

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	33787
Nom	Hidrologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient	Facultat de Geografia i Història	3	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient	597 - Hidrologia	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
CERDA BOLINCHES, ARTEMIO	195 - Geografia
RUESCAS ORIENT, ANA BELEN	195 - Geografia

RESUM

L'assignatura "Hidrologia" presenta els continguts bàsics de la Hidrologia Continental i Marina, i fa especial èmfasi en i) el paper de les aigües en el Sistema Terrestre, i ii) la interacció entre l'activitat humana i els processos hidrològics.

CONEIXEMENTS PREVIS**Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient

- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Comunicació oral i escrita en la llengua pròpia i coneixement d'una llengua estrangera.
- Capacitat de treball individual.
- Capacitat de treball en equips de caràcter interdisciplinari.
- Motivació per la qualitat en el treball, responsabilitat, honestat intel·lectual.
- Geografia física.
- Metodologia i treball de camp.
- Relació del medi natural amb l'esfera social i humana.
- Anàlisi i valoració dels paisatges des d'una perspectiva espaciotemporal.
- Adquirir les tècniques bàsiques per al treball de camp en geografia i de manera singular la lectura i interpretació geogràfica del paisatge.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Al final del primer semestre, l'assignatura *Hidrologia* ha d'haver permès l'estudiant conèixer els continguts bàsics de la Hidrologia, amb especial èmfasi en les connexions entre el món aquàtic i la resta de esferes terrestres, amb especial èmfasi en la interacció entre l'activitat humana i la dinàmica natural del cicle hidrològic.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

El cicle hidrològic. L'impacte de les societats en el balanç hídric. Processos hidrològics i reservoris. Història de la Hidrologia. La conca de drenatge com a unitat fonamental

2. Precipitació

Quantificació. Variacions espacials i temporals. Canvis en la precipitació per causes antròpiques.



3. Intercepció

Intercepció, escolament cortical, transcolació. Mesures, mètodes i dades bàsiques.

4. Infiltració

El procés de infiltració. Conductivitat hidràulica saturada. La zona no saturada. Mesures, mètodes i dades bàsiques.

5. Percolació

Percolació i aigües subterrànies. Ús i Abús del recursos hídic

6. Evapotranspiració

Evaporació. Mesures, mètodes i dades bàsiques. Transpiració. Mesures, mètodes i dades bàsiques

7. L'aigua en el sòl

Aigua en el sòl. Evolució estacional i canvis espacials. Punt de marciment permanent. Capacitat de camp. Aigua útil. Laigua al sòl i estats de laigua. Mesures, mètodes i dades bàsiques

8. L'escolament superficial

Gènesi de l'escolament superficial. La resposta de la conca: l'hidrograma. Les crescudes. Models de generació descolament. Mesures, mètodes i dades bàsiques

9. Aigua subterrània i aqüífers

Aigua i roques. Aqüífers confinats. Aclucudo. Els recursos hídrics subterranis.

10. Hidrologia marina

Les grans conques oceàniques: oceans i mars. Característiques de laigua del mar. Balanços hidrològics globals. Circulació oceànica.

11. Glaceres i llacs

Els glaciars. Retrocés i canvi climàtic. Els llacs com a identificadors del canvi ambiental.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Altres activitats	15,00	100
Pràctiques en aula	15,00	100
Estudi i treball autònom	30,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	20,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

L'ensenyament dels continguts de la matèria de es recolzen en quatre aspectes:

- 1) Teoria: les classes presencials constaran de 60 minuts dedicats a la presentació dels coneixements bàsics de l'assignatura. Els estudiants hauran de revisar en el manual o lectures recomanades, la matèria a impartir a la següent classe, per tal de confirmar que tots els seus dubtes són aclarides durant l'explicació del professor.
- 2) Pràctica: s'impartiran en sessions d'una hora. En aquestes sessions el professor explicarà tècniques, mètodes i manera de realitzar els exercicis. El lliurament de practiques és obligatori per a poder realitzar l'examen final teòric.
- 3) Activitats complementàries: consisteixen en sortides de treball de camp. L'assistència és obligatòria i serà part de l'avaluació continua.
- 4) Preparació i realització d'un examen final teòric-pràctic.

