

## 205071 - Introducció a les Atmosferes Planetàries

|                       |   |                   |        |
|-----------------------|---|-------------------|--------|
| Unitat responsable:   | 205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  |                   |        |
| Unitat que imparteix: | 748 - FIS - Departament de Física   |                   |        |
| Curs:                 | 2019  |                   |        |
| Titulació:            | MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Unitat docent Optativa)<br>MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa) |                   |        |
| Crèdits ECTS:         | 3   | Idiomes docència: | Anglès |

### Professorat

Responsable: ENRIQUE GARCÍA MELENDO

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

En missions espacials a altres planetes és important tenir un coneixement dels entorns extraterrestres trobats en explorar altres mons, especialment aquells amb una atmosfera.

Per aquesta raó en aquest curs ens centrarem en les diverses atmosferes del sistema solar, incloent una àmplia varietat de fenòmens diversos.

Alguns dels principals objectius són:

- Tenir un coneixement bàsic d'alguns dels mecanismes essencials de l'atmosfera de la Terra considerada com un sistema global, com l'efecte hivernacle, la circulació general, etc., i la seva aplicació a altres planetes.
- Tenir un coneixement bàsic de les atmosferes dels planetes terrestres.
- Tenir un coneixement bàsic de les atmosferes dels planetes gegants i alguns fenòmens meteorològics únics relacionats per a ells
- Analitzar dades planetàries bàsiques per il·lustrar experimentalment els fenòmens que es troben en les atmosferes planetàries.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

|                      |                             |     |        |
|----------------------|-----------------------------|-----|--------|
| Dedicació total: 75h | Hores grup gran:            | 27h | 36.00% |
|                      | Hores grup mitjà:           | 0h  | 0.00%  |
|                      | Hores grup petit:           | 0h  | 0.00%  |
|                      | Hores activitats dirigides: | 0h  | 0.00%  |
|                      | Hores aprenentatge autònom: | 48h | 64.00% |

## 205071 - Introducció a les Atmosferes Planetàries

### Continguts

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| títol català                    | Dedicació: 6h<br>Grup gran/Teoria: 2h<br>Aprentatge autònom: 4h    |
| Descripció:<br>contingut català |  |
| títol català                    | Dedicació: 40h<br>Grup gran/Teoria: 15h<br>Aprentatge autònom: 25h |
| Descripció:<br>contingut català |  |
| títol català                    | Dedicació: 29h<br>Grup gran/Teoria: 10h<br>Aprentatge autònom: 19h |
| Descripció:<br>contingut català |  |

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Taylor, F. W. Planetary atmospheres. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 9780199547418.
- Ingersoll, Andrew P. Planetary climates. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2013. ISBN 9780691145051.
- Randall, David A. Atmosphere, clouds, and climate. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2012. ISBN 9780691143750.
- Sánchez-Lavega, Agustín. An introduction to planetary atmospheres. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis, 2011. ISBN 9781420067323.
- Wallace, J.M.; Hobbs, P.V. Atmospheric science: an introductory survey [en línia]. 2nd ed. Burlington, Mass.: Elsevier Academic Press, cop. 2006 [Consulta: 17/04/2018]. Disponible a:  
<<https://www.sciencedirect.com/science/book/9780127329512>>. ISBN 9780127329512.

#### Complementària:

- De Pater, Imke; Lissauer, Jack J. Planetary sciences. Updated 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781107091610.
- Salby, Murry L. Fundamentals of atmospheric physics. San Diego: Academic Press, 1996. ISBN 0126151601.