

## CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

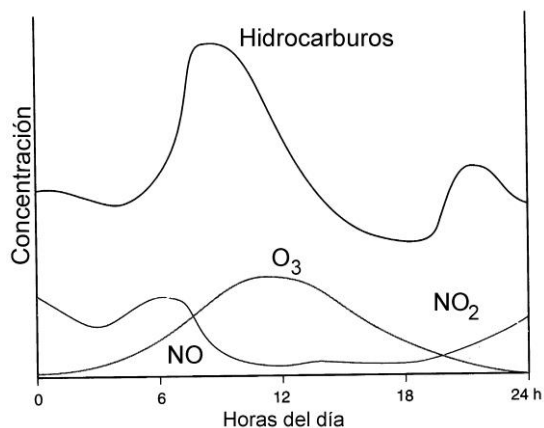
**Instrucións:** O alumno deberá elixir unha das 2 opcións (A ou B) das que se compón a proba.

### OPCIÓN A

1. Contesta as seguintes cuestións relacionadas coa BIOSFERA. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).

- 1.1. Nun ecosistema, ¿a produción neta (Pn) dun nivel trófico determinado pode ser superior á produción neta do nivel trófico anterior? Razona a resposta.
- 1.2. ¿Que relación existe entre a diversidade de especies e a estabilidade dun ecosistema?
- 1.3. O ciclo bioxeoquímico do xofre é un dos máis alterados polo home. ¿Cal é o principal modo en que se produce esa alteración, e cales son os seus efectos sobre os ecosistemas?

2. A seguinte figura mostra as variacións da concentración de contaminantes nunha atmosfera urbana ó longo do día. A partir da súa análise, **contesta as cuestións** que se presentan. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).



- 2.1. ¿Que tipo de contaminación do aire se asocia con estes contaminantes? Razona a contestación.
- 2.2. ¿A que hora do día se ve favorecido ese proceso de contaminación? Razona a túa resposta.
- 2.3. ¿Que sucede cos contaminantes cando se dan as seguintes situacións: (A) acendido de calefaccións; (B) incremento da concentración de ozono; (C) aumento da insolación, e (D) situación anticiclónica?

3. Cos termos que se presentan a continuación **construír 4 frases** nas que se integren só 3 en cada unha delas. Os termos no poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero **nunca se empregarán máis de 3** dos que se propoñen; haberá, xa que logo, 3 que non serán utilizados. Valoración: 1 punto (0,25 puntos/frase ben construída).

**Albedo – pH– DBO – Hidrograma – Solo – Radiación – Tempo – Temperatura – Liques – Porcentaxe – Reforestación – Erosión – Caudal – Alcalinidade – Indicador**

4. **Define** os conceptos que se indican a continuación. Valoración: 2 puntos (0,4 puntos/Definición).

**Biocenose - Inmisión – Termoclina - Magnitude sísmica - Perfil edáfico.**

5. Sinala como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes frases. As respostas erróneas puntuarán de maneira negativa. Non será válido responder nesta folla impresa. Valoración: 1 punto (0,1 punto/acerto).

- 5.1. Os ciclos bioxeoquímicos, como calquera ciclo de materia, son abertos.
- 5.2. De entre os diferentes ecosistemas terrestres, a maior produción dáse nos bosques tropicais.
- 5.3. O fluxo de enerxía non varía desde os produtores ata os últimos niveis tróficos.
- 5.4. A inversión térmica prodúcese cando a temperatura aumenta coa altitude en lugar de diminuír.
- 5.5. A emisión de CO<sub>2</sub> e hidrocarburos á atmosfera provoca a chuvia ácida e o “mal da pedra”.
- 5.6. O aumento dos sólidos en suspensión na auga pode provocar alteracións nas cadeas tróficas.
- 5.7. A sobreexplotación dun acuífero próximo á costa pode provocar a súa salinización.
- 5.8. Os bosques toman e fixan CO<sub>2</sub> da atmosfera contribuindo a rebaixar o efecto invernadoiro.
- 5.9. Os anticiclóns dificultan a dispersión de contaminantes e aumentan os seus niveis de inmisión.
- 5.10. A escala de Mercalli mide a intensidade dun sismo en función dos danos orixinados.

