

## SÈRIE 2

## EXERCICI 1 (Obligatori) [4 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen	
4	1.2.15.16.17.21.26.28.29.30.31.32.33	
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu
Legislació ambiental		Coneixement
Riscos geològics		Anàlisi
Recursos energètics		Valoració
Geosfera externa		
Respostes		
1		AVANTATGES
		INCONVENIENTS
	Planta de biomassa	És una energia renovable Tecnologia barata
	Indústria paperera	Llocs de treball, aprofitament de la fusta,
	Planta de triatge i residus	Millora en la gestió de residus, reciclatge,...
	0.16 per cada avantatge i per cada inconvenient. S'admetran altres respostes s'argumenten correctament. Total <b>1 punt</b>	
2	a)	Massa total de matèria viva existent en una comunitat o en un ecosistema expressada en volum, o pes o be en organismes per unitat de superfície. L'energia a partir de biomassa consisteix amb la combustió d'aquests residus orgànics.
	<b>0,5 punts</b>	
	b)	Les energies alternatives són energies que es caracteritzen pel seu poc impacte en el medi pel que també es coneixen com a energies netes. Aquestes energies no depenen, en principi, d'una primera matèria exhaurible i que es caracteritzen per l'absència de contaminació i la minimització dels residus. Les "convencionals" en canvi tenen un alt impacte al medi i no són renovables. <i>0.25 per la definició d'energia alternativa i 0.25 per la diferència amb les convencionals.</i>
	<b>0,5 punts</b>	
3	PLANTA DE TRIATGE I TRACTAMENT	Lloc on es separen els residus segons el material del què estan fets i es preparen i tracten per al seu reciclatge. És una zona intermèdia entre deixalleria i abocador.
	DEIXALLERIA	Lloc on es van a abocar els residus i s'hi classifiquen
	ABOCADOR CONTROLAT	Magatzem últim dels residus que no es poden reciclar.
	0.33 per cada descripció correcte. <b>1 punt</b>	
4	a)	Es tracta de <b>subsidiència</b> i en el cas del forat podria ser un esfondrament. Les cases estaven a sobre d'uns conglomerats a sota dels quals hi ha calcàries que es poden <b>carstificar</b> , procés de dilució de les calcàries provocant forats que donen una manca de suport de les estructures situades a dalt. El procés de carstificació pot haver arribat a la base de l'estructura de l'embassament i haver obert una via de pèrdua d'aigua. <i>0.25 per anomenar subsidiència i 0.25 per explicar el procés de carstificació i la seva relació amb la presa</i>
	<b>0,5 punts</b>	
	b)	La pèrdua de vegetació incrementaria l'erosió i l'escolament superficial que podria provocar arribada important de sediments al riu que en podrien afectar la dinàmica. <i>0.25 per parlar de l'erosió i 0.25 per comentar l'escolament superficial. Es pot acceptar com a correcte si algun alumne esmenta la disminució de l'absorció de CO2 atmosfèric per la pèrdua de massa vegetal.</i>
	<b>0,5 punts</b>	

