

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

<b>CONVOCATÒRIA: JUNY 2014</b>	<b>CONVOCATORIA: JUNIO 2014</b>
<b>CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS</b>	<b>CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES</b>

**BAREM DE L'EXAMEN:** L'examen consta de dos exercicis (A i B) amb tres preguntes i quatre qüestions cada una. L'alumne ha d'escollir un dels dos exercicis proposats (A o B), i ha de respondre a les preguntes i qüestions de l'opció elegida. Cada pregunta es puntuja sobre 10 i el total es divideix entre 3.

<b>EXERCICI A</b>	<b>EXERCICI B</b>
PREGUNTA A1. Contaminació atmosfèrica.	PREGUNTA B1. Instruments de gestió ambiental.
PREGUNTA A2. Mesurament, impactes i control de la urbanització.	PREGUNTA B2. La geosfera. Els riscos. Erosió.
PREGUNTA A3. Medi ambient i teoria de sistemes.	PREGUNTA B3. Clima i temps atmosfèric.

**EXERCICI A**

**PREGUNTA A1. CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA**

«La contaminació atmosfèrica és objecte de més atenció que altres tipus de contaminació, i hi ha nombroses xarxes d'estacions de vigilància que controlen la qualitat de l'aire, mesuren el nivell d'emissió dels contaminants primaris, i també la presència de contaminants secundaris igualment perillosos.»

**Qüestió a)** Definiu els tres conceptes subratllats en el text.

**Qüestió b)** Esmenteu tres contaminants primaris de l'atmosfera i dos contaminants secundaris, i indiqueu-ne les respectives fonts de procedència.

**Qüestió c)** Expliqueu el «mal de la pedra». Escriuiu les reaccions involucrades en el procés.

**Qüestió d)** Indiqueu quatre mesures que es poden prendre per a la prevenció de la contaminació atmosfèrica, i comenteu-ne una.

**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.

**PREGUNTA A3. MEDI AMBIENT I TEORIA DE SISTEMES**

**Qüestió a)** Expliqueu què és un sistema i per què és útil usar la teoria de sistemes per a estudiar el medi ambient.

**Qüestió b)** Esmenteu els quatre subsistemes del sistema Terra i per a cadascun indiqueu un exemple d'impacte generat per la societat humana els dos últims segles.

**Qüestió c)** Considerant un arbre com un sistema biològic, indiqueu els components del sistema i justifiqueu si es tracta d'un sistema obert o tancat.

**Qüestió d)** Comenteu les diferències de l'estudi d'un problema ambiental des de les perspectives holística i analítica.

## EXERCICI B

### PREGUNTA B1. INSTRUMENTS DE GESTIÓ AMBIENTAL

**Qüestió a)** Expliqueu els conceptes *empremta ecològica*, *biocapacitat* i *dèficit ecològic*.

**Qüestió b)** Interpreteu les dades de la taula B1a:

**Taula B1a**

País	Empremta ecològica ha/persona	Biocapacitat ha/persona	Dèficit ecològic ha/persona
EUA	9,6	4,8	-4,8
Japó	4,4	0,7	-3,7
Brasil	2,1	9,9	7,8
Canadà	7,6	14,5	6,9
Índia	0,8	0,4	-0,4
Xina	1,6	0,8	-0,8
Món	2,2	1,8	-0,4

**Qüestió c)** En la taula B1a es poden observar països que presenten valors extrems de biocapacitat. A què es poden deure? Raoneu les respostes.

**Qüestió d)** Resumiu les principals tendències que s'observen en els indicadors per a Espanya (taula B1b). Quines conclusions es poden obtenir? A què es deuen aquestes tendències?

**Taula B1b**

Espanya	Any			
	1990	1995	2000	2005
Empremta ecològica, ha/persona	5,069	5,374	6,018	6,395
Biocapacitat, ha/persona	2,522	2,522	2,733	2,433
Biocapacitat mundial, ha/persona	1,817	1,811	1,900	1,780
Dèficit ecològic, ha/persona	2,547	2,822	3,286	3,961

### PREGUNTA B2. LA GEOSFERA. ELS RISCOS. EROSIÓ

**Qüestió a)** Definiu el fenomen erosiu i els seus diferents tipus. Esmenteu dos factors que poden afavorir aquest procés i incrementar-lo.