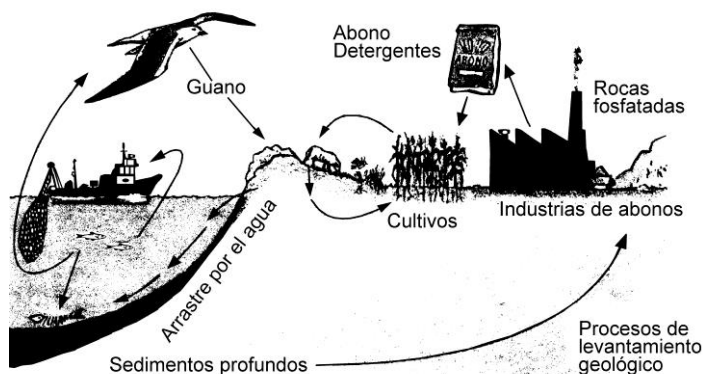
## CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

OPCIÓN B

1. Contesta as seguintes cuestións relacionadas coa HIDROSFERA. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).

- 1.1. Explica qué procesos do ciclo hidrolóxico se verían freados ou intensificados como consecuencia dunha deforestación masiva.
- 1.2. ¿Cales son as principais diferenzas entre as correntes mariñas superficiais e as profundas?
- 1.3. Indica qué efectos ten a eutrofización nas masas de auga e explica por qué estes son, xeralmente, de maior magnitude nas pozas ou nos lagos que nos ríos.

2. A seguinte figura mostra o ciclo do fósforo. A partir da súa análise, **contesta as cuestións** que se presentan. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).



- 2.1. ¿Como afectan ó ciclo do fósforo o abuso de fertilizantes químicos e o uso de deterxentes con fosfatos?
- 2.2. ¿Como pode afectar a pesca ó ciclo do fósforo?
- 2.3. ¿Por que se considera o fósforo un recurso non renovable?

3. Cos termos que se presentan a continuación **construír 4 frases** nas que se integren só 3 en cada unha delas. Os termos no poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero **nunca se empregarán máis de 3** dos que se propoñen; haberá, xa que logo, 3 que non serán utilizados. Valoración: 1 punto (0,25 puntos/frase ben construída).

**Descompoñedores – Aerosois - Liques - Producción neta - Escala Mercalli – Madurez - Beneficio mutuo - Nivel trófico – Calcaria – Reciclaxe – Sísmicos – Nutrientes – Biomasa – Danos - Simbiose.**

4. **Define** os conceptos que se indican a continuación. Valoración: 2 puntos (0,4 puntos/Definición).

**Mutualismo – Emisión - Nivel freático – Edafoxénese – Tsunami.**

5. Sinala como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes frases. As respostas erróneas puntuarán de maneira negativa. Non será válido responder nesta folla impresa. Valoración: 1 punto (0,1 punto/acerto).

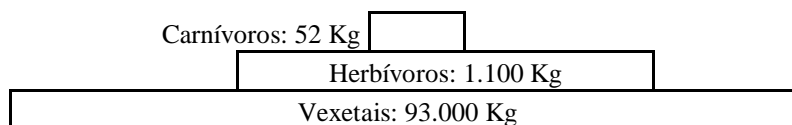
- 5.1. A realimentación negativa dáse nos casos nos que ó aumentar un factor “A” aumenta o factor “B” e viceversa
- 5.2. A acción dos descompoñedores produce sales minerais a partir da materia orgánica
- 5.3. As especies r estratergas posúen un potencial biótico moi elevado
- 5.4. O CO<sub>2</sub> resultante da combustión dos hidrocarburos provoca a chuva ácida
- 5.5. O aumento dos sólidos en suspensión na auga non provoca alteracións nas cadeas tróficas
- 5.6. Canto maior sexa a cantidade de sulfatos, nitratos e fosfatos na auga, mellor será a súa calidade
- 5.7. Os bosques axudan á reciclaxe de nitróxeno e outros nutrientes
- 5.8. Unha posible desvantaxe dos praguicidas é a súa grande persistencia no medio.
- 5.9. A escala de Richter mide a magnitude dun sismo en función da enerxía liberada no foco
- 5.10. Os combustibles fósiles representan a produción de ecosistemas do pasado que permanece almacenada na litosfera

## CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

**Instrucións:** O alumno deberá elixir unha das 2 opcións (A ou B) das que se compón a proba.

### OPCIÓN A

1. Contesta as seguintes cuestións relacionadas cos RISCOS. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).
  - 1.1. ¿Que explicación ten o feito de que os focos sísmicos se localicen en áreas concretas a nivel mundial? Cita dúas desas áreas xeográficas.
  - 1.2. ¿Cales son as diferenzas entre a intensidade e a magnitude dun sismo?
  - 1.3. ¿Cal é a importancia da vexetación con respecto ós riscos climáticos?
2. Estuda a pirámide ecolóxica do debuxo seguinte e contesta as cuestións que se presentan. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).



- 2.1. ¿Que tipos de pirámides ecolóxicas coñeces? ¿A cal corresponde a da figura? Comenta a información que achega a pirámide.
  - 2.2. ¿O número de niveis tróficos dun ecosistema pode ser ilimitado? Xustifica a túa resposta.
  - 2.3. ¿Podería existir un ecosistema sen o nivel trófico dos descompoñedores? Razona a resposta.
3. Cos termos que se presentan a continuación **constrúe 4 frases** nas que se integren **só 3** en cada unha delas. Os termos no poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero **nunca se empregarán máis de 3** dos que se propoñen; haberá, xa que logo, 3 que non serán utilizados. Valoración: 1 punto (0,25 puntos/frase ben construída).

**Eutrofización - Fluxo - CO<sub>2</sub> - Nutrientes - Fósforo - Chorro polar - Enerxía - Unidireccional - Respiración - Vento - Disolución - Augas - Fotosíntese - Tropopausa - Sísmico.**

4. **Define** os conceptos que se indican a continuación. Valoración: 2 puntos (0,4 puntos/Definición).

**Biodiversidade – El Niño - Acuífero - Perfil edáfico - Albedo.**

5. Sinala como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes frases. As respostas erróneas puntuarán de maneira negativa. Non será válido responder nesta folla impresa. Valoración: 1 punto (0,1 punto/acerto).
  - 5.1. A realimentación positiva dáse nos casos nos que ó aumentar un factor “A” aumenta o factor “B” e viceversa.
  - 5.2. O nitróxeno é un dos principais factores limitantes da produción primaria.
  - 5.3. Unha posible desvantaxe dos praguicidas é a súa grande persistencia no medio.
  - 5.4. O principal causante do efecto invernadoiro é o vapor de auga.
  - 5.5. A forza de Coriolis é mínima nos polos e aumenta cara ó ecuador.
  - 5.6. As borrascas facilitan a dispersión da contaminación atmosférica.
  - 5.7. A emisión de CO<sub>2</sub> e hidrocarburos á atmosfera provoca a chuva ácida e o “mal da pedra”.
  - 5.8. Os afloramentos costeiros están determinados polos ventos dominantes.
  - 5.9. A enerxía solar, eólica e mareomotriz considéranse recursos enerxéticos non renovables.
  - 5.10. A escala de Mercalli mide a magnitude dun sismo en función da enerxía liberada no foco.

## CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

### OPCIÓN B

1. Contesta as seguintes cuestións relacionadas coa HIDROSFERA. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).

- 1.1. Os deterxentes clásicos conteñen grande cantidade de fósforo. ¿Cal é o efecto que pode ter a achega excesiva deste elemento nun lago o nun encoro?
- 1.2. Explica, brevemente, dous efectos ambientais orixinados polas mareas negras sobre os ecosistemas mariños.
- 1.3. ¿Que relación pode existir entre a sobreexplotación e a salinización dun acuífero?

