

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2015	CONVOCATORIA: JULIO 2015
CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS	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. Recursos i residus	PREGUNTA B1. Clima
PREGUNTA A2. Cicles biogeoquímics	PREGUNTA B2. Contaminació acústica
PREGUNTA A3. Contaminació d'aigües	PREGUNTA B3. Ecosistemes

EXERCICI A

PREGUNTA A1. RECURSOS I RESIDUS

Qüestió a) Definiu els conceptes de recursos i reserves.

Qüestió b) Enumereu les fonts d'energia disponibles i organitzeu-les en renovables i no renovables.

Qüestió c) Concepte de residu. Classifiqueu els residus segons la seua procedència i citeu dos exemples de cada tipus.

Qüestió d) Enuncieu la regla de les tres R i definiu cada concepte implicat.

PREGUNTA A2. CICLES BIOGEOQUÍMICS

Qüestió a) En què compostos químics trobem el C en els distints sistemes terrestres?

Qüestió b) Per quins processos naturals s'incorpora el C des de la biosfera cap a l'atmosfera? I en sentit contrari?

Qüestió c) Raoneu com afecta el CO₂ atmosfèric a la temperatura del planeta.

Qüestió d) Indiqueu tres interferències ocasionades per les activitats humanes en el cicle del carboni.

PREGUNTA A3. CONTAMINACIÓ D'AIGÜES

Qüestió a) De les següents definicions indiqueu quina s'ajusta més al concepte de contaminació. Raoneu la resposta.

1. Les substàncies que s'aboquen en un medi.
2. Un estat de degradació ecològica.
3. L'alteració d'un medi per un abocament de substàncies nocives.

Qüestió b) Indiqueu dues activitats que poden contaminar les aigües superficials i tres que poden afectar les subterrànies.

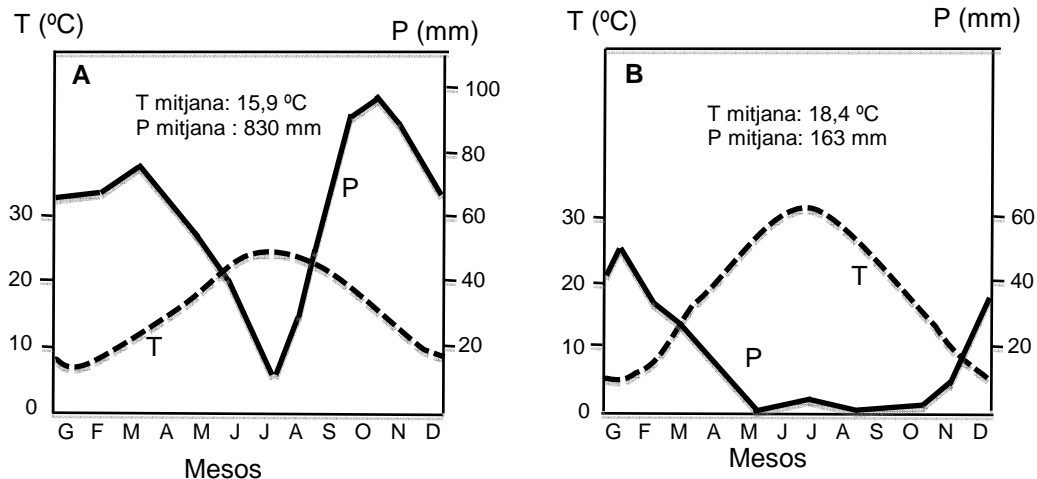
Qüestió c) Enumereu dos paràmetres físics i dos paràmetres químics que siguin indicatius de la qualitat de l'aigua. Comenten-ne un.

Qüestió d) La qualitat de l'aigua es pot millorar mitjançant processos com ara la depuració i la potabilització. Expliqueu breument què s'entén per depuració i en què es diferencia de la potabilització.