## OPCIÓ A

## EXERCICI 2A [2 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen																								
2 punts																									
Continguts conceptuals	Tipus d'objectius																								
1.Geosfera interna/conceptes	Coneixement																								
2.Geosfera interna/riscos	Anàlisi																								
Respostes																									
1	<p>a) El magma 1 té menys quantitat de sílice respecte als magmes 2 i 3, és més dens i la temperatura és més elevada. L'augment de temperatura fa disminuir la viscositat. El magma 2 té unes característiques intermèdies amb més quantitat de sílice. El magma 3 és una magma molt viscos perquè conté força sílice.</p> <p>S'acceptaran altres respostes raonades que relacionin les diferents variables: contingut de sílice, temperatura, densitat i viscositat. Total <b>0,5 punts</b>.</p> <p>b) És el magma 1 (0.2punts) , té poca quantitat de sílice, es <b>menys viscos, té una temperatura elevada</b> cosa que afavoreix la seva fluïdesa (0.3). Total <b>0,5punts</b>.</p>																								
	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IEV</th> <th>Activitat volcànica</th> <th>Materials emesos</th> <th>Edifici volcànic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-1</td> <td>Hawaiiana</td> <td>Colades</td> <td>Fissura o escut</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>Estromboliana</td> <td rowspan="2">Colades i piroclast</td> <td>Con d'escòries</td> </tr> <tr> <td>2-4</td> <td>Vulcaniana</td> <td>Volcà compost</td> </tr> <tr> <td>4-8</td> <td>Pliniana</td> <td rowspan="2">Fluxos piroclàstics</td> <td>Dom</td> </tr> <tr> <td>5-8</td> <td>Ultrapliniana</td> <td>Caldera</td> </tr> </tbody> </table> <p>Puntuació: 0,15 punts per cada casella omplerta. Total <b>1 punt</b></p>			IEV	Activitat volcànica	Materials emesos	Edifici volcànic	0-1	Hawaiiana	Colades	Fissura o escut	1-2	Estromboliana	Colades i piroclast	Con d'escòries	2-4	Vulcaniana	Volcà compost	4-8	Pliniana	Fluxos piroclàstics	Dom	5-8	Ultrapliniana
IEV	Activitat volcànica	Materials emesos	Edifici volcànic																						
0-1	Hawaiiana	Colades	Fissura o escut																						
1-2	Estromboliana	Colades i piroclast	Con d'escòries																						
2-4	Vulcaniana		Volcà compost																						
4-8	Pliniana	Fluxos piroclàstics	Dom																						
5-8	Ultrapliniana		Caldera																						

## EXERCICI 3A [2 punts]

Qualificació		Objectius terminals que s'avaluen	
2 punts			
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu	
Atmosfera. Impactes		Valoració, anàlisi	
Respostes			
1. <b>1 punt</b> 0,25 p per mesura: 0,1 per dir sí o no i 0,15 per cada justificació	Mesura	Pot contribuir als objectius del pla? Sí/No	Justificació
	Subvencionar els biocombustibles per al transport privat	NO	Aquesta mesura podria arribar a reduir les emissions netes de CO <sub>2</sub> a l'atmosfera i per tant, podria ser útil per lluitar contra l'escalfament global. Però no significaria cap millora sobre els problemes de contaminació urbana que es plantegen.
	Eliminar centrals tèrmiques de cycle combinat i substituir-les per altres de carbó	NO	Les centrals tèrmiques de carbó emeten més contaminants a l'atmosfera que les de cycle combinat (que funcionen amb gas natural)
	Rebaixar els peatges als vehicles amb més ocupants	SÍ	Podria afavorir que circulessin menys vehicles i, a més, que es reduïssin els col·lapses que fan incrementar l'emissió de contaminants com el NO <sub>2</sub>
	Compactar la superfície de vies de circulació rodada no pavimentades	SÍ	Es reduiria la pols que s'aixeca (i es reemet) en circular per camins polsosos.
2. <b>1 punt</b>	<p>La situació aparentment més preocupant és la del 14 de desembre (0,2 p)            El motius són els següents (<i>han de donar dos motius vàlids.0,4 p per cada un,</i>)</p> <p>Els anticiclons són situacions d'alta pressió en les què els contaminants emesos no poden pujar gaire ja que l'aire tendeix a baixar. Per tant, hi ha poca dispersió vertical.</p> <p>En les situacions d'anticicló sol haver-hi poc vent. Per tant, hi ha poca dispersió horitzontal.</p> <p>Els anticiclons potents solen ser bastant persistents, per tant les condicions negatives es prolonguen.</p> <p>En situacions anticiclòniques, no hi sol haver pluges que ajudin a netejar l'atmosfera.  <i>També es poden acceptar motius vàlids que descartin les altres dues opcions.</i></p>		

