



Identificació de l'assignatura

Assignatura	21120 - Hidrogeografia
Crèdits	1.8 presencials (45 hores) 4.2 no presencials (105 hores) 6 totals (150 hores).
Grup	Grup 1, 1S(Campus Extens)
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Celso García García	11:00h	12:30h	Dimarts	25/09/2012	12/02/2013	42
celso.garcia@uib.es	11:00h	12:30h	Dijous	27/09/2012	14/02/2013	42

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Geografia	Obligatòria	Tercer curs	Grau

Contextualització

L'aigua, un element central en l'organització i morfologia dels paisatges, interrelaciona els components dels sistemes naturals, inclouen les activitats humanes. Les manifestacions més geogràfiques de les aigües continentals, com els rius, les glaceres, els llacs, són expressions dinàmiques de la complexitat i interdependència dels factors litològics, geomorfològics, climàtics, biogeogràfics i antròpics.

L'assignatura d'Hidrogeografia introdueix a l'alumne en el tema de l'aigua a través de l'estudi de cada una de les fases del cicle hidrològic i la distribució dels cossos d'aigua a escala planetària: des de les masses d'aigua salada passant per les d'aigua dolça.

Requisits

Recomanables

Haver superat l'assignatura Geografia Física.

Poder llegir un article en anglès i/o francès



Tenir ganes de fer treball de camp

Competències

Específiques

1. CE-4 Ser capaç de conceptualitzar patrons, processos, interaccions y cambios en el mundo físico y en el entorno humano entendidos ambos como un sistema dentro de una amplia gama de escalas espaciales..
2. CE-6 Adquirir una conciencia crítica de la importancia de la escala temporal en procesos físicos, humanos y en sus interacciones y en cómo éstos operan a escala local, regional y mundial..

Genèriques

1. CG-1: Demostrar poseer y comprender conocimientos fundamentales de la materia geográfica como disciplina científica, de su evolución epistemológica y de su relación con otras disciplinas científicas, partiendo de los conocimientos adquiridos en la educación secundaria y hasta un nivel que garantice el conocimiento de la vanguardia en el estudio de esta disciplina..

Continguts

Continguts temàtics

Tema 1. LA HIDROSFERA I EL CICLE DE L'AIGUA

- 1.1. La hidrosfera: distribució de l'aigua en el planeta
- 1.2. El cicle hidrològic
- 1.3. Els processos hidrològics

Tema 2. LES AIGÜES CONTINENTALS: CARACTERÍSTIQUES, DISTRIBUCIÓ I DINÀMICA

- 2.1. Propietats químiques i físiques
- 2.2. Les aigües en estat sòlid
- 2.3. Les aigües subsuperficials i subterrànies
- 2.4. Els corrents d'aigua superficial: els sistemes fluvials
- 2.5. Els sistemes lacustres

Tema 3. LES AIGÜES MARINES: CARACTERÍSTIQUES, DISTRIBUCIÓ I DINÀMICA

- 3.1. Propietats i caràcters físics, químics i biològics
- 3.2. Les interaccions entre els oceans i l'atmosfera
- 3.3. Circulació de les aigües marines

Tema 4. USOS I GESTIÓ DE L'AIGUA

- 4.1. Els recursos hídrics i la planificació hidràulica
- 4.2. La gestió de l'aigua a les Balears

Metodologia docent





Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Exposar els principals continguts teòrics de l'assignatura a través de l'exposició de temes
Classes pràctiques	Pràctiques d'aula	Grup mitjà (M)	A partir de 4 exercicis pràctics aplicar els coneixements teòrics per solucionar problemes hidrològics: càlculs de tempestes de disseny, períodes de retorn, cabals màxims, moviment d'aigües subterrànies.
Tutories ECTS	Tutoria	Grup petit (P)	Comprovar el grau d'assimilació de conceptes i de cada tema teòric. Solucionar els dubtes i ajudar en la realització de les memòries de les classes pràctiques
Avaluació	Exàmens parcials	Grup gran (G)	Hi haurà 2 exàmens parcials o un examen final amb l'objectiu d'avaluar els coneixements teòrics adquirits amb la impartició de les classes magistrals i la feina no presencial realitzada per l'alumne
Altres	Sortides de camp	Grup gran (G)	Tres sortides de camp a on es treballarà el contingut teòric impartit en les classes i s'aprofundirà en el coneixement hidrològic de l'illa de Mallorca. Les sortides de camp permetran afrontar els problemes hidràulics en el camp: reconstrucció de crescudes històriques, càlcul de cabals màxims, identificació de les àrees inundables i ajudaran a l'alumne a donar resposta a qualsevol problema hidrològic.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Estudi i preparació del temes	Per a cada tema impartit a classe hi haurà més informació en Campus extens (presentació power point, articles, webs, etc). Cada alumne podrà completar i augmentar la informació disponible per a cada tema teòric amb l'objectiu de superar els parcials de l'assignatura (proves de resposta)
Estudi i treball autònom individual	Preparació dels parcials o l'examen final	Preparació dels 2 parcials o de l'examen final de l'assignatura
Estudi i treball autònom individual	Resolució d'exercicis i problemes	Resoldre problemes que es posaran a Campus Extens. Això permetrà millorar i ampliar els coneixements teòrics adquirits a classe posant-los en pràctica
Estudi i treball autònom individual de pràctiques o en grup	Redacció de les memòries	Temps dedicat a completar i finalitzar les classes pràctiques amb la realització de la memòria. Després de cada classe pràctica hi haurà una setmana de temps per lliurar la memòria. El mateix procediment s'aplicarà amb la memòria de les sortides de camp



Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut de l'alumnat i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		45	1.8	30
Classes teòriques	Classes magistrals	15	0.6	10
Classes pràctiques	Pràctiques d'aula	14	0.56	9.33
Tutories ECTS	Tutoria	2	0.08	1.33
Avaluació	Exàmens parcials	2	0.08	1.33
Altres	Sortides de camp	12	0.48	8
Activitats de treball no presencial		105	4.2	70
Estudi i treball autònom individual	Estudi i preparació del temes	47	1.88	31.33
Estudi i treball autònom individual	Preparació dels parcials o l'examen final	12	0.48	8
Estudi i treball autònom individual	Resolució d'exercicis i problemes	23	0.92	15.33
Estudi i treball autònom individual o en grup	Redacció de les memòries de pràctiques	23	0.92	15.33
Total		150	6	100

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Pràctiques d'aula

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (Recuperable)
Descripció	A partir de 4 exercicis pràctics aplicar els coneixements teòrics per solucionar problemes hidrològics: càlculs de tempestes de disseny, períodes de retorn, cabals màxims, moviment d'aigües subterrànies.
Criteris d'avaluació	Contingut teòric de les respostes (75%). Format i correcció ortogràfica (25%)

Percentatge de la qualificació final: 25% per l'itinerari A





Exàmens parcials

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (No recuperable)
Descripció	Hi haurà 2 exàmens parcials o un examen final amb l'objectiu d'avaluar els coneixements teòrics adquirits amb la impartició de les classes magistrals i la feina no presencial realitzada per l'alumne
Criteris d'avaluació	Proves de resposta llarga amb un màxim d'una pàgina a on es valorarà la capacitat de respondre de manera concisa i correcta al tema plantejat

Percentatge de la qualificació final: 45% per l'itinerari A

Sortides de camp

Modalitat	Altres
Tècnica	Treballs i projectes (Recuperable)
Descripció	Tres sortides de camp a on es treballarà el contingut teòric impartit en les classes i s'aprofundirà en el coneixement hidrològic de l'illa de Mallorca. Les sortides de camp permetran afrontar els problemes hidràulics en el camp: reconstrucció de crescudes històriques, càlcul de cabals màxims, identificació de les àrees inundables i ajudaran a l'alumne a donar resposta a qualsevol problema hidrològic.
Criteris d'avaluació	hi haurà un model de sortida de camp que s'haurà de completar. El contingut teòric de les respostes tindrà un valor del 75%. El format de la memòria i la ortografia, un 25%.

Percentatge de la qualificació final: 30% per l'itinerari A

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

CHOW V. T., MAIDMENT, D.R.; MAYS, L.W. 1994. *Hidrología Aplicada*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill. 584 p.

CUSTODIO, E.; LLAMAS, M.R. 1976. *Hidrología subterránea*. 2 volúmenes. Barcelona: Omega. 2.359 p

DUNNE, T.; LEOPOLD, L.B. 1978. *Water in environmental planning*. New York: Freeman & Company. 818 p.

LLAMAS, J. 1993. *Hidrología general. Principios y aplicaciones*. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco. 635 p.

MARTÍNEZ ALFARO, P.; MARTÍNEZ SANTOS, P.; CASTAÑO CASTAÑO, S. 2005. *Fundamentos de hidrogeología*. Madrid: Mundi-Prensa. (ebook, recurs electrònic)

Bibliografia complementària

BEER, T. 1997. *Environmental oceanography*. Boca Raton : CRC Press.

2nd ed. PULIDO BOSCH, A. 2007. *Nociones de hidrogeología para ambientólogos*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

TROMBE, F. 1969. *Les eaux souterraines*. Paris : Presses Universitaires de France, 1969. 2ème ed. mise a jour.

THURMAN, H.V.; TRUJILLO, A.P. 2002. *Essentials of oceanography*. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 2002.

7th ed.

Altres recursos





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	21120 - Hidrogeografia
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	A
Idioma	Català

<http://hispagua.cedex.es/> (Sistema español de información sobre el agua)

http://www.wmo.int/pages/themes/water/index_es.html (Organització Meteorològica Mundial, informació sobre l'aigua)

http://oceanworld.tamu.edu/resources/ocng_textbook/contents.html (Introducció a l'oceanografia física, llibre de text en anglès)

<http://streams.osu.edu/book/lectures.php> (Environmental Hydrology, llibre de text en anglès)

Revistes amb temàtica hidrològica, totes amb accés a través de la biblioteca :

Journal of Hydrology

Hydrological Processes

Hydrology and earth system sciences

Hydrological Sciences Journal

