

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

Unitat responsable:	300 - EETAC - Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels
Unitat que imparteix:	744 - ENTEL - Departament d'Enginyeria Telemàtica
Curs:	2016
Titulació:	GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS:	6
Idiomes docència:	Català, Castellà

### 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 EFICAÇ 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.

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### Objectius d'aprenentatge 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 regulatoris 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 totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	28h	18.67%
	Hores grup mitjà:	38h	25.33%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	84h	56.00%



## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### Continguts

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

<p><b>Empresa</b></p>	<p>Dedicació: 121h 35m</p> <p>Grup gran: 23h 50m</p> <p>Grup mitjà: 29h 40m</p> <p>Aprenentatge autònom: 68h 05m</p>
<p>Descripció:</p> <p>1. EL MERCAT DE LES TELECOMUNICACIONS</p> <p>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</p> <p>2. EMPRESA</p> <p>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.</p> <p>3. MARKETING</p> <p>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.</p> <p>4. CREACIÓ D'EMPRESSES</p> <p>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.</p> <p>5. OPERADORS DE TELECOMUNICACIONS.</p> <p>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.</p> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Llegir documentació proporcionada</p> <p>Cerca d'informació rellevant en fonts fiables</p> <p>Elaborar un Canvas de la idea de negoci triada</p> <p>Analitzar el mercat utilitzant les 5 Forces de Porter</p> <p>Segmentar els clients.</p> <p>Posicionar l'empresa.</p> <p>Definir les estratègies i dissenyar un Pla de Màrqueting.</p> <p>Indicar els processos i calcular la previsió de vendes.</p> <p>Dissenyar l'organigrama de l'empresa</p> <p>Elaborar un balanç inicial</p> <p>Elaborar un pla de finançament</p> <p>Elaborar un compte de resultats</p> <p>Analitzar la rendibilitat de l'empresa en els 3 primers anys.</p>	

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### Objectius específics:

- Identificar fonts fiables d'informació
- Conèixer els elements que conformen un Canvas/Lean Canvas
- Conèixer l'estructura d'un Pla de Negocis
- 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.

### Sostenibilitat

Dedicació: 28h 25m

Grup gran: 4h 10m

Grup mitjà: 8h 20m

Aprenentatge autònom: 15h 55m

### 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

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### Planificació d'activitats

<p><b>CERCA D'INFORMACIÓ</b></p>	<p>Dedicació: 6h Aprentatge autònom: 6h</p>
<p><b>Descripció:</b> 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.</p> <p><b>Material de suport:</b> Sessió impartida pel Servei de Biblioteca del Campus</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> 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</p> <p><b>Objectius específics:</b> Els estudiants coneixeran el catàleg de la UPC i s'iniciaran en la cerca d'informació mitjançant els cercadors d'Internet.</p>	
<p><b>REDACCIÓ DE DOCUMENTS</b></p>	<p>Dedicació: 14h Grup mitjà: 6h Aprentatge autònom: 8h</p>
<p><b>Descripció:</b> 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.</p> <p><b>Material de suport:</b> Apunts i webs</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>Per aprovar aquesta part de l'assignatura és necessari realitzar almenys el 80% de les activitats proposades en classe i fora.</p> <p>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.</p>	

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### 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.

### PRESENTACIONS ORALS

Dedicació: 12h

Grup mitjà: 6h

Aprentatge autònom: 6h

### 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.

### Material de suport:

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

### Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

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.

### 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

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

<b>ELABORACIÓ DE POWER POINT</b>	Dedicació: 8h Grup mitjà: 2h Aprentatge autònom: 6h
<p><b>Descripció:</b> 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.</p> <p><b>Material de suport:</b> Exemples de Power Point per analitzar, Power Point mostra.</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> Cada grup elaborará almenys 3 Power Point . (Avaluació formativa) Cada grup elaborará el Power Point per a l'exposició oral del Pla de negoci.</p> <p><b>Objectius específics:</b> En acabar l'assignatura l'estudiant elaborará un Power Point per exposar el Pla de Negoci</p>	
<b>JOC DE ROL (COMERÇ)</b>	Dedicació: 1h Grup mitjà: 1h
<p><b>Descripció:</b> Joc de rol sobre ordinador per entendre les relacions comercials internacionals</p> <p><b>Material de suport:</b> Plataforma de missatgeria instantània, regles, qüestionari</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat</p> <p><b>Objectius específics:</b> Conèixer aspectes del comerç internacional</p>	
<b>QÜESTIONARI VÍDEO</b>	Dedicació: 3h Grup mitjà: 1h Aprentatge autònom: 2h
<p><b>Descripció:</b> Visualització del vídeo "Story of Stuff", debat i resposta en grups de preguntes</p> <p><b>Material de suport:</b> Vídeo, qüestionari</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat</p> <p><b>Objectius específics:</b> Aprendre sobre el consumisme i la insostenibilitat, debatre, mantenir criticisme</p>	



## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

<p><b>QÜESTIONARIS TEST</b></p>	<p>Dedicació: 7h Grup mitjà: 1h Aprentatge autònom: 6h</p>
<p><b>Descripció:</b> Tests d'avaluació personal relacionats amb els conceptes sobre Sostenibilitat treballats a classe</p> <p><b>Material de suport:</b> Qüestionaris electrònics i en paper / Atenea</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> 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%)</p> <p><b>Objectius específics:</b> Avaluar els coneixements adquirits</p>	
<p><b>SIMULACIONS DE SISTEMES COMPLEXOS</b></p>	<p>Dedicació: 2h 30m Grup mitjà: 0h 30m Aprentatge autònom: 2h</p>
<p><b>Descripció:</b> Executar simulacions interactives de diferents sistemes complexos i respondre a qüestions sobre ells</p> <p><b>Material de suport:</b> Simulacions i qüestionaris electrònics</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> Qüestionari, 12.5% de la nota de la part de Sostenibilitat</p> <p><b>Objectius específics:</b> Experimentar amb els comportaments complexos</p>	
<p><b>JOC C/D</b></p>	<p>Dedicació: 3h 30m Grup mitjà: 0h 30m Aprentatge autònom: 3h</p>
<p><b>Descripció:</b> Programar una estratègia per jugar a un joc interactiu de Cooperació o Deserció, lliga per grups</p> <p><b>Material de suport:</b> Programes del torneig</p> <p><b>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:</b> Programació de l'estratègia, 12.5 % de la nota de la part de Sostenibilitat</p> <p><b>Objectius específics:</b> Descobrir els avantatges i els riscos de la cooperació</p>	

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

<p>Pla de Negoci</p>	<p>Dedicació: 19h 50m Activitats dirigides: 15h 50m Aprentatge autònom: 4h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llegir documentació proporcionada</li> <li>Cerca d'informació rellevant en fonts fiables</li> <li>Elaborar un Canvas de la idea de negoci triada</li> <li>Analitzar el mercat utilitzant les 5 Forces de Porter</li> <li>Segmentar els clients.</li> <li>Posicionar l'empresa.</li> <li>Definir les estratègies i dissenyar un Pla de Màrqueting.</li> <li>Indicar els processos i calcular la previsió de vendes.</li> <li>Dissenyar l'organigrama de l'empresa</li> <li>Elaborar un balanç inicial</li> <li>Elaborar un pla de finançament</li> <li>Elaborar un compte de resultats</li> <li>Analitzar la rendibilitat de l'empresa en els 3 primers anys.</li> </ul> <p>Material de suport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apunts i webs</li> </ul>	

### Sistema de qualificació

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

### Normes de realització de les activitats

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.

## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Cassany, Daniel. La cuina de l'escriptura. 1a ed.. Barcelona: Empúries, 2002. ISBN 8475969135.
- González Salazar, D.. Plan de negocios para emprendedores al éxito. Metodología para el desarrollo de nuevos negocios. Madrid: McGraw-Hill, 2006.
- Stutely, R.. Plan de negocios. La estrategia inteligente. Prentice Hall, 2000.
- 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. Comptabilitat empresarial apta per a tots els públics. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 2005. ISBN 8447528847.
- Xercavins, Josep. Desarrollo sostenible [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2005 Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.3/36752>>. ISBN 8483018055.
- Mulder, Karel. Desarrollo sostenible para ingenieros. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 9788483018927.
- Goxens, María Ángeles. Comptabilitat empresarial apta per a tots els públics. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 2005. ISBN 8447528847.
- Velasco, Félix. Aprender a elaborar un plan de negocio. Barcelona: Paidós, 2007. ISBN 9788449319716.
- Ollé, Montserrat. El Plan de empresa : cómo planificar la creación de una empresa. Barcelona: Marcombo, 2008. ISBN 9788426714800.

#### Complementària:

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

#### Altres recursos:

##### Enllaç web

Economic and financial business management

<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=OE008XXX>

Tools for analysing the ideas behind a business

[http://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei\\_emprendadors/assessoria.php?id=5](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](http://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=6)

Help for developing an economic and financial plan

[http://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei\\_emprendadors/assessoria.php?id=7](http://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](https://pinnova.upc.es/Innova/Pagines/servei_emprendadors/assessoria.php?id=2)



## 300014 - ETS - Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat

Carpeta apunts i presentació d'ETS

<https://drive.google.com/drive/folders/OB3z7D8gkC4y5SIM4ZnJGaUtWODg?usp=sharing>