

Clima i aigües**2015/2016**

Codi: 101616

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501002 Geografia i ordenació del territori	OB	2	1

Professor de contacte

Nom: Peter Graham Mortyn

Correu electrònic: Graham.Mortyn@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisits

La conclusió amb èxit del curs de Geografia Física.

Objectius

Descriure el funcionament i operació del sistema climàtic a partir del coneixement i la comprensió dels conceptes fonamentals de la climatologia. Aquest tema considera circulació general atmosfèrica, introduït en el primer curs de Geografia Física. Inclou l'anàlisi del sistema climàtic terrestre i l'estudi dels factors i els elements dels climes de la Terra, i dels mecanismes que descriuen la seva diversitat climàtica. Com es detalla més durant els primers dies de classe, el tema també inclou un viatge d'estudi obligatori d'un observatori meteorològic.

Competències

- Actuar i intervenir en el territori i en la seva gestió, i mostrar el caràcter aplicat i experimental de la formació geogràfica.
- Analitzar i explicar els esdeveniments del món actual des d'un punt de vista geogràfic.
- Analitzar i interpretar els paisatges.
- Aplicar mètodes i tècniques de treball de camp per adquirir un coneixement directe del territori.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar les principals dinàmiques del món actual des d'un vessant geogràfic.
2. Aplicar els coneixements en geologia, topografia i clima per planificar el territori.
3. Combinar mètodes i tècniques de treball de camp per adquirir un coneixement directe de les interrelacions físiques i humanes que tenen lloc al territori.
4. Definir els paisatges en relació amb el clima i les aigües, la biogeografia i la geomorfologia.
5. Descriure els esdeveniments del món actual en relació amb el clima i les aigües, la biogeografia i la geomorfologia.

6. Elaborar un treball individual en el qual s'expliciti el pla de treball i la temporalització de les activitats.
7. Expressar-se eficaçment aplicant els procediments argumentatius i textuals en els textos formals i científics
8. Fer presentacions orals utilitzant un vocabulari i un estil acadèmics adequats
9. Identificar les idees i expressar-les amb correcció lingüística en diverses llengües.
10. Resoldre problemes de manera autònoma.
11. Sintetitzar els coneixements adquirits sobre l'origen i les transformacions experimentades pels diversos camps d'estudi de la disciplina.

Continguts

Bloc 1. Introducció. La Atmosfera.

Bloc 2. Components del sistema climàtic.

Bloc 3. La radiació solar i la temperatura.

Bloc 4. Humitat, núvols i precipitació.

Bloc 5. Pressió atmosfèrica i els vents. La circulació atmosfèrica general.

Bloc 6. Estudi regional del clima. Classificacions climàtiques.

Bloc 7. Els canvis climàtics.

Bloc 8. El paper dels oceans del món.

Bloc 9. Canvis climàtics anteriors dels arxius geològics.

Bloc 10. Sortida de camp.

Metodologia

Conferència i debat

Activitat individual de l'estudiant

Activitats en grups petits i exercicis

Discussió i anàlisi

exercicis pràctics

la resolució de problemes

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Lecture/discussion	46	1,84	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipus: Supervisades			
Practicals	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipus: Autònomes			
Reading and study	35	1,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Avaluació

Hi ha una prova escrita al final de cada bloc, en el qual els estudiants tenen una sèrie de preguntes de resposta curta (assaig) i una certa quantitat de flexibilitat i elecció. També hi ha un exercici pràctic connectat a cada tema bloc. La qualificació general del curs és determinat pel rendiment en ambdues parts teòriques i pràctiques (50% cadascun). Es requereix un mínim de rendiment satisfactori de cada part del curs, per tal de completar amb èxit la classe. Esta previst reavaluar l'examen. No esta previst reavaluar les practiques. El lliurament del 70% de l'activitat de curs serà un Suspens. Aquelles persones que no arribin al 70% tindran un No Avaluable.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Practicals	75	60	2,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Theoretical quizzes	25	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Bibliografia

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), Introducció a la Climatologia, Barcelona, Ariel.
- JORGE, J, Y RIVERA, J. (1992), Diccionari de Meteorologia. 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), Introducció a la Meteorologia, Madrid, Paraninfo.
- MEDINA, M. (1976), Meteorologia básica sinóptica, Madrid, Paraninfo.
- MILLER, A.A. (1951), Climatologia, Omega, Barcelona.
- PAGNEY, P. (1982), Introducció a la Climatologia, 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), Introducció a la Meteorologia, Madrid, Espasa-Calpe.
- SUREDA, V. (1986), La Climatologia. Col. Coneguem Catalunya 10. La Llar del Llibre, Sant Cugat del Vallès.
- TANK, H. J. (1971), Meteorologia, Madrid, Alianza.
- TOHARIA, M. (1983), Tiempo y clima, Barcelona, Salvat.
- VIAUT, A. (1975), La meteorologia, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- VIERS, G. (1975), Climatologia, Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- There will also be selected readings that come from journal articles during the course.