**Qüestió b)** Expliqueu com es produeix la degradació del sòl per l'erosió hídrica. Esmenteu dues causes d'origen antròpic que incrementen el risc d'erosió hídrica del sòl a la Comunitat Valenciana.

**Qüestió c)** Comenteu la diferència entre mètodes directes i indirectes per a avaluar l'erosió hídrica del sòl, i indiqueu un exemple de cadascun.

**Qüestió d)** Enumereu cinc mesures per a incrementar la conservació del sòl enfront de l'erosió hídrica, distingint si són aplicables en zones forestals o agrícoles.

### PREGUNTA B3. CLIMA I TEMPS ATMOSFÈRIC

**«El temporal no dona treva al nord: el temporal continua assotant el nord de la Península, i ha ocasionat importants danys des de Galícia fins al País Basc. (L'Aemet va elevar a la vesprada a nivell roig (risc extrem) l'alerta per temporal costaner al litoral gallec).»**

**EFE, 7 febrer 2014**

**Qüestió a)** Expliqueu els tipus de precipitacions segons l'origen.

**Qüestió b)** Indiqueu els nivells d'alerta dels fenòmens meteorològics segons la perillositat i esmenteu quatre exemples de danys que pot ocasionar un temporal.

**Qüestió c)** Dibuixeu un climograma hipotètic i expliqueu quina informació ofereix.

**Qüestió d)** Per què el clima a les illes Canàries és diferent del de la península Ibèrica? Raoneu la resposta.

**BAREMO DEL EXAMEN:** El examen consta de dos ejercicios (A y B) con tres preguntas y cuatro cuestiones cada una. El alumno debe escoger uno de los dos ejercicios propuestos (A o B), y debe responder a las preguntas y cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntúa sobre 10 y el total se divide entre 3.

EJERCICIO A	EJERCICIO B
PREGUNTA A1. Contaminación atmosférica.	PREGUNTA B1. Instrumentos de gestión ambiental.
PREGUNTA A2. Medida, impactos y control de la urbanización.	PREGUNTA B2. La Geosfera. Los riesgos. Erosión.
PREGUNTA A3. Medio ambiente y teoría de sistemas.	PREGUNTA B3. Clima y tiempo atmosférico.

#### EJERCICIO A.

##### PREGUNTA A1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

“La contaminación atmosférica es objeto de mayor atención que otros tipos de contaminación, y existen numerosas redes de estaciones de vigilancia que controlan la calidad del aire, midiendo el nivel de emisión de los contaminantes primarios, así como la presencia de contaminantes secundarios igualmente peligrosos”.

**Cuestión a)** Defina los tres conceptos subrayados en el texto.

**Cuestión b)** Cite tres contaminantes primarios de la atmósfera y dos contaminantes secundarios, e indique sus respectivas fuentes de procedencia.

**Cuestión c)** Explique el “mal de la piedra”. Escriba las reacciones involucradas en el proceso.

**Cuestión d)** Indique cuatro medidas que puedan tomarse para la prevención de la contaminación atmosférica, y comente una de ellas.

##### PREGUNTA A2. MEDIDA, IMPACTOS Y CONTROL DE LA URBANIZACIÓN.

“La locura del ladrillo hizo que España fuera el país europeo que más suelo urbano fabricó entre 2000 y 2006, según un reciente estudio de la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA por sus siglas en inglés). Una serie de mediciones tomadas por satélite ha permitido concluir que acaparó en este período el 24% del terreno que se urbanizó en la Unión Europea. Le siguen Francia, con un 12% y Alemania, con un 9%. La crisis ha conseguido frenar esta tendencia, para alivio de las tierras verdes y de cultivo y algunas de las especies que viven en ellas. ...” .

EL PAÍS, 31 de Julio de 2013

**Cuestión a)** Cite la técnica utilizada para realizar las mediciones a las que hace referencia el texto anterior, y explique brevemente en qué consiste.

