

1. Juny 2014. PREGUNTA A2. MESURAMENT, IMPACTES I CONTROL DE LA URBANITZACIÓ

«La bogeria de la rajola va fer que Espanya fóra el país europeu que més sòl urbà fabricava entre 2000 i 2006, segons un estudi recent de l'Agència Europea del Medi Ambient (EEA per les seues sigles en anglès). Una sèrie de mesuraments presos per satèl·lit ha permès concloure que en aquest període va acaparar el 24 % del terreny que es va urbanitzar a la Unió Europea. La segueixen França, amb un 12 % i Alemanya, amb un 9 %. La crisi ha frenat aquesta tendència, per a alleujament de les terres verdes i de cultiu i algunes de les espècies que hi viuen.»
EL PAÍS, 31 de juliol de 2013

Qüestió a) Esmenteu la tècnica utilitzada per a dur a terme els mesuraments a què fa referència el text anterior, i expliqueu breument en què consisteix.

Qüestió b) Comenteu dues diferències entre satèl·lits meteorològics i d'informació ambiental. Quin d'aquests dos tipus es va utilitzar en l'estudi de la urbanització que indica el text anterior?

Qüestió c) Indiqueu cinc impactes ambientals associats al desenvolupament urbanístic.

Qüestió d) Enumereu dos instruments tècnics per al control dels usos del territori, i expliqueu-ne un.

2. Juliol 2013. PREGUNTA B2. NOVES TECNOLOGIES EN LA INVESTIGACIÓ DE RECURSOS, RISCOS I IMPACTES AMBIENTALS

Qüestió a) Comenteu què és la teledetecció i quins són els components d'un sistema de teledetecció per satèl·lit.

Qüestió b) Expliqueu què són els SIG i enumereu cinc aplicacions dels SIG en relació al medi ambient.

Qüestió c) Quina és la base del funcionament d'un sistema GPS?. Indiqueu tres exemples d'ús en estudis mediambientals.

Qüestió d) Què són els models de simulació ambiental?. Comenteu la seua utilitat en la prevenció / planificació ambiental, citant tres exemples.

3. Setembre 2008. PREGUNTA 3B. LES NOVES TECNOLOGIES EN LA INVESTIGACIÓ DE RECURSOS, RISCOS I IMPACTES AMBIENTALS

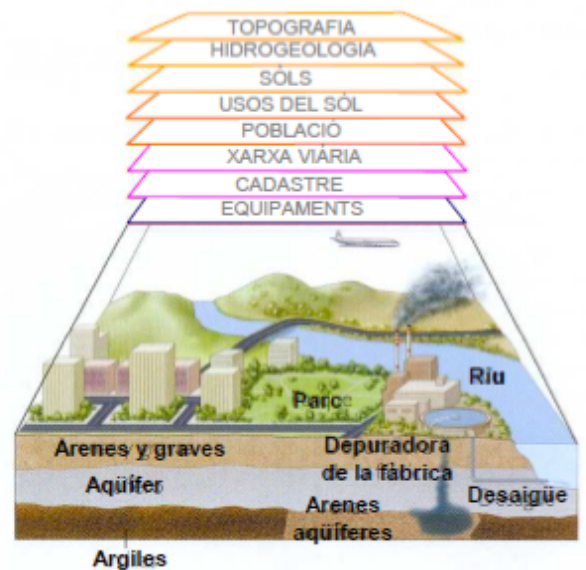
La informació que es maneja per a la construcció d'un SIG pot procedir de mesures directes convencionals i de mesures llunyanes amb sensors remots. Les capacitats dels ordinadors per a emmagatzemar i processar enormes quantitats d'informació els han convertit en un instrument imprescindible. Entre moltes de les seues aplicacions en destaquen dues: la realització de simulacions i la construcció dels SIG (sistemes d'informació geogràfica).

Qüestió a. A la vista de la figura, quines fonts d'informació bàsiques utilitzen els SIG?

Qüestió b. Què és un SIG? Quines utilitats pot tenir un SIG?

