

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

<b>CONVOCATÒRIA:</b> JULIOL 2016	<b>CONVOCATORIA:</b> JULIO 2016
<b>Assignatura:</b> CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS	<b>Asignatura:</b> CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES

**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 puntua sobre 10 i el total es divideix entre 3.

**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.

EXERCICI A	EXERCICI B
PREGUNTA A1. El sòl	PREGUNTA B1. Recursos hídrics
PREGUNTA A2. Avaluació d'impacte ambiental	PREGUNTA B2. La biosfera: factors abiòtics i biòtics
PREGUNTA A3. Recursos energètics i minerals	PREGUNTA B3. Riscos geològics

**EXERCICI A**

**PREGUNTA A1. EL SÒL**

*“Els nostres sòls estan en perill per l'expansió de les ciutats, la desforestació, l'insostenible ús de la terra i les pràctiques de gestió, la contaminació, el sobrepasturatge i el canvi climàtic. El ritme actual de degradació dels sòls amenaça la capacitat de satisfer les necessitats de les generacions futures. La promoció de la gestió sostenible dels sòls i les terres és fonamental per a un sistema alimentari productiu, millors mitjans de vida rurals i un medi ambient sa”.*

*Any Internacional dels Sòls 2015: Sòls sans per a una vida sana.*

Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO).

**Qüestió a)** Expliqueu si el sòl és un recurs renovable o no renovable. Citeu dos usos sostenibles del sòl i dos que no ho siguin.

**Qüestió b)** Comenteu dues causes de contaminació dels sòls i dues mesures per a la seua recuperació.

**Qüestió c)** Enumereu quatre causes antròpiques que contribuïsquen a l'erosió hídrica del sòl. Comenteu dues mesures per a incrementar la conservació del sòl enfront de l'erosió hídrica.

**Qüestió d)** Citeu cinc impactes ambientals produïts per l'agricultura intensiva. Comenteu dues mesures per a la gestió sostenible de l'agricultura.

**PREGUNTA A2. AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL**

**Qüestió a)** Definiu «estudi d'impacte ambiental» i comenteu quina és la seua finalitat en el procediment d'avaluació d'impacte ambiental (AIA).

**Qüestió b)** Expliqueu què és la declaració d'impacte ambiental. Indiqueu qui és responsable de la seua elaboració en el procediment d'AIA.

**Qüestió c)** Enumereu tres impactes ambientals provocats per l'aprofitament fuster dels boscos. Indiqueu dues mesures per a aconseguir una explotació racional d'aquests.

**Qüestió d)** Citeu dos impactes negatius associats a projectes d'energia eòlica (instal·lació d'aerogeneradors) i tres impactes positius associats a projectes de repoblació forestal.

### **PREGUNTA A3. RECURSOS ENERGÈTICS I MINERALS**

**Qüestió a)** Enumereu tres tipus d'energia convencional i descriviu-ne una indicant avantatges i inconvenients.

**Qüestió b)** Citeu dos avantatges i dos inconvenients de l'energia fotovoltaica.

**Qüestió c)** Els recursos minerals més consumits per la nostra societat són els emprats com a materials de construcció. Descriviu breument dos d'aquests recursos.

**Qüestió d)** La ruptura de la bassa de llots de la mina d'Aznalcóllar (1998) va causar un desastre ecològic sense precedents. Descriviu quatre impactes mediambientals que pot causar la mineria.

### **EXERCICI B**

#### **PREGUNTA B1: RECURSOS HÍDRICS**

**Qüestió a)** De les següents definicions, indiqueu quina correspon a cada un dels termes següents: escolament, aquífer i nivell freàtic.

1. Superfície de separació entre la zona de saturació i la d'aireig en un aquífer lliure.
2. És el temps mitjà que transcorre des que una molècula d'aigua entra en un sistema fins que l'abandona.
3. Formacions geològiques que, per ser poroses, estar fracturades, presentar buits per dissolució, etc., poden acumular aigua.
4. És la corba teòrica que representa el perfil longitudinal que tindria el riu si erosionara el seu llit reduint el seu pendent fins a perdre la seua capacitat erosiva.
5. Càlcul que permet conèixer el flux net d'aigua entrant o ixent que presenta un sistema en considerar un període de temps llarg.
6. Làmina d'aigua que circula sobre la superfície en una conca de drenatge.

