat de les obres consultades.

- Llista de referències bibliogràfiques
- Valoració de la informació

Dedicació: 6h

Aprenentatge autònom: 6h



REDACCIÓ DE DOCUMENTS

Descripció:

A mesura que avancin en l'elaboració del projecte hauran de redactar en grup esborranys i versions finals del pla de negoci, segons les normes treballades en els exercicis.

Objectius específics:

En acabar l'assignatura l'estudiant haurà conegut i aplicat conceptes de redacció:

- criteris de llegibilitat
- com estructurar els textos
- com buscar i ordenar idees
- criteris de presentació de documents

En acabar l'assignatura l'estudiant haurà redactat el Pla de Negoci.

Material:

Apunts i webs

Lliurament:

L'avaluació serà formativa. Els estudiants participaran en el seu aprenentatge i per això autoavaluaran alguna de les seves activitats i coavaluaran algunes activitats dels companys. Per aquest fi, l'estudiant disposarà de les rúbriques necessàries per elaborar i avaluar les activitats demanades, així com exemples. Els professors donaran feed-back sobre l'aprenentatge dels estudiants.

En tractar-se d'una avaluació formativa, el lliurament del resultat de les activitats realitzades pels estudiants és obligatori, amb una ponderació del 25% de la nota de Comunicació. La valoració dels lliurables serà: Satisfactori (ha lliurat l'exercici i ha seguit les indicacions de millora donades pels professors o/i companys), No satisfactori, (ha lliurat l'exercici però no seguit les indicacions de millora) i No lliurat.

Per aprovar aquesta part de l'assignatura és necessari realitzar almenys el 80% de les activitats proposades en classe i fora.

El Pla de negoci tindrà un pes del 25% de la nota de Comunicació. L'estudiant disposarà des de l'inici del projecte dels criteris per elaborar aquest document correctament.

Dedicació: 14h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 8h



PRESENTACIONS ORALS

Descripció:

Els estudiants realitzaran activitats orientades a presentar un Power Point del Pla de negoci. A mesura que avancin en l'elaboració del projecte els estudiants n'aplicaran el seu aprenentatge sobre comunicació oral i prepararan l'exposició del pla de negoci.

Objectius específics:

En acabar l'assignatura l'estudiant haurà conegut i aplicat conceptes d'oratoría:

- el discurs
- el llenguatge corporal
- la veu
- els recursos orals
- els recursos visuals

En acabar l'assignatura l'estudiant exposarà el Pla de Negoci

Material:

Power Point, Atenea, Webcam, Vídeos, Apunts, Rúbriques amb els criteris.

Lliurament:

L'avaluació serà formativa. Els estudiants participaran en el seu aprenentatge i per això autoavaluaran alguna de les seves activitats i coavaluaran algunes activitats dels companys. Per aquest fi, l'estudiant disposarà de les rúbriques necessàries per elaborar i avaluar les activitats demanades, així com exemples. Els professors donaran feed-back sobre l'aprenentatge dels estudiants.

La valoració dels lliurables serà:

- Satisfactori (ha lliurat l'exercici i ha seguit les indicacions de millora donades pels professors o/i companys),
- No satisfactori (ha lliurat l'exercici però no ha seguit les indicacions de millora)
- No lliurat.
- Entre 3-4 entregables seran corregits i avaluats amb nota de 0 a 10 . La nota mitjana d'aquests entregables tindrà una ponderació del 15% de la nota de Comunicació.

Per aprovar aquesta part de l'assignatura és necessari realitzar almenys el 80% de les activitats proposades a classe i fora. L'estudiant disposarà des de l'inici del projecte dels criteris per elaborar i executar la presentació. Un representant de cada grup escollit a l'atzar presentarà el Pla de Negoci i la nota serà de grup. D'aquesta manera es treballa la responsabilitat individual respecte el grup.

Dedicació: 12h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 6h

ELABORACIÓ DE POWER POINT

Descripció:

Els estudiants aprendran les característiques que defineixen un Power Point eficaç amb l'objectiu d'elaborar el Power Point per presentar el pla de negoci.

Objectius específics:

En acabar l'assignatura l'estudiant elaborarà un Power Point per exposar el Pla de Negoci

Material:

Exemples de Power Point per analitzar, Power Point mostra.

Lliurament:

Cada grup elaborarà almenys 3 Power Point . (Avaluació formativa)

Cada grup elaborarà el Power Point per a l'exposició oral del Pla de negoci.