EXERCICI B

PREGUNTA B1. CLIMA

En la figura B1 es mostren els climogrames o diagrames climàtics de dues localitats. Per a cada un d'ells s'indica la temperatura mitjana anual i la precipitació mitjana anual.



Qüestió a) Conceptes de clima, temps atmosfèric i climograma.

Qüestió b) Observeu els climogrames A i B i indiqueu per a cada un d'ells els períodes de sequera i d'humitat i les variacions tèrmiques estacionals.

Qüestió c) Indiqueu a quin tipus de climes corresponen els climogrames i citeu algunes característiques d'aquests climes.

Qüestió d) Indiqueu quin tipus d'ecosistemes (vegetació, fauna, etc.) són característics d'aquests climogrames.

PREGUNTA B2. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

El so es defineix com una variació de la pressió de l'aire que pot ser detectada per l'oïda humana; sol descriure's mitjançant certs paràmetres físics com ara la intensitat i la freqüència.

Qüestió a) Dibuixeu una escala i assenyalau-hi deu fonts emissores de soroll (naturals o originades per l'home), ordenades per la seua intensitat. En quines unitats es mesura la dita intensitat?

Qüestió b) Definiu els conceptes de soroll i de contaminació acústica, i discutiu si es tracta de conceptes equivalents.

Qüestió c) Enumereu quatre efectes del soroll en la salut humana i comenteu-ne un.

Qüestió d) Citeu dues mesures preventives i dues mesures correctores de la contaminació acústica.

PREGUNTA B3. ECOSISTEMES

Qüestió a) Conceptes de cadena tròfica i xarxa tròfica.

Qüestió b) La taula conté informació quantitativa dels nivells tròfics d'un ecosistema lacustre. Calculeu la despesa respiratòria de cada nivell.

	Productors	Herbívors	Consumidors primaris	Descomponedors
Producció bruta (kcal/m ² .any)	14000	1900	196	12
Producció neta (kcal/m ² .any)	4800	1110	102	6

Qüestió c) Què són els descomponedors en un ecosistema? I els productors?

Qüestió d) Definiu "eficiència ecològica".

EJERCICIO A	EJERCICIO B
PREGUNTA A1. Recursos y residuos	PREGUNTA B1. Clima
PREGUNTA A2. Ciclos biogeoquímicos	PREGUNTA B2. Contaminación acústica
PREGUNTA A3. Contaminación de aguas	PREGUNTA B3. Ecosistemas

EJERCICIO A

PREGUNTA A1. RECURSOS Y RESIDUOS

Cuestión a) Defina los conceptos de recursos y reservas.

Cuestión b) Enumere las fuentes de energía disponibles, organizándolas en renovables y no renovables.

Cuestión c) Concepto de residuo. Clasifique los residuos según su procedencia y cite dos ejemplos de cada tipo.

Cuestión d) Enuncie la regla de las tres R y defina cada concepto implicado.

PREGUNTA A2. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

Cuestión a) ¿En qué compuestos químicos encontramos el C en los distintos sistemas terrestres?

Cuestión b) ¿Por qué procesos naturales se incorpora el C desde la biosfera hacia la atmósfera? ¿Y en sentido contrario?

Cuestión c) Razone cómo afecta el CO₂ atmosférico a la temperatura del planeta.

Cuestión d) Indique tres interferencias ocasionadas por las actividades humanas en el ciclo del carbono.

PREGUNTA A3. CONTAMINACIÓN DE AGUAS

Cuestión a) De las siguientes definiciones indique cuál se ajusta más al concepto de contaminación. Razone la respuesta.

1. Las sustancias que se vierten en un medio.
2. Un estado de degradación ecológica.
3. La alteración de un medio por un vertido de sustancias nocivas.

Cuestión b) Indique dos actividades que pueden contaminar las aguas superficiales y tres que pueden afectar a las subterráneas.