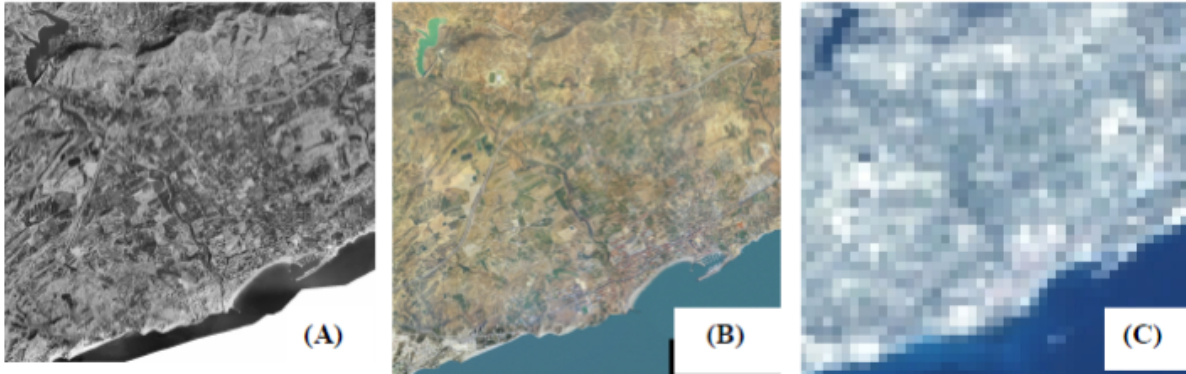
Qüestió c. Què és un sistema de teledetecció? Quin tipus de plataformes utilitza i com arriba la informació als usuaris?

Qüestió d. Quin tipus de radiació electromagnètica utilitzen els sensors de les plataformes de teledetecció i quines situacions permeten analitzar?



Estrats informatius en un SIG. Font: Denégre i Salgé, 1996

4. Juny 2007. PREGUNTA 1A. NOVES TECNOLOGIES EN LA INVESTIGACIÓ DEL MEDI AMBIENT



Qüestió a. Identifiqueu de quina classe són les imatges que apareixen en les tres figures i quins elements s'observen.

Qüestió b. El píxel de la tercera imatge (la C) té 90 m de costat sobre el terreny. Què és un píxel? Què són la resolució espacial, la resolució temporal i la resolució radiomètrica?

Qüestió c. Assenyaleu quin tipus d'imatge s'utilitza avui dia per a mesurar la superfície construïda d'habitatge, de cara a l'administració cadastral de la hisenda pública i expliqueu per què.

Qüestió d. Quina d'aquestes serviria per a identificar a la mar la bromera d'un efluent líquid contaminant no visible a simple vista i la seua direcció? Expliqueu per què

5. Setembre 2006. PREGUNTA 1B. GPS

Qüestió a. A pesar que les sigles corresponen a tot un sistema (Sistema de Posició Global), què entenem col·loquialment per GPS?

Qüestió b. Quin nombre mínim de satèl·lits en l'horitzó es necessiten per a conèixer la nostra latitud i longitud per triangulació? Quants per a conèixer l'altitud? Raoneu la resposta.

Qüestió c. Els receptors o terminals GPS més sofisticats poden ser capaços de determinar uns altres paràmetres, quins?

Qüestió d. Esmenteu les activitats (professionals o de qualsevol tipus) en què us sembla que pugui ser d'utilitat l'ús d'un GPS.

6. Juny 2005. PREGUNTA 3B. TELEDETECCIÓ

Qüestió a. Expliqueu què s'entén per fals color en teledetecció. Poseu algun exemple d'imatge en fals color indicant quin element representa cada color.

Qüestió b. En què consisteix la teledetecció? Indiqueu els components bàsics d'un sistema de teledetecció

Qüestió c. Indiqueu els tipus d'imatges que es poden obtenir en teledetecció i expliqueu-ne les característiques

Qüestió d. Quins tipus d'avantatges aporten les imatges digitals dels satèl·lits front les obtingudes mitjançant fotografia convencional en color?