**Qüestió b)** L'aigua com a recurs pot tenir diferents usos. Comenteu tres usos consumptius i dos no consumptius.

**Qüestió c)** Quines conseqüències té en un riu, quant als seus paràmetres químics principals, l'abocament de residus amb un alt contingut en matèria orgànica?

**Qüestió d)** Què és la intrusió marina? A què és deguda? Dibuixeu-ne un esquema explicatiu.

#### **PREGUNTA B2. LA BIOSFERA: FACTORS ABIÒTICS I BIÒTICS**

**Qüestió a)** Expliqueu els termes biocenosi, població, biòtop i hàbitat.

**Qüestió b)** Comenteu com es classifiquen els animals segons la seua forma de regular la temperatura corporal. Citeu un exemple de cada tipus.

**Qüestió c)** Expliqueu les característiques dels estratèges de la r i dels estratèges de la K quant a natalitat i tipus d'ambient en què es desenvolupen. Poseu un exemple d'estratèg de la r i un altre d'estratèg de la K.

**Qüestió d)** Enumereu quatre tipus de relacions interespecífiques entre els éssers vius i expliqueu-ne una.

#### **PREGUNTA B3. RISCOS GEOLÒGICS**

*L'11 de maig de 2011, un terratrèmol de magnitud 5,1 i intensitat de grau VII (escala EMS) va sacsar Lorca i el seu entorn (Múrcia), causant considerables danys personals i materials en la ciutat. Posteriorment, a la tardor de 2012, una gota freda va inundar l'horta de Lorca, causant notables danys en l'entorn (carreteres, edificacions, cultius...).*

**Qüestió a)** Què mesura la intensitat d'un terratrèmol? I la seua magnitud? Un terratrèmol que ocorrega enmig d'una àrea completament despoblada, pot tenir intensitat?, i magnitud?

**Qüestió b)** Terratrèmols de magnitud equivalent al de Lorca ocorreguts als Estats Units no causen danys o són poc significatius. Al contrari, esdeveniments d'aquesta mateixa magnitud ocorreguts en països del tercer món generen danys encara més elevats. Què pot explicar aquestes diferències?

**Qüestió c)** Com es pot gestionar i reduir (planificar) el risc d'una regió (p. e. sísmic, inundació, etc.)?

**Qüestió d)** Citeu tres zones d'Espanya en què siguen freqüents els terratrèmols. Expliqueu per què en dues d'aquestes zones.

EJERCICIO A	EJERCICIO B
PREGUNTA A1. El suelo	PREGUNTA B1. Recursos hídricos
PREGUNTA A2. Evaluación de impacto ambiental	PREGUNTA B2. La biosfera: factores abióticos y bióticos
PREGUNTA A3. Recursos energéticos y minerales	PREGUNTA B3. Riesgos geológicos

## EJERCICIO A

### PREGUNTA A1. EL SUELO

*“Nuestros suelos están en peligro debido a la expansión de las ciudades, la deforestación, el insostenible uso de la tierra y las prácticas de gestión, la contaminación, el sobrepastoreo y el cambio climático. El ritmo actual de degradación de los suelos amenaza la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. La promoción de la gestión sostenible de los suelos y las tierras es fundamental para un sistema alimentario productivo, mejores medios de vida rurales y un medioambiente sano”.*

*Año Internacional de los Suelos 2015: Suelos sanos para una vida sana.*

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

**Cuestión a)** Explique si el suelo es un recurso renovable o no renovable. Cite dos usos sostenibles del suelo y dos que no lo sean.

**Cuestión b)** Comente dos causas de contaminación de los suelos y dos medidas para su recuperación.

**Cuestión c)** Enumere cuatro causas antrópicas que contribuyan a la erosión hídrica del suelo. Comente dos medidas para incrementar la conservación del suelo frente a la erosión hídrica.

**Cuestión d)** Cite cinco impactos ambientales producidos por la agricultura intensiva. Comente dos medidas para la gestión sostenible de la agricultura.

### PREGUNTA A2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**Cuestión a)** Defina “estudio de impacto ambiental” y comente cuál es su finalidad en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA).

**Cuestión b)** Explique qué es la declaración de impacto ambiental. Indique quién es responsable de su elaboración en el procedimiento de EIA.

