

# Guia docent

## 220245 - 220245 - Ciència i Tecnologia de la Comunicació a Través dels Mitjans

Última modificació: 29/05/2020

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

**Unitat que imparteix:** 748 - FIS - Departament de Física.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Assignatura optativa).  
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura optativa).  
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2020

**Crèdits ECTS:** 3.0

**Idiomes:** Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Vanessa del Campo Gatell

**Altres:**

### CAPACITATS PRÈVIES

---

Aquest curs està obert a tots els graduats en enginyeria interessats en la comunicació científica a través del audiovisual. Un bagatge tècnic i científic així com interès per la comunicació i el documental són necessaris.

### REQUISITS

---

Aquest curs serà ofert en anglès.

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

---

#### Transversals:

CT2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

CT5. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

CT4. 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.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme 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.

CT1a. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que en regeixen l'activitat; tenir capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

Les classes es compondrán de:

Exposició teòrica basada en exemples.

Implementació pràctica de la teoria explicada.

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Aquest curs es dirigeix als estudiants interessats en la comunicació científica a través del audiovisual.

Durant el curs, el student explorarà la seva creativitat i podrà reflexionar sobre la forma més adienta d'explicar i transmetre al públic un projecte científic. El curs farà especial émfasi en la comunicació a través dels mitjans audiovisuals, analitzant els factors clau de la narració, la forma fílmica i la producció documental. Es debatrà també l'impacte social que té la comunicació científica.

Els continguts i habilitats adquirits durant el curs seran de gran utilitat en termes de lideratge, comunicació i cerca de recursos. A través dels exercicis proposats, el alumne podrà aprofundir en la teoria de la comunicació, el món de l'investigació científica i el compromís social.

## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	27,0	36.00
Hores aprenentatge autònom	48,0	64.00

**Dedicació total:** 75 h

## CONTINGUTS

### Mòdul 1: Anàlisi d'un documental.

#### Descripció:

En aquest mòdul introduïrem el món de la comunicació científica i debatem sobre la seva repercussió social. Analtzarem alguns dels documentals més importants en la història del documental científic.

#### Objectius específics:

Reflexió sobre la comunicació científica.  
Anàlisi d'un documental científic.

#### Activitats vinculades:

Debat en classe.  
Visualització i anàlisi d'un documental científic.

#### Competències relacionades:

CT2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

#### Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 4h



## Mòdul 2: Selecció d'un projecte científic

### Descripció:

Els estudiants escolliran quin projecte científic els agradaria investigar a través d'un curtmetratge. Es realitzaran pitching amb els diferents projectes exposats en classe.

### Objectius específics:

Triatge de un projecte científic.

### Activitats vinculades:

Investigació sobre els diferents projectes científics que es duen a terme en la ETSEIAT  
Sessió de pitchings.

### Competències relacionades:

CT1a. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que en regeixen l'activitat; tenir capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

CT4. 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.

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 8h

## Mòdul 3: Anàlisi del llenguatge cinematogràfic

### Descripció:

Aquest mòdul introdueix l'alumne al llenguatge audiovisual.

### Objectius específics:

L'alumne analitzarà el efecte que produeixen les diferents possibilitats d'enquadrament, llum, color, moviments de camera, espai, só, diàlegs i muntatge en el llenguatge fímic.

### Activitats vinculades:

Anàlisi de diferents exemples en pel.licules de ficció i documentals.

### Competències relacionades:

CT4. 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.

**Dedicació:** 14h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 4h

#### Mòdul 4: El guió i l'escaleta.

**Descripció:**

Aquest mòdul presenta els conceptes bàsics d'escriptura de guió i de composició d'una escaleta.

**Objectius específics:**

Comprendre els conceptes bàsics de:  
Conflicte, desenvolupament i resolució.  
Punts de gir i climax en l'història.  
Narrador i punt de vista.  
El temps i el ritme del relat.  
La trama i el subtext.  
Els personatges.

**Activitats vinculades:**

Creació d'un guió i una escaleta per un curtmetratge científic.

**Competències relacionades:**

CT1a. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que en regeixen l'activitat; tenir capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

CT4. 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.

CT5. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 8h

#### Mòdul 5: Projecte fotogràfic

**Descripció:**

En aquest mòdul s'explicaran les tècniques bàsiques de la fotografia i la edició de vídeo.

**Objectius específics:**

Comprendre els conceptes bàsics de:  
La tècnica fotogràfica: el format de gravació, l'apertura del diafragma, la composició i la profunditat de camp.  
La tècnica d'edició: la línia de temps, el record, el ritme..

**Activitats vinculades:**

Treball fotogràfic d'investigació sobre el projecte científic escollit.

**Competències relacionades:**

CT4. 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.

**Dedicació:** 8h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 4h



## Mòdul 6: Projecte final. Curtmetratge científic

### Descripció:

En aquest mòdul l'alumne aprendrà les diferents tasques que s'han de desenvolupar en la producció, el rodatge i l'edició d'un curt documental científic.

### Objectius específics:

Identificar les diferents rols involucrats en la filmació d'un curtmetratge: guionista, director, ajudant de direcció, productor, script, fotògraf, sonidista, montador,...

### Activitats vinculades:

Producció, rodatge i edició d'un curt documental científic.

### Dedicació: 23h

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Aquest curs s'evaluarà en funció de:

- Assistència a classe.
- Exercicis.
- Projecte Final Audiovisual.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

Tant els exercicis com el projecte final es realitzaran majoritàriament fora de les hores de classe. Per tant, el alumne haurà de poder justificar l'autoria dels treballs entregats.

## BIBLIOGRAFIA

---

### Complementària:

- Bucchi, Massimiano. Science and the media: alternative routes in scientific communication. London: Routledge, 1998. ISBN 9780415510516.
- McKee, Robert. Story: substance, structure, style and the principles of screenwriting. New York: McKee, Robert, 1941, 1999. ISBN 9780413715609.
- McLane, Betsy A. A new history of documentary film. 2nd ed. New York, N.Y: Continuum, cop. 2012. ISBN 9781441124579.

## RECURSOS

---

### Material audiovisual:

- Cosmos: a spacetime Odyssey
- Particle fever
- Cosmos