**Cuestión b)** Comente dos diferencias entre satélites meteorológicos y de información ambiental. ¿Cuál de estos dos tipos se utilizó en el estudio de la urbanización indicado en el texto anterior?

**Cuestión c)** Indique cinco impactos ambientales asociados al desarrollo urbanístico.

**Cuestión d)** Enumere dos instrumentos técnicos para el control de los usos del territorio, y explique uno de ellos.

##### PREGUNTA A3. MEDIO AMBIENTE Y TEORÍA DE SISTEMAS.

**Cuestión a)** Explique qué es un sistema y por qué es útil emplear la teoría de sistemas para estudiar el medio ambiente.

**Cuestión b)** Cite los cuatro subsistemas del sistema Tierra e indique para cada uno de ellos un ejemplo de impacto generado por la sociedad humana en los dos últimos siglos.

**Cuestión c)** Considerando un árbol como un sistema biológico, indique los componentes del sistema y justifique si se trata de un sistema abierto o cerrado.

**Cuestión d)** Comente las diferencias del estudio de un problema ambiental desde las perspectivas holística y analítica.

## EJERCICIO B.

### PREGUNTA B1. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

**Cuestión a)** Explique los conceptos de Huella ecológica, Biocapacidad y Déficit ecológico.

**Cuestión b)** Interprete los datos de la tabla B1a:

**Tabla B1a**

País	Huella ecológica ha/persona	Biocapacidad ha/persona	Déficit ecológico ha/persona
USA	9,6	4,8	-4,8
Japón	4,4	0,7	-3,7
Brasil	2,1	9,9	7,8
Canadá	7,6	14,5	6,9
India	0,8	0,4	-0,4
China	1,6	0,8	-0,8
Mundo	2,2	1,8	-0,4

**Cuestión c)** En la tabla B1a se puede observar países que presentan valores extremos de biocapacidad. ¿A qué pueden deberse? Razone las respuestas.

**Cuestión d)** Resuma las principales tendencias que se observan en los indicadores para España (Tabla B1b). ¿Qué conclusiones se podrían obtener? ¿A qué se deben esas tendencias?

**Tabla B1b**

España	Año			
	1990	1995	2000	2005
Huella ecológica, ha/persona	5,069	5,374	6,018	6,395
Biocapacidad, ha/persona	2,522	2,522	2,733	2,433
Biocapacidad mundial, ha/persona	1,817	1,811	1,900	1,780
Déficit ecológico, ha/persona	2,547	2,822	3,286	3,961

### PREGUNTA B2. LA GEOSFERA. LOS RIESGOS. EROSIÓN.

**Cuestión a)** Defina el fenómeno erosivo y sus diferentes tipos. Cite dos factores que pueden favorecer e incrementar este proceso.

**Cuestión b)** Explique cómo se produce la degradación del suelo por la erosión hídrica. Cite dos causas de origen antrópico que incrementen el riesgo de erosión hídrica del suelo en la Comunidad Valenciana.

**Cuestión c)** Comente la diferencia entre métodos directos e indirectos para evaluar la erosión hídrica del suelo, e indique un ejemplo de cada uno de ellos.

**Cuestión d)** Enumere cinco medidas para incrementar la conservación del suelo frente a la erosión hídrica, distinguiendo si son aplicables en zonas forestales o agrícolas.

### PREGUNTA B3. CLIMA Y TIEMPO ATMOSFÉRICO

**“El temporal no da tregua en el norte: el temporal sigue azotando el norte de la Península, y ocasionó cuantiosos daños desde Galicia al País Vasco. (La Aemet elevó por la tarde a nivel rojo (riesgo extremo) la alerta por temporal costero en el litoral gallego)”.**

**EFE, 7 febrero 2014**

**Cuestión a)** Explique los tipos de precipitaciones según su origen.

**Cuestión b)** Indique los niveles de alerta de los fenómenos meteorológicos según su peligrosidad y cite cuatro ejemplos de daños que puede ocasionar un temporal.

**Cuestión c)** Dibuje un climograma hipotético y explique qué información ofrece.

**Cuestión d)** ¿Por qué el clima en las islas Canarias es distinto al de la Península Ibérica? Razone la respuesta.