

# CLIMA I AIGÜES

## 2012-2013





## 1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Clima i Aigües
Codi	101616
Crèdits ECTS	6
Curs i període en el que s'imparteix	Segon curs, primer semestre
Horari	<i>(link a la pàgina web del centre o titulació)</i>
Lloc on s'imparteix	<i>Facultat de Filosofia i Lletres (l'aula apareixerà als horaris)</i>
Llengües	Anglès/Castellà/Catalan

### Professor/a de contacte

Nom professor/a	P. Graham Mortyn
Departament	Geografia
Universitat/Institució	UAB
Despatx	B9-1012
Telèfon (*)	935813079
e-mail	graham.mortyn@uab.cat
Horari d'atenció	Mon. and Wed. 1130-13h

## 2. Equip docent

Nom professor/a	P. Graham Mortyn
Departament	Geografia
Universitat/Institució	UAB
Despatx	B9-1012
Telèfon (*)	935813079
e-mail	graham.mortyn@uab.cat
Horari de tutories	Mon. and Wed. 1130-13h



### 3.- Prerequisites

*(prerequisites oficials i/o coneixements necessaris per a seguir correctament l'assignatura)*

*A les assignatures de primer es podria incloure informació sobre els coneixements mínims necessaris per a cursar l'assignatura, com a consells sobre quins temes repassar*

**Successful completion of the Physical Geography course.**

### 4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

To describe the functioning and operation of the climatic system from the knowledge and the understanding of the fundamental concepts of climatology. This subject considers atmospheric general circulation, introduced in the first course of Physical Geography. It includes the analysis of the terrestrial climatic system and the study of the factors and the elements of the climates of the Earth, and of the mechanisms that describe its climatic diversity. As detailed more later, the subject also includes an obligatory field trip to a weather observatory.



## 5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

**Competència** CE1. (CE: *competències específiques ...*)

**Resultats d'aprenentatge** A detailed understanding of the climate system components, and all of their workings and inter-relationships.

**Competència** ....CE7.

**Resultats d'aprenentatge**

**Competència** CT2. (CT: *competències transversals*)

**Resultats d'aprenentatge** Several demonstrable abilities to relate climate and climate change to almost any geographical issue

**Competència** CG3. (CGU: *competències generals UAB, si no estan incloses a les CT*)

## 6.- Continguts de l'assignatura

Bloc 1. Introduction. The Atmosphere.  
Bloc 2. Components of the climatic system.  
Bloc 3. Solar radiation and temperature.  
Bloc 4. Humidity, clouds, and precipitation.  
Bloc 5. Atmospheric pressure and winds. General atmospheric circulation.  
Bloc 6. Regional study of climate. Climatic classifications.  
Bloc 7. Climatic changes.  
Bloc 8. The role of the global ocean  
Bloc 9. Past climatic changes from geologic archives  
Bloc 10. Field trip.



## 7.- Metodologia docent i activitats formatives

1. Lecture and discussion
2. Individual student activity
3. Small group activities and exercises
4. Discussion and analysis
5. Practical exercises
6. Problem solving

TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE
-------------------	-----------	-------	------------------------

### Dirigides

Lecture/discussion	10 hr/week	Learning and comprehension of basic concepts, examples, case studies, applications, etc. This includes collective class time, plus individualized contact, usually by email, and office hours, etc.

### Supervisades

Practical guidance, support, and direction	5 hr/week	More capability and confidence with the completion of the practical exercises associated with the course. Includes individualized contact time.

### Autònomes

Preparation and study for quizzes		Enhanced performance on required quizzes, greater ability to grasp material and observe/apply course concepts in everyday appreciation of climate science
Completion of practicals		Completion of practical portion of course requirement, and connection/application to theoretical concepts
Reading of class materials		Linking of scientific literature to major issues covered in class (both theoretical and practical portions)



## 8.- Avaluació

There is a written quiz at the conclusion of each block, whereby students have a range of questions (short essay answer) and a certain amount of flexibility and choice. There is also a practical exercise connected to each block topic. The overall course grade is determined by performance in both theoretical and practical portions (50% each). A minimum satisfactory performance is required from each portion of the course, in order to successfully complete the class.

ACTIVITATS D'AVUACIÓ	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE
Preparing/administering/marking course quizzes	45/semester	Determination of both learning and teaching effectiveness on a concept-specific basis
Preparing/marking class practicals	30/semester	Evaluation of topic-specific relevance to theoretical concepts, and effectiveness at connection to material

## 9- Bibliografia i enllaços web

### 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 orígenes 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 Climatología . 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.