**Cuestión c)** Enumere tres impactos ambientales provocados por el aprovechamiento maderero de los bosques. Indique dos medidas para conseguir una explotación racional de los mismos.

**Cuestión d)** Cite dos impactos negativos asociados a proyectos de energía eólica (instalación de aerogeneradores) y tres impactos positivos asociados con proyectos de repoblación forestal.

### PREGUNTA A3. RECURSOS ENERGÉTICOS Y MINERALES

**Cuestión a)** Enumere tres tipos de energía convencional y describa una de ellas, indicando ventajas e inconvenientes.

**Cuestión b)** Cite dos ventajas y dos inconvenientes de la energía fotovoltaica.

**Cuestión c)** Los recursos minerales más consumidos por nuestra sociedad son los empleados como materiales de construcción. Describa brevemente dos de estos recursos.

**Cuestión d)** La rotura de la balsa de lodos de la mina de Aznalcóllar (1998) causó un desastre ecológico sin precedentes. Describa cuatro impactos medioambientales que pueda causar la minería.

## EJERCICIO B

### PREGUNTA B1: RECURSOS HÍDRICOS

**Cuestión a)** De las siguientes definiciones, diga cuál de ellas corresponde a cada uno de los siguientes términos: escorrentía, acuífero y nivel freático.

1. Superficie de separación entre la zona de saturación y la de aireación en un acuífero libre.
2. Es el tiempo medio que transcurre desde que una molécula de agua entra en un sistema hasta que lo abandona.
3. Formaciones geológicas que, por ser porosas, estar fracturadas, presentar oquedades por disolución, etc., pueden acumular agua.
4. Es la curva teórica que representa el perfil longitudinal que tendría el río si erosionase su cauce reduciendo su pendiente hasta perder su capacidad erosiva.
5. Cálculo que permite conocer el flujo neto de agua entrante o saliente que presenta un sistema al considerar un periodo de tiempo largo.
6. Lámina de agua que circula sobre la superficie en una cuenca de drenaje.

**Cuestión b)** El agua como recurso puede tener diferentes usos. Comente tres usos consuntivos y dos no consuntivos.

**Cuestión c)** ¿Qué consecuencias tiene en un río, en cuanto a sus parámetros químicos principales, el vertido de residuos con un alto contenido en materia orgánica?

**Cuestión d)** ¿Qué es la intrusión marina? ¿A qué se debe? Dibujar un esquema explicativo.

### PREGUNTA B2. LA BIOSFERA: FACTORES ABIÓTICOS Y BIÓTICOS

**Cuestión a)** Explique los términos biocenosis, población, biotopo y hábitat.

**Cuestión b)** Comente cómo se clasifican los animales según su forma de regular la temperatura corporal. Cite un ejemplo de cada tipo.

**Cuestión c)** Explique las características de los estrategias de la r y de los estrategias de la K en cuanto a natalidad y tipo de ambiente en que se desarrollan. Ponga un ejemplo de estrategia de la r y otro de estrategia de la K.

**Cuestión d)** Enumere cuatro tipos de relaciones interespecíficas entre los seres vivos y explique una de ellas.

### PREGUNTA B3. RIESGOS GEOLÓGICOS

*El 11 de mayo de 2011, un terremoto de magnitud 5.1 e intensidad de grado VII (escala EMS) sacudió Lorca y su entorno (Murcia), causando considerables daños personales y materiales en la ciudad. Posteriormente, en otoño de 2012, una gota fría inundó la huerta de Lorca, causando notables daños en el entorno (carreteras, edificaciones, cultivos...).*

**Cuestión a)** ¿Qué mide la intensidad de un terremoto? ¿Y su magnitud? Un terremoto que ocurra en mitad de un área completamente despoblada, ¿puede tener intensidad?, ¿y magnitud?

**Cuestión b)** Terremotos de magnitud equivalente al de Lorca ocurridos en EEUU no causan daños o son poco significativos. Por el contrario, eventos de esta misma magnitud ocurridos en países del tercer mundo generan daños aún mayores. ¿Qué puede explicar estas diferencias?

**Cuestión c)** ¿Cómo se puede gestionar y reducir (planificar) el riesgo de una región (p. e. sísmico, inundación, etc.)?

**Cuestión d)** Cite tres zonas de España en que sean frecuentes los terremotos. Explicar por qué en dos de ellas.