

## Guia docent 230804 - AIR - Astronomia i Radioastronomia

Última modificació: 29/04/2020

**Unitat responsable:** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona  
**Unitat que imparteix:** 748 - FIS - Departament de Física.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES ELECTRÒNICS (Pla 2009). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2015). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2020      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Anglès

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Garcia-Berro Montilla, Enrique

**Altres:** Garcia-Berro Montilla, Enrique  
Torres Gil, Santiago

### CAPACITATS PRÈVIES

Haver cursat amb aprofitament les assignatures de Física i Matemàtiques de primer curs.

### REQUISITS

Cap

### METODOLOGIES DOCENTS

### OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Introducció a l'Astronomia i Astrofísica.
- Aplicació dels conceptes bàsics de Física General a l'estudi de l'Univers.
- Apropament al món de l'Astronomia i Ciències de l'Espai.

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	52,0	34.67
Hores aprenentatge autònom	98,0	65.33

**Dedicació total:** 150 h



## CONTINGUTS

---

1. L'esfera celeste: moviments del Sol, Lluna, planetes...

2. Tècniques d'observació: radioastronomia, interferometria...

3. Mecànica celeste: òrbites...

4. Les estrelles: distàncies, temperatures, color...

5. Evolució estel·lar: formació, seqüència principal...

6. Sistemes dobles: noves, supernoves...

7. La Via Làctea: evolució química i dinàmica

8. Galàxies: Classificació, agrupacions, estel·lars...

9. Origen i evolució de l'Univers: el Big Bang...

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

- Control final 80%
- Treballs pràctics 20%

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Galadí Enríquez, D.; Gutiérrez Cabello, J. Astronomía general: teoría y práctica. Barcelona: Omega, 2001. ISBN 842821168X.
- Karttunen, H. [et al.], editors. Fundamental astronomy: with 419 illustrations including 34 colour plates and 83 exercises with solutions. 6th ed. Heidelberg: Springer, 2017. ISBN 9783662571033.
- Comins, N.F.; Kaufmann, W.J. Discovering the universe. 8th ed. New York, NY: W. H. Freeman and Co, 2008. ISBN 9781429205191.
- Pasachoff, J.M. Astronomy: from the earth to the universe. 6th ed. Australia [etc.]: Brooks/Cole, 2002. ISBN 0030334888.

### Complementària:

- Carroll, B.W.; Ostlie, D.A. An introduction to modern astrophysics. 2nd ed. San Francisco: Pearson Addison-Wesley, 2007. ISBN 0805304029.



## RECURSOS

---

**Altres recursos:**

- Diapositives PASP
- Videos AAS