## EXERCICI 4A [2 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen
2 punts	17, 23, 24, 26, 29, 40,
Continguts conceptuals	Tipus d'objectiu
1. Hidrosfera. Impactes.	Anàlisi, Coneixement.
2. Hidrosfera. Funcionament.	Anàlisi, Valoració.
Respostes	
1	<p><i>Per a cada resposta incorrecta es restaran <b>0,08 punts</b>. La puntuació mínima és zero punts.</i></p> <p>1. Opció b. 2. Opció d. 3. Opció d.</p> <p>4. L'aigua contaminada accedeix quasi <b>directament</b> als cursos superficials, mentre que per arribar als aqüífers ha de travessar una zona de sòl on es pot <b>filtrar</b> i els contaminants poden reaccionar amb components del sòl. Per tant son menys vulnerables</p> <p>La <b>velocitat de renovació</b> dels aqüífers subterranis és molt més petita que la dels cursos d'aigua superficials. Per tant, una vegada s'atura la font contaminant, l'aigua contaminada continuarà estant present als aqüífers subterranis fins que s'hagi renovat completament.</p> <p><i>0,25 punts per cada resposta correcta.. En l'apartat 4, és suficient donar un motiu per cada factor analitzat, si només es justifica un factor s'obtenen 0,15 punts.</i></p>
2	<p><i>Per a cada resposta incorrecta es restaran <b>0,08 punts</b>. La puntuació mínima és zero punts.</i></p> <p>1. Opció d. 2. Opció b. 3. Opció c.</p> <p>4. La permeabilitat és un factor que depèn exclusivament del material que forma l'aqüífer.</p> <p><i>0,25 punts per cada resposta correcta. En l'apartat 4 també serà vàlida una justificació que expliqui perquè les altres tres opcions són correctes.</i></p>

## OPCIÓ B

## EXERCICI 2B [2 punts]

Qualificació		Objectius terminals que s'avaluen
2		5,9,16,21,40
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu
Hidrosfera, Geosfera externa		Coneixement
		Aplicació
Respostes		
1	1 punt. (0,25 punts per cada canvi)	<b>Canvis que es poden experimentar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la crecuda del riu és més lenta i per tant hi ha més temps per respondre</li> <li>- hi haurà menys pèrdua de sòl a la capçalera</li> <li>- no es colmataràn els embasaments si n'hi ha</li> <li>- augmenta la infiltració</li> <li>- Hi haurà menys sediments a la desembocadura si no hi ha embassaments</li> <li>- Dificulta més les crescudes del riu i per tant la neteja de la llera</li> <li>- Es disminueix l'escorrentia i això suposa menor recurs d'aigua</li> </ul>
2	1 punt (0,5 punts per retardar el pic de la crecuda; 0,5 punts per fer que sigui més baix el pic de la crecuda)	<p style="text-align: center;"><b>Hidrograma riu Ret</b></p>

## EXERCICI 3B [2 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen
2 punts	1, 5, 23, 24, 26, 27, 33
Continguts conceptuals	Tipus d'objectiu
1. Edafosfera. Interrelació de sistemes. Hidrosfera. Impactes.	Aplicació. Valoració.
2. Edafosfera. Impactes i Riscos.	Coneixement. Valoració.
Respostes	
1. <b>1 punt</b>	<p>Cal completar el diagrama amb cinc signes positius. 0,15 punts per cada un. Es tracta d'un cicle de realimentació positiva. 0,25p.</p>
2. <b>1 punt</b>	<p>a) La compactació afecta a l'estructura del sòl. 0,25 p. Són problemes associats a la compactació, la disminució de la permeabilitat i les dificultats per a la penetració de les arrels. 0,25 per indicar qualsevol dels dos problemes. <b>(0.5 punts)</b></p> <p>b) Sí que es possible. Quan es deixa de cultivar i s'abandona el sòl, especialment en zones de pendent i que no hi creixi vegetació es poden donar fàcilment processos d'erosió hídrica per l'acció de l'impacte de les gotes de pluja i per la circulació superficial de l'aigua. <b>(0.5 punts)</b> S'acceptaran altres respostes que tinguin un raonament acceptable. S'acceptaran respostes que indiquin que falta conèixer dades climàtiques per estar-ne segur.</p>

