



## Guia docent 320195 - CRLAB - Laboratori de Creativitat

Última modificació: 11/11/2021

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
**Unitat que imparteix:** 724 - MMT - Departament de Màquines i Motors Tèrmics.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2021

**Crèdits ECTS:** 6.0

**Idiomes:** Català

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** LUNA ALLOZA, ALVARO

**Altres:** GONZALEZ DIEZ, DAVID  
RIO CANO, CARLOS  
VOLTAS AGUILAR, JORDI

### CAPACITATS PRÈVIES

---

Tots els continguts descrits en aquesta guia docent es desenvolupen en l'activitat CREATIVE Lab duta a terme a l'ESEIAAT, en el quadrimestre de tardor del curs. D'aquesta manera s'expressa l'estructura acadèmica vinculada a aquesta activitat a partir de la descripció de competències adquirides, de continguts i d'activitats.

### REQUISITS

---

Podrà matricular aquesta assignatura l'estudiant que, havent participat en l'activitat CREATIVE Lab en el quadrimestre de tardor del curs, l'hagi finalitzat i superat.

## COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

### Transversals:

01 EIN. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

07 AAT. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

## METODOLOGIES DOCENTS

Assignatura basada en PBL (Project Based Learning). Es crearan grups interdisciplinars de 5 ó 6 alumnes i aquests desenvoluparan una idea per solventar el repte proposat.

Es destinaran dues hores a la setmana o cada quinze dies a realitzar seminaris sobre:

- pensament creatiu
- metodologia de projectes
- seminaris impartits pels grups de recerca del campus que estiguin desenvolupant la seva recerca en l'entorn dels projectes proposats.
- realització de pòsters i presentació de projectes

Es realitzaran 3 presentacions en les diferents fase del projecte:

- Meeting. Presentació idees
- Meeting. Fase de desenvolupament
- Meeting final.

Les presentacions i la memòria final del projecte es realitzaran en anglès.

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

El CREATIVE Lab és un laboratori d'idees, on els alumnes de l'ESEIAAT treballaran de forma col·laborativa amb els professors i els enginyers del grup Volkswagen en projectes conjunts, proposats per l'empresa.

Objectius específics:

- Treballar en coworking amb equips multidisciplinars en col·laboració amb l'empresa
- Generar idees innovadores i creatives en l'entorn del projecte proposat
- Desenvolupar la idea escollida.
- Avaluar la viabilitat tècnica i econòmica de la idea.
- Desenvolupar prototip (si és possible)
- Presentar i defensar la idea escollida (en anglès)

## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup petit	30,0	20.00

**Dedicació total:** 150 h



## CONTINGUTS

### Mòdul 4. Presentació final

#### Descripció:

Els grups hauran de preparar la memòria explicant el desenvolupament i la viabilitat del projecte. També es demanarà la realització d'un pòster, una presentació i un video promocional.

Es realitzarà una trobada amb tots els participants del CREATIVE Lab (estudiants, professors i tutors d'empresa)

Els alumnes hauran de presentar el resultat final del desenvolupament del seu projecte. Hauran de contextualitzar els problemes detectats i presentar les solucions aplicades. A la fase de discussió, cada grup ha de defensar un pòster resum on s'exposen de forma esquemàtica el resultat final.

#### Objectius específics:

L'alumne haurà de ser capaç de:

- Presentar el resultat final del desenvolupament del seu projecte (memòria, presentació, pòster i vídeo)
- Contextualitzar els problemes detectats i presentar les solucions aplicades.
- Defensar el pòster resum on s'exposen de forma esquemàtica el resultat final.

#### Activitats vinculades:

Meeting final

#### Competències relacionades:

01 EIN. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

07 AAT. APRENENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

#### Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 18h



## Mòdul 1. Conceptes bàsics

### Descripció:

- Recerca d'informació
- Metodologia de projecte
- Meeting inicial

### Objectius específics:

L'alumne haurà de ser capaç de:

- Conèixer els principals tipus de documents primaris i secundaris, científics i les normes tècniques.
- Aprendre a buscar i consultar les fonts d'informació: cercadors, catàlegs, bases de dades, Internet.
- Seleccionar la informació de manera eficient mitjançant programes de gestió.
- Identificar l'estructura del treball tècnic i científic.
- Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat
- Valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.
- Identificar-se en el projecte des de l'estat inicial com a membre d'un grup.
- Conèixer els tutors de l'empresa i establir un primer contacte

### Activitats vinculades:

Seminari Metodologia de projectes

Seminari Recerca d'informació

Meeting inicial

### Competències relacionades:

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

07 AAT. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

### Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 18h



## Mòdul 2. Generació d'idees

### Descripció:

Generació i Definició d'idees  
Presentació de producte  
Meeting. Presentació idees

### Objectius específics:

L'alumne haurà de ser capaç de:

- Aplicar tècniques per potenciar la creativitat.
- Aplicar tècniques de pensament creatiu a diferents situacions.
- Identificar i aplicar les etapes del procés creatiu.
- Generar la bateria d'idees innovadores i creatives per cada projecte.
- Contextualitzar els problemes detectats i presentar les solucions plantejades.
- Realitzar i defensar el pòster resum on s'exposen de forma esquemàtica les idees suggerides.

### Activitats vinculades:

Seminari Pensament Creatiu  
Seminari Presentació de producte  
Meeting. Presentació d'idees

### Competències relacionades:

01 EIN. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

07 AAT. APRENENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

### Dedicació: 45h

Grup gran/Teoria: 9h

Grup petit/Laboratori: 9h

Aprenentatge autònom: 27h

### Mòdul 3. Desenvolupament d'idees

**Descripció:**

Es realitzarà el desenvolupament de les idees seleccionades en el primer meeting. Els tutors ajudaran als alumnes a definir les estratègies i solucionar dubtes tant del plantejament com de les solucions.

Seminaris tecnològics a càrrec dels grups de recerca.

S'avaluarà la viabilitat tècnica de la idea.

Meeting. Fase de desenvolupament

**Objectius específics:**

L'alumne haurà de ser capaç de:

- Presentar el desenvolupament de les idees seleccionades en el primer meeting.
- Contextualitzar els problemes detectats i presentar les solucions plantejades.
- Defensar el pòster resum on s'exposen de forma esquemàtica les idees suggerides.

**Activitats vinculades:**

Meeting. Fase de desenvolupament

**Competències relacionades:**

01 EIN. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

07 AAT. APRENENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

**Dedicació:** 45h

Grup gran/Teoria: 9h

Grup petit/Laboratori: 9h

Aprenentatge autònom: 27h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Presentació. "Meeting. Presentació idees": 25%

Presentació "Meeting. Fase de desenvolupament": 25%

Presentació "final meeting": 25%

Avaluació de la memòria final: 25%