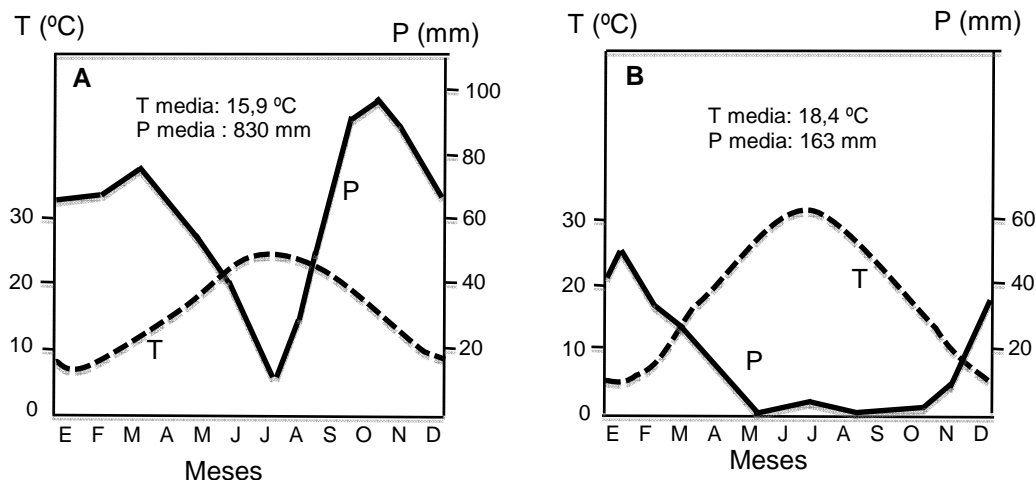
Cuestión c) Enumere dos parámetros físicos y dos parámetros químicos que sean indicativos de la calidad del agua. Comente uno de ellos.

Cuestión d) La calidad del agua se puede mejorar mediante procesos tales como depuración y potabilización. Explique brevemente qué se entiende por depuración y en qué se diferencia de la potabilización.

EJERCICIO B

PREGUNTA B1. CLIMA

En la figura B1 se muestran los climogramas o diagramas climáticos de dos localidades. Para cada uno de ellos se indica la temperatura media anual y la precipitación media anual.



Cuestión a) Conceptos de clima, tiempo atmosférico y climograma.

Cuestión b) Observe los climogramas A y B e indique para cada uno de ellos los periodos de sequía, humedad y las variaciones térmicas estacionales.

Cuestión c) Indique a qué tipo de climas corresponden los climogramas y cite algunas características de esos climas.

Cuestión d) Indique qué tipo de ecosistemas (vegetación, fauna, etc.) son característicos de estos climogramas.

PREGUNTA B2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El sonido se define como una variación de la presión del aire que puede ser detectada por el oído humano; suele describirse mediante ciertos parámetros físicos como la intensidad y la frecuencia.

Cuestión a) Dibuje una escala en la que señale diez fuentes emisoras de ruido (naturales u originadas por el hombre), ordenadas por su intensidad. ¿En qué unidades se mide dicha intensidad?

Cuestión b) Defina los conceptos de ruido y de contaminación acústica, y discuta si se trata de conceptos equivalentes.

Cuestión c) Enumere cuatro efectos del ruido en la salud humana y comente uno de ellos.

Cuestión d) Cite dos medidas preventivas y dos medidas correctoras de la contaminación acústica.

PREGUNTA B3. ECOSISTEMAS

Cuestión a) Conceptos de cadena trófica y de red trófica.

Cuestión b) La tabla contiene información cuantitativa de los niveles tróficos de un ecosistema lacustre. Calcule el gasto respiratorio de cada nivel.

	Productores	Herbívoros	Consumidores primarios	Descomponedores
Producción bruta (kcal/m ² .año)	14000	1900	196	12
Producción neta (kcal/m ² .año)	4800	1110	102	6

Cuestión c) ¿Qué son los descomponedores en un ecosistema? ¿Y los productores?

Cuestión d) Defina "eficiencia ecológica".