

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 33787
Nom: Hidrologia
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

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

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1318 - Grau en Geografia i Medi Ambient	Hidrologia	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

RUESCAS ORIENT ANA BELEN

RUESCAS ORIENT ANA BELEN

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 s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS**COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE****1318 - Grau en Geografia i Medi Ambient**



Adquirir les tècniques bàsiques per al treball de camp en geografia i de manera singular la lectura i interpretació geogràfica del paisatge.

Anàlisi i valoració dels paisatges des d'una perspectiva espaciotemporal.

Capacitat d'anàlisi i síntesi.

Capacitat de treball en equips de caràcter interdisciplinari.

Capacitat de treball individual.

Comunicació oral i escrita en la llengua pròpia i coneixement d'una llengua estrangera.

Geografia física.

Metodologia i treball de camp.

Motivació per la qualitat en el treball, responsabilitat, honestat intel·lectual.

Relació del medi natural amb l'esfera social i humana.

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 hídric

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. L'aigua al sòl i estats de l'aigua. 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 d'escolament. Mesures, mètodes i dades bàsiques

9. Aigua subterrània i aquífers

Aigua i roques. Aquífers confinats. Aclucido. Els recursos hídrics subterrànies.



10. Hidrologia marina

Les grans conques oceàniques: oceans i mars. Característiques de l'aigua 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 (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Aula informàtica	15,00
Altres activitats	15,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	40,00
Preparació de classes	30,00
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

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 pràctiques 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 a l'examen (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%).

La segona convocatòria avaluarà els criteris teoricopràctics de la mateixa manera que en primera convocatòria.

BIBLIOGRAFIA

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 manage ment. 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