2. A seguinte táboa describe a situación de tres comarcas diferentes. De acordo cos datos referidos nela, responde as cuestións seguintes. Valoración: 3 puntos (1 punto/cuestión).

	Comarca 1	Comarca 2	Comarca 3
<b>Pendente</b>	7%	3%	20%
<b>Precipitacións</b>	Escasas e producidas en curtos períodos de tempo.	Abundantes e concentradas en dous períodos ó ano	Abundantes ó longo de todo o ano
<b>Vexetación</b>	Matogueira moi rara	Matogueira mesta	Bosque e matogueira mestos
<b>Terreo</b>	Sedimentos sen compactar	Sedimentos compactados	Sedimentos sen compactar

- 2.1. Indica, razoando a resposta, en qué comarca serán máis intensos os procesos erosivos.
  - 2.2. Se a vexetación nas tres comarcas fose matogueira rara, ¿cal delas se vería máis afectada polos procesos erosivos? Razona a resposta.
  - 2.3. ¿En cal das tres comarcas sería máis conveniente regular os leitos fluviais? ¿Por que?
3. Cos termos que se presentan a continuación **constrúe 4 frases** nas que se integren **só 3** en cada unha delas. Os termos no poderán repetirse. As frases poderán construírse empregando outros termos que non figuren na lista, pero **nunca se empregarán máis de 3** dos que se propoñen; haberá, xa que logo, 3 que non serán utilizados. Valoración: 1 punto (0,25 puntos/frase ben construída).

**Albedo - Risco - Hidrograma - Solo - Radiación - Tempo - Porcentaxe - Reforestación - Erosión - Caudal - Solos expansivos - Alcalinidade - Indicador - Arxila - Acuífero.**

4. **Define** os conceptos que se indican a continuación. Valoración: 2 puntos (0,4 puntos/Definición).

**Especie estenoica - Termoclina - Magnitude sísmica - DBO - Sistema cárstico.**

5. Sinala como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes frases. As respostas erróneas puntuarán de maneira negativa. Non será válido responder nesta folla impresa. Valoración: 1 punto (0,1 punto/acerto).

- 5.1. A realimentación negativa dáse nos casos nos que ó aumentar un factor "A" aumenta o factor "B" e viceversa.
- 5.2. As plataformas costeiras son zonas de baixa produtividade.
- 5.3. As relacións tróficas representan o mecanismo de transferencia de enerxía duns organismos a outros en forma de alimento.
- 5.4. En edafoloxía os termos porosidade e permeabilidade son sinónimos.
- 5.5. Os CFC son compostos que contribúen á diminución da capa de ozono estratosférica.
- 5.6. A actividade fotosintética do fitoplancto xera un incremento de O<sub>2</sub> nas capas superiores do mar, e unha parte escapa á atmosfera.
- 5.7. A deshidratación é un proceso da liña de lodos.
- 5.8. A enerxía nuclear emite CO<sub>2</sub> á atmosfera.
- 5.9. A escala de Richter mide a magnitude dun sismo en función da enerxía liberada no foco.
- 5.10. A construción de canles e diques pode utilizarse como un sistema de prevención de enchentes.

# Criterios de Avaliación / Corrección

## CONVOCATORIA DE XUÑO

**Instrucións:** o alumnado deberá escoller unha das dúas opcións (A ou B) que compoñen a proba. Cada opción consta de cinco preguntas con diferentes apartados, e non se poderán mesturar preguntas de opcións diferentes.

### OPCIÓN A

1. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a tódalas cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.

1.1. A explicación correcta que inclúa unha mención expresa do gasto respiratorio ou metabolismo valorarase con 1 punto.

1.2. A mención de que a relación é positiva valorarase con 0.3 puntos; se a explicación é completa ou apóiase nalgún caso concreto obterase a nota completa (1 punto).

1.3. Puntuarase con 0.5 puntos unha explicación correcta que inclúa o uso de combustibles fósiles como principal causa, e outros 0.5 puntos se completa a súa explicación cos efectos derivados da chuvia ácida.

2. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a tódalas cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.

2.1. Mencionar o ESMOG FOTOQUÍMICO puntuarase con 0.3 puntos. Unha explicación completa do fenómeno, relacionándoo cos contaminantes da gráfica, 0.7 puntos máis.

2.2. Unha explicación completa que relacione o proceso coa variación da radiación solar, puntuarase con 1 punto.

2.3. Unha explicación correcta a cada un dos apartados valorarase con 0.25 puntos.

(ex. A: incremento de precursores polo acendido das calefaccións e motores)

(ex. B: fotólise e diminución da concentración de NO<sub>2</sub>)

(ex. C: incremento da fotólise)

(ex. D: acumulación de contaminantes na atmosfera)

3. Valorarase con 0.25 puntos cada unha das frases que construídas, sempre que sexan correctas e estean construídas seguindo as normas especificadas. Poderase acadar un máximo de 1 punto.

(Exemplos NON EXCLUÍNTES: albedo, radiación, porcentaxe / reforestación, erosión, solo / pH, DBO, alcalinidade / hidrograma, caudal, tempo)

4. Cada unha das definicións será valorada ata un **máximo** de 0.4 puntos (pode puntuarse menos se a definición é incompleta). A máxima cualificación outorgarase cando a resposta estea ben expresada e a definición sexa excluínte. O valor máximo que se poderá acadar nesta pregunta é de 2 puntos.

5. Sinalarase cada unha das frases como verdadeira (V) ou falsa (F). As respostas erradas puntuarán negativo (de xeito que unha resposta errónea anula unha correcta). A valoración máxima é de 1 punto (0.1 puntos / acerto). (Respostas: F, V, F, V, F, V, V, V, V, V)

### OPCIÓN B

1. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a tódalas cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.

1.1. Explicar dous procesos valorarase con 0.5 puntos cada un (total 1pto.)

# Criterios de Avaliación / Corrección

- 1.2. Mencionar dúas diferenzas valorarase con 0.5 puntos por diferenza (1 punto). A simple repetición obvia do contido da pregunta non será valorado.
- 1.3. Unha explicación completa deberá incluír á anaerobiose e dúas consecuencias dela (0.7 puntos); a explicación satisfactoria do diferente efecto dependendo da dimensión da masa de auga valorarase con 0.3 puntos.
2. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a tódalas cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.
  - 2.1. Unha explicación correcta dunha consecuencia puntuarase con 1 punto.
  - 2.2. Unha explicación correcta dun efecto puntuarase con 1 punto.
  - 2.3. Para acadar a máxima cualificación, unha explicación correcta deberá incluír a retención do fósforo nos sedimentos mariños (1 punto).
3. Valorarase con 0.25 puntos cada unha das frases, sempre que sexan correctas e estean construídas seguindo as normas especificadas. Poderase acadar un máximo de 1 punto. (Exemplos NON EXCLUÍNTES: descompoñedores, reciclaxe, nutrientes / liques, beneficio mutuo, simbiose / produción neta, nivel trófico, biomasa / escala Mercalli, sísmicos, danos)
4. Cada unha das definicións será valorada ata un **máximo** de 0.4 puntos (pode puntuarse menos se a definición é incompleta). A máxima cualificación outorgarase cando a resposta estea ben expresada e a definición sexa excluínte. O valor máximo que se poderá acadar nesta pregunta é de 2 puntos.
5. Sinalarase cada unha das frases como verdadeira (V) ou falsa (F). As respostas erradas puntuarán negativo (de xeito que unha resposta errónea anula unha correcta). A valoración máxima é de 1 punto (0.1 puntos / acerto). (Respostas: F-V-V-F-F-F-V-V-V-V)

## CONVOCATORIA DE SETEMBRO

**Instrucións:** O alumnado deberá escoller unha das 2 opcións (A ou B) que compoñen a proba. Cada opción consta de 5 preguntas con diferentes apartados, e non se poderán mesturar preguntas de opcións diferentes.

