

Nom de l'assignatura	CLIMATOLOGIA
Codi	28164
Estudis	GEOGRAFIA
Curs i període en el que s'imparteix	2009-2010 (1r semestre)
Crèdits i Crèdits ECTS	6 crèdits ECTS
Caràcter de l'assignatura	<i>Obligatòria</i>
Requisits exigits per a cursar l'assignatura	Cursat –i superat- l'assignatura Geografia Física
Llengua en què s'imparteix	Spanish, English, Català
Professorat de l'assignatura	Nom del professor: Graham Mortyn
	Despatx: B9-1012
	Correu electrònic: graham.mortyn@uab.es
	Horari tutories (Graham Mortyn): dilluns 13:00-14:00.

#### Objectius

Descriure el funcionament del sistema climàtic a partir del coneixement i la comprensió dels conceptes fonamentals de la climatologia.

Aquesta assignatura es planteja consolidar el coneixement del funcionament de la circulació general atmosfèrica, introduït en el curs de Geografia Física de primer. Inclou l'anàlisi del sistema climàtic terrestre i l'estudi dels factors i els elements dels climes del planeta i dels mecanismes que defineixen la seva diversitat climàtica. Com es detalla més endavant, l'assignatura inclou, amb caràcter obligatori, una sortida de camp de jornada completa a un observatori meteorològic

#### Continguts

Com ja deveu saber, aquesta assignatura és de caràcter obligatori i la seva impartició correspon al segon curs. Dit d'una altra manera, **per al seu seguiment es compta que s'ha cursat –i superat- l'assignatura Geografia física**, corresponent al primer curs (la qual es planteja, dins del nostre pla d'estudis, com un breu repàs a la geografia física en general).

Dels quatre blocs temàtics tractats a primer curs, és el bloc número 2 (dedicat a l'atmosfera), al llarg de les seves 5 unitats, el que senta les bases per a aprofundir una mica en la matèria de què és objecte la present assignatura, la climatologia.

Bloc 1.- Introducció. L'atmosfera.

Bloc 2.- Els components del sistema climàtic.

Bloc 3.- La radiació solar i la temperatura.

Bloc 4.- Humitat, nuvolositat i precipitació.

Bloc 5.- Pressió atmosfèrica i vent. Circulació general atmosfèrica.

Bloc 6.- Estudi regional del clima. Classificacions climàtiques.

Bloc 7.- Els canvis climàtics.

Bloc 8.- The role of the global ocean.

Bloc 9.- Past climatic changes from geological archives.

Bloc 10.- Sortida de camp.

#### Metodologia docent

Els continguts de l'assignatura es desenvoluparan mitjançant les següents activitats:

- Lectura de llibres i articles.
- Redacció de paraules clau de les lectures realitzades.
- Treballs de classe individuals, en petit grup i en gran grup, relacionats amb les lectures, els materials docents i la sortida de camp.
- Debat, discussió i anàlisi crítica de les lectures i treballs realitzat

### Pràctiques

Les pràctiques de l'assignatura es desenvoluparan de forma individual i/o en grup mitjançant les següents activitats:

- **Pràctiques de laboratori i gabinet per completar les diferents unitats i temari de l'assignatura:**
  - a) Comprensió de conceptes clau
  - b) Resolució de problemes
  - c) Recerca d'informació a internet
  - d) Pràctiques de "laboratori"
- **Una sortida de treball de camp lliure i individual en la que haureu d'anar a visitar una estació meteorològica (e.g. Observatori Fabra in Barcelona).**

### Avaluació

L'avaluació serà continuada durant tot el curs a través dels exercicis.

En acabar el quadrimestre hi haurà un examen final que constarà de dues parts, cadascuna de les quals equivaldrà al 50% de la qualificació final. Per a superar l'assignatura, però, cal haver obtingut com a mínim un 5 en cadascuna de les dues parts:

**Examen de teoria:** és de caire més o menys memorístic i consta de 40 preguntes molt concretes que exigeixen una resposta molt curta i sintètica (a voltes, una sola paraula)

**Examen de pràctiques:** es basa en els exercicis pràctics inclosos en les diferents unitats. Per aprovar aquesta part és indispensable haver fet i entregat totes les pràctiques com a màxim el dia de l'examen per a poder-s'hi presentar.