Dedicació: 8h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 6h



JOC DE ROL (COMERÇ)

Descripció:

Joc de rol sobre ordinador per entendre les relacions comercials internacionals

Objectius específics:

Conèixer aspectes del comerç internacional

Material:

Plataforma de missatgeria instantània, regles, qüestionari

Lliurament:

Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat

Dedicació: 1h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

QÜESTIONARI VÍDEO

Descripció:

Visualització del vídeo "Story of Stuff", debat i resposta en grups de preguntes

Objectius específics:

Aprendre sobre el consumisme i la insostenibilitat, debatre, mantenir criticisme

Material:

Vídeo, qüestionari

Lliurament:

Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat

Dedicació: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 2h

QÜESTIONARIS TEST

Descripció:

Tests d'avaluació personal relacionats amb els conceptes sobre Sostenibilitat treballats a classe

Objectius específics:

Avaluar els coneixements adquirits

Material:

Qüestionaris electrònics i en paper / Atenea

Lliurament:

Qüestionaris

Coavaluació entre companys. Es compararà la co-avaluació amb l'avaluació automàtica d'Atenea. Tema 1+Tema2 : 20% de la nota de la part de Sostenibilitat, Tema 3 +Tema 4: 20% (la part de sostenibilitat del projecte, qüestionari EIA+indicadors, serà 5% + 5%)

Dedicació: 7h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 6h



SIMULACIONS DE SISTEMES COMPLEXOS

Descripció:

Executar simulacions interactives de diferents sistemes complexos i respondre a qüestions sobre ells

Objectius específics:

Experimentar amb els comportaments complexos

Material:

Simulacions i qüestionaris electrònics

Lliurament:

Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat

Dedicació: 2h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 0h 30m

Aprenentatge autònom: 2h

JOC C/D

Descripció:

Programar una estratègia per jugar a un joc interactiu de Cooperació o Deserció, lliga per grups

Objectius específics:

Descobrir els avantatges i els riscos de la cooperació

Material:

Programes del torneig

Lliurament:

Programació de l'estratègia, 12.5 % de la nota de la part de Sostenibilitat

Dedicació: 3h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 0h 30m

Aprenentatge autònom: 3h

Pla de Negoci

Descripció:

Llegir documentació proporcionada

Cerca d'informació rellevant en fonts fiables

Elaborar un Canvas de la idea de negoci triada

Analitzar el mercat utilitzant les 5 Forces de Porter

Segmentar els clients.

Posicionar l'empresa.

Definir les estratègies i dissenyar un Pla de Màrqueting.

Indicar els processos i calcular la previsió de vendes.

Dissenyar l'organigrama de l'empresa

Elaborar un balanç inicial

Elaborar un pla de finançament

Elaborar un compte de resultats

Analitzar la rendibilitat de l'empresa en els 3 primers anys.

Material:

Apunts i webs

Dedicació: 19h 50m

Activitats dirigides: 15h 50m

Aprenentatge autònom: 4h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

S'aplicaran els criteris d'avaluació definits a la infoweb de l'assignatura.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Si un/a estudiant/a no pot seguir el pla de treball establert, ha de comunicar-ho a la coordinadora de l'assignatura.

Si un/a estudiant/a no assisteix a la presentació del Pla de Negoci i no ho justifica, obtindrà un 0 de nota en aquest apartat.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Velasco, Félix. Aprender a elaborar un plan de negocio. Barcelona: Paidós, 2007. ISBN 9788449319716.
- Xercavins, Josep. Desarrollo sostenible [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2005. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36752>. ISBN 8483018055.
- Rubio, Joana; Puigpelat, Francesc. Com parlar bé en públic. Barcelona: Pòrtic, 2000. ISBN 8473065867.
- Solà, Joan; Cassany, Daniel; Gibert Sunyer, Jaume. Llibre d'estil. 2ª ed. Barcelona: direcció de comunicació de la Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona, 1993. ISBN 8487135129.
- Goxens, María Ángeles. Contabilidad empresarial apta per a tots els públics. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 2005. ISBN 8447528847.
- Mulder, Karel. Desarrollo sostenible para ingenieros. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 9788483018927.
- Cassany, Daniel. La cuina de l'escriptura. 1a ed.. Barcelona: Empúries, 2002. ISBN 8475969135.
- Goxens, María Ángeles. Contabilidad empresarial apta per a tots els públics. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 2005. ISBN 8447528847.
- Ollé, Montserrat. El Plan de empresa : cómo planificar la creación de una empresa. Barcelona: Marcombo, 2008. ISBN 9788426714800.
- González Salazar, Diana M. Plan de negocios para emprendedores al éxito. México: McGraw-Hill, [2007]. ISBN 9789701059340.

Complementària:

- Pastor, Lluís. Retòrica exprés : el sistema ràpid basat en els clàssics per comunicar amb èxit. Barcelona: UOC, 2007. ISBN 9788497886666.

RECURSOS

Enllaç web:

- Tools for analysing the ideas behind a business. http://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=5
- Business plan model

- . http://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=6
- Help for developing an economic and financial plan. https://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=7
- Types of companies. https://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=2
- Economic and financial business management. <http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=OE008XXX>
- Carpeta apunts i presentació d'ETS. <https://drive.google.com/drive/folders/0B3z7D8gkC4y5SIM4ZnJGaUtWODg?usp=sharing>