## EXERCICI 4B [2 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen
2 punts	
Continguts conceptuals	Tipus d'objectiu
Atmosfera / recursos, impactes i gestió	Coneixement, valoració
Respostes	
1.	<p>a) Un estudi d'AIA ha d'incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la <b>descripció del projecte</b> a realitzar</li> <li>- l'<b>inventari ambiental</b></li> <li>- la <b>identificació i valoració d'impactes</b></li> <li>- la proposta de <b>mesures preventives i correctores</b>.</li> </ul> <p>(0,25 punts per cada apartat, han de citar-ne dos). ( <b>0,5 punts</b>).</p> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>El soroll</b>: el soroll que fa un aerogenerador equival al soroll d'un cotxe circulant per una autopista.</li> <li>- <b>Efectes sobre l'ús del sòl</b>: es necessita una àrea gran sense arbres, amb matolls i cal mantenir una zona de seguretat al seu voltant.</li> <li>- <b>Efecte sobre la fauna</b>: són un obstacle pel vol dels ocells.</li> <li>- <b>Impacte paisatgístic</b>: Alteren el paisatge en ser els aerogeneradors força grans i alts.</li> <li>- Efectes <b>climàtics</b>: alteren la velocitat del vent i creen microclimes.</li> </ul> <p>(0,25 punts per cada impacte comentat, han de citar-ne dos). ( <b>0,5 punts</b>).</p>
2.	<p>Els avantatges dels parcs eòlics marins respecte als terrestres són: Poc impacte visual, ja que estan allunyats de la costa, el soroll no molesta a la població, tenen més rendiment energètic ja que el vent que bufa és més constant. ( <b>0,5 punts</b>. amb dos avantatges és suficient)</p> <p>Tenim l'<b>energia hidràulica</b>, que és produeix per la caiguda de masses d'aigua. L'<b>energia maremotriu</b>, que es basa en l'aprofitament dels corrents de les mareas. L'<b>energia de les ones</b> que aprofita l'acció de les ones per generar energia. L'<b>energia geotèrmica</b>, encara que és potencialment renovable, que utilitza l'energia que procedeix de l'interior de la Terra per escalfar l'aigua. ( <b>0,5 p.</b> per dues energies)</p>

## SÈRIE 5

## EXERCICI 1 (Obligatori) [4 punts]

Qualificació		Objectius terminals que s'avaluen	
4 punts		15.16. 21.23. 24. 25. 29.31.32. 41. 44. 45. 48	
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu	
Atmosfera. Contaminació de l'aire		Coneixement.	
		Anàlisi	
		Aplicació	
		Valoració de situacions	
Respostes			
1	FONTS ANTROPOGÈNIQUES		CONSEQÜÈNCIES PER A LES PERSONES
	Es produeixen bàsicament en processos de combustió: motors, vehicles, centrals tèrmiques		Irritació de les vies respiratòries
	<b>0,5 punts</b> (vehicles: 0,3 punts)		<b>0,5 punts</b>
2	a)	Any 1990: 1261 kt Any 2005: 1571 kt En 15 anys els nivells de NOx han crescut 310 kt. En base a les dades de la gràfica, en 5 anys (del 2005 al 2010) creixeran 103 kt, Previsió per a l'any 2010: 1674 kt de NOx (0,3 punts)  Any 2010: 1674 kt Any 1990: 1261 kt $\% = (1674 - 1261) \cdot 100 / 1261 = 32'75 \%$ (0,3 punts). <b>Total apartat a) 0,6 punts</b>	
	b)	$\% = (1571 - 847) \cdot 100 / 1571 = 46 \%$ <b>0,4 punts</b>	
3	a)	Es poden acceptar tan respostes afirmatives com negatives, sempre i quan estiguin ben justificades. Sí, és un argument vàlid ja que les condicions meteorològiques fan impossible assolir determinats valors marcats i podrien permetre fer rebaixar els nivells d'exigència, sobretot en algunes èpoques de l'any. No, no és un argument vàlid ja que, si bé és veritat que les condicions meteorològiques a l'Estat Espanyol normalment no són les idònies per a una millor dispersió dels contaminants, això no és una excusa per permetre uns valors que poden danyar la salut; s'han d'aplicar més mesures.  <b>0,5 punts</b>	
	b)	La situació B, ja que es tracta d'un anticicló amb pressions altes i pràcticament sense vents  <b>0,5 punts</b>	
4	a)	QUIN ÉS?	COM ES PRODUEIX
		Pluja àcida	Els òxids de nitrogen reaccionen amb l'aigua atmosfèrica en els núvols i formen àcid nítric de manera que la precipitació que es produeix té caràcter àcid
		<b>0,2 punts</b>	<b>0,3 punts</b>