En la convocatòria de setembre es obligatori el lliurament de tots els treballs, pràctiques i exercicis, en cas de que tan sols es presenti a l'examen no és possible aprovar l'assignatura.

### Bibliografia i materials específics

#### Bibliografia recomanada

El llibres en què es basa majoritàriament l'assignatura (i que es recomanen si se'n vol adquirir algun, donada la seva qualitat i el seu preu raonable) és:

**CUADRAT, J.M. & PITA, M.F. (2000), Climatología. Madrid, Cátedra**  
**MARTIN VIDE, J. (2005). Los Mapas del Tiempo. Mataró, Davinci**

#### Bibliografia complementària

BARRY, R. G. I PERRY, A. H. (1973), Synoptic Climatology. Methods and Applications, London and New York, Methuen.  
 BATTAN, L. (1976), El tiempo atmosférico, Barcelona, Omega.  
 CATALA DE ALEMANY, J. (1986), Diccionario de Meteorología. Madrid, Alhambra.  
 CLAUSSE, R. Y FACY, L. (1968), Las nubes, Barcelona, Martínez-Roca.  
 DURAND-DASTES, F. (1972), Climatología, Barcelona, Ariel.  
 DURAND-DASTES, F. (1982), Geografía de los aires, Barcelona, Ariel.  
 ELSOM, P. (1990), La contaminación atmosférica., Madrid, Cátedra Geo menor.  
 FLOHN, H. (1968), Clima y tiempo, Madrid, Guadarrama.  
 GRIMALT, M. et al (1995). Els núvols. Guia de camp de l'atmosfera i previsió del temps. Ed. El Mèdol. Tarragona.  
 HARDY, R., et al (1985), El libro del clima, Madrid, Blume.  
 HIDY, G. M. (1972), Los vientos. Los origenes y el comportamiento del movimiento atmosférico, México, Reverté Mexicana.  
 HUFTY, A. (1984), Introducción a la Climatología, Barcelona, Ariel.  
 JORGE, J. Y RIVERA, J. (1992), Diccionario de Meteorología. Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya.  
 LONGLEY, R. W. (1973), Tratado ilustrado de Meteorología, Buenos Aires, Ed. Bell.  
 MARTIN VIDE, J. (1984), Interpretación de los mapas del tiempo, Barcelona, Ketres.  
 MARTIN VIDE, J. (1991), Fundamentos de Climatología analítica, Madrid, Ed. Síntesis.  
 MARTIN VIDE, J. i OLCINA CANTOS, J. (1996), Tiempos y climas mundiales. Oikos-Tau, Vilassar de Mar.  
 MEDINA, M. (1973), Introducción a la Meteorología, Madrid, Paraninfo.  
 MEDINA, M. (1976), Meteorología básica sinóptica, Madrid, Paraninfo.  
 MILLER, A.A. (1951), Climatología, Omega, Barcelona.

- PAGNEY, P. (1982), *Introducción a la Climatología*, Barcelona, Oikos-Tau.
- PAPADAKIS, J. (1980), *El clima*, Buenos Aires, Albatros.
- PEDELABORDE, P. (1970), *Introduction a l'étude scientifique du climat*, Paris, SEDES.
- PETTERSEN, P. (1976), *Introducción a la Meteorología*, Madrid, Espasa-Calpe.
- SUREDA, V. (1986), *La Climatologia*. Col. *Coneguem Catalunya* 10. La Llar del LLibre, Sant Cugat del Vallès.
- TANK, H. J. (1971), *Meteorología*, Madrid, Alianza.
- TOHARIA, M. (1983), *Tiempo y clima*, Barcelona, Salvat.
- VIAUT, A. (1975), *La meteorología*, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- VIERS, G. (1975), *Climatología*, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.