AVALUACIÓ

L'avaluació es fonamenta en tres parts:

1. Proves escrites: es realitzarà una prova escrita dels continguts teòrics i pràctics de l'assignatura (50%).
2. Les pràctiques es faran a classe de manera presencial. Al final de cada classe es farà un control de la assistència i la compressió de la pràctica mitjançant un qüestionari (40%).
3. L'avaluació de l'assistència al treball de camp (activitats complementàries) es farà mitjançant el "quadern de camp" que confeccionarà cada estudiant abans, durant i després de la practica de camp (10%).



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Bielza, V. 1984. Geografía general. Geografía física. Tomo I, Madrid, Taurus, 325 pp.
- Bras, R.L. 1990. Hydrology. Massachusetts, Addison, 643 pp.
- Brutsaert, W. 2005. Hydrology. Cambridge Univ. Press. Cambridge, 456 pp.
- Davie, T. 2003. Fundaments of Hydrology. Editorial Routledge, 169 pp.
- Davis, S.N. y Wiest, R. 1971. Hidrogeografía. Editorial Ariel, 350 pp.
- Jones, J.A.A. 2001. Global hydrology processes, resources and environmental management. Editorial Longman, 399 pp.
- Llamas, J. 1993. Hidrología general. Universidad del País Vasco, Bilbao, 328 pp.
- Martínez de Azagra, A. y Navarro Hevia, J. 1996. Hidrología forestal: el ciclo hidrológico. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado, 286 pp.
- Patricio Mijares, F.J. 1999. Fundamentos de Hidrología de Superficie. Ed. Limusa. México, 324 pp.
- Rodríguez, J. 1982. Oceanografía del Mar Mediterráneo. Madrid, Pirámide, 174 pp.
- Todd, D. K. y Mays, L. W. 2005. Groundwater Hydrology. John Wiley, 453 pp.
- Thurman, H. V y Trujillo, A.P. (2003) Introductory Oceanography, Pearson, 10th Edition, 624 pp.
- Viessman, W. y Lewis, G. L. 2003. Introduction to Hydrology. Prentice Hall, 342 pp.
- Ward, R.C. y Robinson, M. 2000. Principles of Hydrology. London, McGraw-Hill, 450 pp.

Complementàries

- Articles científics

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

33787 HIDROLOGIA

MODALITAT DE DOCÈNCIA SEMIPRESENCIAL

1. Continguts



Es mantenen els continguts inicialment recollits a la guia docent

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Manteniment del pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original. Si ho permet l'aforament de les aules a partir de les normes sanitàries, les classes teòriques i pràctiques tindran una presencialitat del 100% (si no fora així, es reduiria la presencialitat). Les activitats complementàries (hora setmanal O, 15h. en total) podran ser presencials (eixides de camp, seminaris) o no presencials, i s'especificaren a principi de curs en l'Annex a la Guia Docent, com la resta de la planificació docent.

En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible cap accés a les instal·lacions de la Universitat, la docència i activitats es desenvoluparan en la seua totalitat de forma no presencial. En eixe cas, les adaptacions corresponents seran comunicades a l'estudiantat a través de l'Aula Virtual.

3. Metodologia docent

Classes presencials teòric-pràctiques que es podran complementar amb diferents tipus de materials i activitats en l'Aula Virtual. Les activitats complementàries no presencials podran ser síncrones (videoconferència) o asíncrones.

Les tutories es faran de forma no presencial (a través del correu corporatiu de la UV) o de forma presencial prèvia cita concertada amb el professor.

En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible cap accés a les instal·lacions de la Universitat, la docència i tutories es desenvoluparan en la seua totalitat de forma no presencial. En eixe cas, les adaptacions corresponents seran comunicades a l'estudiantat a través de l'Aula Virtual.

4. Avaluació

Es mantenen els criteris d'avaluació fixats a la guia docent.

Si en les dates marcades per a l'examen final presencial al calendari oficial les instal·lacions de la Universitat estigueren tancades, l'examen presencial serà substituït per una prova a realitzar online.

5. Referències bibliogràfiques

Es manté la bibliografia recomanada a la Guia Docent. En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible l'accés a la bibliografia recomanada, aquesta es substituirà per materials accessibles online.