	b)	NOM DEL CONTAMINANT SECUNDARI	COM ES FORMA?
		Ozó (O <sub>3</sub> )	Es produeix a la troposfera quan la radiació solar incideix sobre els òxids de nitrogen a temperatures relativament altes.  $\text{NO}_2 + \text{llum} \rightarrow \text{NO} + \text{O}$ $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$  Afavoreixen la seva formació: situació anticiclònica, temperatures entre 24 i 32 °C i vents dèbils que dificulten la dispersió del contaminants
		<b>0,2 punts</b>	<b>0,3 punts</b>

## OPCIÓ A

## EXERCICI 2A

[2punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen
2 punts	
Continguts conceptuals	Tipus d'objectiu
Interna. Riscos	Anàlisi i coneixement
Respostes	
1. <i>0,5 punts per apartat.</i> <i>Total, 1 punt.</i>	<p>a. Es consideraran vàlides qualsevol de les següents respostes per anomenar el fenomen descrit per Plini el Jove: Núvol ardent, Flux piroclàstic, Núvol piroclàstic, Colada piroclàstica, Allau incandescent, així com aquelles que siguin d'ús habitual per descriure aquest fenomen. Per exemple, també s'acceptarà Onada piroclàstica, encara que aquest terme es refereix a un fenomen lleugerament diferent. <b>(0,25 p)</b> Es tracta d'una barreja de gasos, cendres i fragments de roca que es desplacen a poca altura per les vessants d'un volcà en alguns tipus d'erupcions. Es desplacen amb molta rapidesa (normalment més de 100 km/h). Tot i que no és necessari, es valorarà positivament la que se n'expliqui algun dels possibles orígens. Esfondrament d'una part de l'edifici volcànic, impossibilitat d'aixecar-se el material emès pel volcà en una columna piroclàstica, col·lapse d'una colada de lava, etc. <b>(0,25 p)</b></p> <p>b. S'acceptaran les següents respostes: plinianes, ultraplinianes, explosives, freatomagmàtiques, hidromagmàtiques així com descripcions d'aquests tipus d'erupcions, com ara: aquelles provocades per magma amb molts gasos. <b>(0,25 p)</b> Es tracta d'un dels riscos volcànics més greus. Destruïx tot el que troba al seu pas i mata els éssers vius que troba. A més, es produeix amb rapidesa i és difícil escapar-ne. <b>(0,25 p)</b></p>
2. <i>0,2 punts per l'apartat a i</i> <i>0,8 punts per l'apartat b.</i> <i>Màxim 1 punt.</i>	<p>a. A causa de l'acumulació de les cendres i altres piroclastos emesos pel volcà i que han format part de la columna eruptiva. Aquest fenomen s'anomena pluja de tefra, però no és imprescindible que es posi el nom per obtenir la màxima nota. <b>(0,2 p)</b></p> <p>b. Emissió de gasos tòxics, lahars, explosions, tsunamis, colades de lava, impacte de piroclasts de mida gran... No cal descriure'ls. Es compta 0,2 punts per cada risc fins a <b>0,8 punts</b> (nota màxima)</p>

## EXERCICI 3A

[2punts]

Qualificació	
2 punts	
Continguts conceptuals	Tipus d'objectiu
2.1. Hidrosfera / conceptes bàsics	Anàlisi
2.2. Hidrosfera / Riscos	Coneixements
Respostes	
1	<p>La informació dels hidrogrames ens dóna que a la conca del Valira les aportacions d'aigües subterrànies serà menor, respecte la conca del Túria, per aquest motiu la litologia carbonàtica correspondrà a aquesta última conca. Les roques carbonàtiques tenen una permeabilitat més gran, per la qual cosa el coeficient d'infiltració a la conca també serà més gran.</p> <p><b>1 punt</b> (0,5 per deduir la litologia de cada conca, 0,5 per l'explicació)</p>
2	<p>a) Respecte el coeficient d'escolament, que es pot inferir de la lectura dels gràfics, el grau de perillositat més gran serà a la conca del Valira. ja que aquí té més importància l'escorriment superficial i aquest fet implica una resposta més ràpida respecte l'augment del cabal.</p> <p><b>(0,5 punts)</b></p> <p>b) Caldrà comptar amb altres factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-règim de pluges de la conca,</li> <li>-superfície,</li> <li>-geomorfologia de la conca ...</li> </ul> <p>(Si l'alumnat esmenta dos factors: <b>0,5 punts</b>)</p>

