

Tècniques de Recerca Ambiental**2014/2015**

Codi: 43066

Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313784 Estudis Interdisciplinaris en Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social	OT	0	2

Professor de contacte

Nom: Pere Serra Ruíz

Correu electrònic: Pere.Serra@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

María Antonia Casellas Puigdemasa

Prerequisits*No cal cap requisit previ.***Objectius**

PART A (Dra. Antònia Casellas)

En aquests 6 sessions els estudiants s'involucren en les tècniques de l'escriptura acadèmica. Treballarem específicament en la pràctica acadèmica de resum, la crítica i la síntesi. Els temes coberts inclouen la discussió de la crítica / escriptura acadèmica, estructura de documents acadèmics, resums, presentacions / conclusions, evidència, citacions, i el plagi, fonts acadèmiques i recursos de la Biblioteca. També abordarem les estratègies per presentar la informació.

PART B (Dr. Pere Serra)

L'objectiu principal d'aquest curs introductorí és la presentació dels conceptes bàsics i de les eines d'anàlisi espacial a través dels Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) derivats dels requeriments en la gestió i planificació socio-ambiental. L'objectiu general és que l'estudiant desenvolupi habilitats per interpretar i usar dades espacials digitals i estableixi els fonaments per un ús autònom.

Competències

- Analitzar el funcionament del planeta a escala global per comprendre i interpretar els canvis ambientals a escala global i local.
- Analitzar, sintetitzar, organitzar i planificar projectes relacionats amb la millora ambiental de productes, processos i serveis.
- Aplicar la metodologia de recerca, les tècniques i els recursos específics per a investigar i produir resultats innovadors en l'àmbit dels estudis ambientals.
- Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar projectes de recerca en ciències ambientals.
- Comunicar oralment i per escrit en anglès

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar la metodologia de recerca, les tècniques i els recursos específics per a investigar i produir resultats innovadors en l'àmbit dels estudis ambientals.
2. Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar projectes de recerca en ciències ambientals.
3. Comunicar oralment i per escrit en anglès
4. Interpretar els processos i els problemes ambientals aplicant els coneixements teòrics, metodològics i instrumentals.
5. Intervenir i actuar en qüestions ambientals de diversa índole reforçant el component aplicat i experimental.
6. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
7. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
8. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

Continguts

PART A (Dra. Antònia Casellas)

El curs s'estructura amb:

1. Lectures
2. Escrits curts
3. Assaigs curts

PART B (Dr. Pere Serra)

Els continguts seran:

- 1/ Formats i dades
- 2 / Georeferenciació
- 3 / La digitalització i l'estructura topològica
- 4 / Operacions bàsiques en SIG
- 5 / La generació i ús de models digitals d'elevació i la interpolació espacial
- 6 / Anàlisi en SIG
- 7 / Aplicació dels estudis de casos
- 8 / Internet i geoportals

Metodologia

PART A (Dra. Antònia Casellas)

Els requisits d'assignació de les sessions inclouen:

- 1) Lectures: es faran lectures d'articles de revistes seleccionades pel professor i els estudiants. Les lectures seran discutits a classe.
- 2) Escrits curts: al llarg de les classes dels estudiants completaran diverses tasques d'escriptura curta a classe.
- 3) Assaigs curts: els estudiants escriuran quatre assaigs curts: (a) El primer assaig és un assaig-resum crític (b) El segon assaig és un assaig de síntesi: els estudiants escriuen una revisió de la literatura sobre un tema que estan treballant en els seus camps d'estudi; (C) El tercer assaig és un assaig exploratori, en el qual els estudiants defineixen i expliquen un concepte teòric en els seus camps d'estudi; i (d) el quart assaig és un assaig de disseny de recerca en què els estudiants plantegen un problema teòric en la literatura acadèmica dels seus camps d'estudi o identificar una bretxa d'investigació i explorar tècniques metodològiques i l'ús de dades per desenvolupar la investigació.

PART B (Dr. Pere Serra)

El curs inclourà:

- Exposicions orals per part del professor.
- Lectura de capítols de llibres o articles.
- Pràctiques guiades pel professor.
- Pràctiques independents per part dels estudiants.
- Exposicions orals dels alumnes.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Exercicis guiats pel professor	21	0,84	1, 4, 5, 6, 7, 8
Explicació teòrica i lectures	9	0,36	1, 4, 5, 6, 7, 8
Tipus: Supervisades			
Seguiment de l'exposició oral	14	0,56	1, 4, 5, 6, 7, 8
Seguiment de les pràctiques	26	1,04	3
Tipus: Autònomes			
Exercicis pràctics realitzats autònomament per l'estudiant	65	2,6	2
Lectures teòriques	90	3,6	3

Avaluació

PART A (Dra. Antònia Casellas)

Assistència i participació: 20%

Quatre treballs de composició: 60%

Presentació a classe: 20%

Les sessions representaran el 33% de la nota final del curs.

Nota: Els estudiants amb habilitats limitades d'anglès podran fer els seus assajos en català o espanyol.

PART B (Dr. Pere Serra)

Examen final: 40%

Exercicis pràctics: 30%

Presentació oral: 30%

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen final	40%	0	0	2, 3, 6
Exercicis pràctics	30%	0	0	1, 2, 3, 6
Presentació oral	30%	0	0	1, 2, 3, 6

Bibliografia

Bonham-Carter, G.F. (1994) Geographic information systems for geoscientists modelling with GIS, Pergamon. Kidlington. 398 p.

Burrough, P.A., McDonnel, R.A. (1998) Principles of Geographical Information Systems (2nd Edition). Oxford University Press.

Malczewski, J. (1999) GIS and Multicriteria Decision Analysis. John Wiley & Sons. Inc., New York, 392 p.

Laurini, R., Tompson, D. (1992) Fundamentals of Spatial Information Systems Academic Press. Londres. 680 p.

Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. and Rhind, D.W. (2005), Geographical Information Systems and Science. Wiley.

Maguire, D.J., M.F. Goodchild, Rhind, D.W. (eds.) (1991) Geographical Information Systems. Principles and Applications. 2 Vol. Longman Scienti Technical. Essex. 649+447 p.

International Journal of Geographical Information Science (available until 2011):
<http://www.tandfonline.com/loi/tgis20>