### OPCIÓN A

1. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a todas as cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.
  - 1.1. A explicación correcta da localización dos focos valorarase con 0.6 puntos; Mencionar dúas áreas, 0.2 puntos por área.
  - 1.2. Unha explicación completa deberá incluír os diferentes parámetros estimados (0.6 puntos) e as diferentes escalas de medida (0.4 puntos)
  - 1.3. Para obter a máxima puntuación, deberanse mencionar -e explicar brevemente- dous efectos da vexetación sobre os riscos climáticos (0.5 por efecto).
2. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a todas as cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.
  - 2.1. As dúas primeiras cuestións valoraranse cun máximo de 0.3 puntos cada unha; a terceira cuestión con 0.4.
  - 2.2. A resposta acertada valorarase con 0.2 puntos, e a súa explicación con 0.8 (para que sexa

# Criterios de Avaliación / Corrección

completa debe incluír fotosíntese, gasto respiratorio e gasto metabólico, e perda de enerxía) .

2.3. A resposta acertada valorarase con 0.2 puntos, e a súa explicación con 0.8.

3. Valorarase con 0.25 puntos cada unha das frases construídas, sempre que sexan correctas e estean construídas seguindo as normas especificadas. Poderase acadar un máximo de 1 punto. (Exemplos NON EXCLUINTES: Eutrofización, nutrientes, augas / fluxo, enerxía, unidireccional / chorro polar, vento, tropopausa / CO<sub>2</sub>, , respiración, fotosíntese)

4. Cada unha das definicións será valorada ata un **máximo** de 0.4 puntos (pode puntuarse menos se a definición é incompleta). A máxima cualificación outorgarase cando a resposta estea ben expresada e a definición sexa excluínte. O valor máximo que se poderá acadar nesta pregunta é de 2 puntos.

5. Sinalarase cada unha das frases como verdadeira (V) ou falsa (F). As respostas erradas puntuarán negativo (de xeito que unha resposta errónea anula unha correcta). A valoración máxima e de 1 punto (0.1 puntos / acerto). (Respostas: V, V, V, V, F, V, F, V, F, F)

## OPCIÓN B

1. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a todas as cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta

1.1. Unha explicación correcta da incidencia do fósforo no proceso de eutrofización valorarase con un punto

1.2. Para obter a máxima cualificación deberanse explicar polo menos dous efectos (0.5 punto cada efecto).

1.3. Unha explicación correcta valorarase coa máxima cualificación (1 punto).

2. A contestación correcta de cada cuestión valorarase con 1 punto; iso implica que responder correctamente a todas as cuestións permitirá obter unha puntuación máxima de 3 puntos nesta pregunta.

2.1. Unha explicación correcta deberá incluír os catro factores na táboa (1 punto). (Poderase admitir máis dunha resposta válida se a argumentación é coherente e está ben construída)

2.2. Unha explicación correcta valorarase coa máxima cualificación (1 punto).

2.3. Unha explicación correcta valorarase coa máxima cualificación (1 punto). (Poderase admitir máis dunha resposta válida se a argumentación é coherente e está ben construída)

3. Valorarase con 0.25 puntos cada unha das frases construídas, sempre que sexan correctas e estean construídas seguindo as normas especificadas. Poderase acadar un máximo de 1 punto. (Exemplos NON EXCLUINTES: Albedo, radiación, porcentaxe / risco, solos expansivos, arxila / hidrograma, tempo, caudal / solo, reforestación, erosión)

4. Cada unha das definicións será valorada ata un **máximo** de 0.4 puntos (pode puntuarse menos se a definición é incompleta). A máxima cualificación outorgarase cando a resposta estea ben expresada e a definición sexa excluínte. O valor máximo que se poderá acadar nesta pregunta e de 2 puntos.

5. Sinalarase cada unha das frases como verdadeira (V) ou falsa (F). As respostas erradas puntuarán negativo (de xeito que unha resposta errónea anula unha correcta). A valoración máxima e de 1 punto (0.1 puntos / acerto). (Respostas: F, F, V, F, V, V, V, F, V, V)