## EXERCICI 4A

[2punts]

Qualificació		Objectius terminals que s'avaluen
2 punts		16, 20, 36, 40. 15, 24, 26, 30, 34
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu
1. Geosfera externa. Riscos. Gestió. 2. Hidrosfera. Impactes i 3. Residus. Impactes i Gestió.		Anàlisi i Valoració. Coneixement, anàlisi i valoració.
Respostes		
1	1. Opció b 2. Opció c 3. Opció d 4. Els xaragalls i solcs es produeixen en <b>materials tous</b> , poc cohesius. Només la marga és un material que té aquestes característiques entre els proposats. <i>0,25 punts per cada resposta correcta. En les opcions 1, 2 i 3, cada resposta errada resta 0,08 punts.</i>	
2	1. Opció c. 2. Opció a. 3. Opció d. 4. Les aigües subterrànies estan protegides de la contaminació perquè les substàncies contaminants, per arribar-hi, han de travessar el sòl (on pot reaccionar i neutralitzar-se amb components d'aquest o ser retingut) i un gruix variable de terreny (on pot passar el mateix que al sòl i a més, pot incloure materials poc permeables que li dificultin el pas). Ara bé, una vegada s'ha contaminat un aqüífer subterrani, la contaminació s'hi manté molt temps, perquè la velocitat de renovació acostuma a ser molt baixa i, a més, les substàncies contaminants poden quedar atrapades en l'aigua retinguda adherida a les partícules sòlides. <i>0,25 punts per cada resposta correcta. En les opcions 1, 2 i 3, cada resposta errada resta 0,08 punts. En l'opció 4, si només es justifica un dels dos conceptes es valora amb 0,15 punts.</i>	

## OPCIÓ B

## EXERCICI 2B

[2 punts]

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen
2 punts	15, 21, 23, 24, 26, 29, 32 i 41.
Continguts conceptuals	Tipus d'objectius
1. Hidrosfera/riscos, impactes, gestió	Anàlisi, valoració, coneixements
Respostes	
1.	<p>Puntuació: <b>1 punt</b></p> <p>a) (0.50 punts). <b>Els responsables del càmping tenen raó, ja que l'abocament es produeix un cop a la setmana</b> ( en concret entre els dies 2 i 3 i entre el dies 9 i 10) (0.25 punts) <b>i es produeix l'autodepuració</b>, que és un procés que es produeix en les aigües naturals, de manera que s'eliminen les matèries estranyes de l'aigua i es restableix l'equilibri natural. En la taula es pot observar que els dies 8 i 9 els valors dels diferents indicadors són de l'ordre dels valors dels dies 1 i 2, abans que es produís l'abocament d'aigües residuals (0.25 punts)</p> <p>b) (0.50 punts). La explicació als valors anòmals dels indicadors en aquest cas, són degudes a <b>les pluges</b> que van caure entre els dies 14 i 15, sobre la zona d'horta, que varen arrossegar al riu, partícules sòlides en suspensió, matèria orgànica, i els nitrats dels fertilitzants utilitzats en els conreus.</p>
2.	<p>Puntuació: <b>1 punt.</b></p> <p>a) (0.50 punts). Els sòlids en suspensió van disminuint a mida que passen els dies des de l'abocament de les aigües residuals perquè al quedar l'aigua estancada a l'estany, es produeix una <b>sedimentació</b>, en el fons, dels sòlids en suspensió.</p> <p>b) (0.50 punts). La DBO (<b>demanda biològica d'oxigen</b>) és un indicador que permet determinar la quantitat de matèria orgànica biodegradable de l'aigua, ja que fa referència a la <b>quantitat d'oxigen necessari perquè els microorganismes descomponguin la matèria orgànica</b> (0.25 punts).</p> <p>L'O<sub>2</sub> i la DBO tenen una relació inversa. Les aigües superficials no contaminades estan saturades de O<sub>2</sub>, però si es porten a terme abocaments de matèria orgànica, la concentració d'oxigen disminueix ja que és emprat per descompondre-la i creix, en conseqüència, la demanda biològica d'oxigen. Si el valor de la DBO és inferior al del oxigen dissolt, el sistema tendirà a regenerar-se; en cas contrari, es degradarà (0.25 punts)</p>

## EXERCICI 3B

Qualificació		Objectius terminals que s'avaluen	
2		3, 4, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 40.	
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu	
Geosfera interna		Coneixement	
Impactes		Anàlisi	
Respostes			
1		Característiques	Perillositat
	Estromboliana	Es tracta d'erupcions relativament poc violentes, amb alternança d'emissions de piroclastos i colades de lava.	La seva perillositat és moderada .
	Hidromagmàtica	Es produeix per la interacció d'aigua amb el magma durant l'erupció la qual cosa provoca un augment de l'explosivitat i la violència de l'erupció.	La seva perillositat és elevada
0,30 per cada explicació correcta i 0,20 per indicar correctament la perillositat. <b>Total 1 punt</b>			
2	Origen del vulcanisme	SI o NO	Justificació
	Subducció de la subplaca Ibèrica respecte l'Euroasiàtica	NO	No es produeix subducció entre la subplaca Ibèrica i l'Euroasiàtica ja que es tracta d'escorça continental
	Falles normals (rift) originades en un procés distensiu	SI	La distensió i la consegüent formació de falles normals poden permetre l'ascens de magma a la superfície
	Col·lisió entre la Placa Africana i l'Euroasiàtica	NO	La col·lisió de plaques continentals no donaria lloc a vulcanisme, no es formen magmes.
	El contacte de tipus transformant entre la subplaca Ibèrica i l'Euroasiàtica.	NO	Un contacte transformant no donaria lloc a vulcanisme sinó a sismicitat.
(0,1 p per encertar SI o NO i 0,15 p. per la justificació ) Total 1 punt			

## EXERCICI 4B

Qualificació	Objectius terminals que s'avaluen	
4	5,14,15,21,27,33,	
Continguts conceptuals		Tipus d'objectiu
Riscos / Recursos/Gestió		Coneixement
		Anàlisi
		Valoració
Respostes		
1	<p>Aquesta freqüència d'incendis es veu afavorida per diferents factors com ara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- clima: les condicions climàtiques mediterrànies (altes temperatures i escasses pluges a l'estiu)</li> <li>- tipus de vegetació: grans extensions de matolls que suposen una continuïtat del combustible</li> <li>- antròpiques: molts incendis són provocats</li> </ul> <p>Puntuació: 0.5 punts per cada un (0.2 per citar-lo; 0.3 per justificar-lo). Han de donar-ne 2. S'acceptaran altres respostes si s'argumenten correctament. Total <b>1 punt</b></p>	
2	Mesura	Justificació
	Potenciar l'alternança de diferents tipus de vegetació i zones conreades	Fan de tallafoc natural, principalment si s'alternen conreus amb diferent grau d'humitat
	Evitar el monocultiu d'arbres com el pi que afavoreixen la propagació del foc	Mitjançant les pinyes que quan s'incendien esclaten i poden ser projectades a centenars de metres
	Crear tallafocs	Fan de barrera a la propagació
	Fer cremes controlades	En èpoques de poc risc natural, per tal d'eliminar sotabosc o matoll
	Retirar tot el material vegetal després de l'incendi	Si no es fa és un combustible possible en altres episodis de foc
	Replantar les zones cremades amb espècies autòctones	Generalment de creixement més lent però més resistents al foc
	Incrementar la vigilància	Son ser dissuasori en el cas dels incendis provocats
	Legislació més estricta	regular prohibir fer foc o no permetre la requalificació de les zones cremades.
	<p>Puntuació: 0.25 per cada mesura. 0.25 per a justificar-la. Han de donar-ne 2. Total <b>1 punt</b></p> <p>S'acceptaran altres respostes si s'argumenten correctament</p>	