

Convocatòria 08CMO/22 Tècnic/a superior en ciències - tècnic/a en l'àmbit de la gestió del medi ambient

Qüestionari TEST

1. Respecte de la mobilitat sostenible, quina afirmació no és certa:

- a) El disseny urbanístic no té efectes significatius sobre el model de mobilitat
- b) Cal incentivar el transport col·lectiu respecte el vehicle particular
- c) El model de mobilitat té efectes sobre la salut de les persones degut a la contaminació atmosfèrica i el soroll produït

2. Els compromisos dels municipis signataris del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia:

- a) Han anat augmentant en % de reducció d'emissions en cada nova versió del Pacte fins a la neutralitat climàtica per 2050
- b) També inclouen mesures d'adaptació al canvi climàtic i de lluita contra la pobresa energètica
- c) Totes són certes

3. Respecte del paper de la Diputació de Barcelona com a coordinador territorial del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia, quina afirmació és certa:

- a) En cas d'incompliment dels compromisos de reducció d'emissions d'un municipi signatari de la província, la Diputació de Barcelona pot imposar sancions econòmiques
- b) La Diputació de Barcelona dona suport als municipis signataris en els reptes de la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació i la transició justa
- c) Totes les respostes són certes

4. La capacitat d'un sistema ecològic o social per absorbir les alteracions i conservar les seves funcions i la capacitat per adaptar-se a l'estrès generat pel canvi s'anomena:

- a) Resiliència
- b) Mitigació
- c) Invulnerabilitat

- 5. Respecte del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia, quina afirmació no és certa:**
- a) No és necessari realitzar accions comunicatives
 - b) Els municipis signataris han d'aprovar l'adhesió al Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia per part del Ple
 - c) Per realitzar el seguiment és necessari actualitzar periòdicament l'inventari d'emissions de gasos d'efecte hivernacle
- 6. Quina afirmació és certa respecte del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia a Catalunya?**
- a) Al voltant del 75% de la població de la província de Barcelona viu en un municipi signatari del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia
 - b) La Diputació de Barcelona va ser el primer coordinador territorial del Pacte de les Alcaldies a nivell europeu
 - c) La resta de Diputacions catalanes no han volgut ser coordinadors territorials
- 7. Per optimitzar el retorn econòmic d'un projecte fotovoltaic en règim d'autoconsum en un equipament municipal:**
- a) Cal conèixer la corba de consum de l'equipament
 - b) Sempre s'ha d'emprar tot l'espai disponible per instal·lar plaques
 - c) Mai compensa instal·lar bateries
- 8. Respecte de les comunitats energètiques locals, quina afirmació és certa?**
- a) Els ens locals poden ser membres d'una comunitat energètica local
 - b) Les comunitats energètiques locals poden tenir afany de lucre
 - c) Les comunitats energètiques locals només poden ser cooperatives o associacions
- 9. L'ordre de prioritats en la gestió dels residus, d'acord amb la normativa vigent, ha de ser:**
- a) Prevenció, reciclatge, preparació per a la reutilització, altres tipus de valorització i eliminació
 - b) Prevenció, preparació per a la reutilització, reciclatge, altres tipus de valorització i eliminació
 - c) Prevenció, preparació per a la reutilització, altres tipus de valorització, reciclatge i eliminació

10. Segons les dades dels indicadors del cercle de comparació intermunicipal de gestió i tractament de residus, quina afirmació no és certa sobre la recollida de residus municipal:

- a) La fracció orgànica és la que obté un % superior de recollida sobre el total generat
- b) La fracció no seleccionada o resta és amb diferència la més gran en kg per habitant i any
- c) Es recullen selectivament menys kg per habitant i any de vidre que de fracció orgànica

11. El servei d'abastament d'aigua és un servei públic de titularitat municipal:

- a) Que ha de ser gestionat obligatòriament de forma directa per l'Ajuntament
- b) Que pot ser gestionat de forma directa, indirecta (mitjançant concessió) o mixta (mitjançant una empresa constituïda per l'ajuntament i un operador extern)
- c) Que en els municipis de més de 5.000 habitants ha de ser concessionat a un operador extern

12. Sobre l'estructura tarifària del servei d'abastament d'aigua, quina afirmació no és certa:

- a) Si s'estableix un consum mínim elevat en nombre de litres, s'afavoreix l'estalvi de les segones residències
- b) La penalització econòmica dels consums excessius afavoreix l'estalvi
- c) Una tarifa plana de consum d'aigua desincentiva l'estalvi

13. Quina afirmació és certa sobre les solucions basades en la natura?

- a) Són obligatòries en municipis de menys de 5.000 habitants
- b) Generen serveis ecosistèmics i/o contribueixen a millorar la biodiversitat
- c) No inclouen en cap cas els horts urbans

14. Respecte de la gestió ecològica del verd urbà, quina afirmació no és certa?

- a) No té efectes en la disminució de la contaminació
- b) És un regulador tèrmic i del cicle de l'aigua
- c) Apropa la natura a la ciutadania i fomenta les relacions socials

15. Quin és l'ordre cronològic dels principals documents internacionals sobre canvi climàtic?

- a) Protocol de Kyoto, Conveni marc de les NNUU sobre canvi climàtic i Acord de París
- b) Conveni marc de les Nacions Unides sobre canvi climàtic, Protocol de Kyoto i Acord de París
- c) Protocol de Kyoto, Acord de París i Conveni marc de les NNUU sobre canvi climàtic

16. Quina afirmació sobre els Objectius de Desenvolupament Sostenible no és certa?

- a) Són jurídicament obligatoris
- b) El seu compliment i èxit es basa en les polítiques, plans i programes de desenvolupament sostenible dels països
- c) Els 17 ODS i les 169 fites de la nova agenda es supervisaran i examinaran a nivell mundial mitjançant un conjunt de indicadors mundials

17. Les obligacions competencials d'un municipi de menys de 5.000 habitants són:

- a) Enllumenat, cementiri, residus, neteja viària, abastament d'aigua, clavegueres, accés als nuclis de població, vies públiques i control d'aliments i begudes
- b) Totes les anteriors més biblioteca, mercat, tractament de residus, protecció civil, serveis socials, prevenció i extinció d'incendis, instal·lacions esportives, servei de lectura pública descentralitzada
- c) Totes les incloses en les anteriors respostes més el transport col·lectiu urbà de passatgers, el servei de transport adaptat i la protecció del medi ambient

18. El 50% de l'estalvi econòmic aconseguit per l'equip energètic d'una escola o institut durant el projecte 50/50 reverteix obligatòriament en:

- a) En projectes de pobresa energètica
- b) En la mateixa escola o institut
- c) En eficiència energètica a equipaments municipals

19. L'A-prenem el Sol és un projecte d'educació ambiental adreçat a centres educatius que tinguin:

- a) Una instal·lació solar fotovoltaica en règim d'autoconsum a la coberta del centre
- b) Una instal·lació solar fotovoltaica en règim amb prima a la coberta del centre
- c) Qualsevol instal·lació d'energia renovable a la coberta del centre

20. El concepte d'educació ambiental es va definir per primer cop en un document a nivell internacional:

- a) Al Congrés Internacional d'Educació i Formació sobre Medi Ambient, que va tenir lloc a Moscou, el 1987
- b) A la Declaració sobre el Medi Humà, document final de la Conferència de Nacions Unides sobre el Medi Humà, celebrada a la ciutat sueca d'Estocolm el juny de 1972
- c) A la Carta de Belgrad de 1975

21. A Catalunya, quina d'aquestes efemèrides no és certa?

- a) El 1987, es celebren les primeres Jornades d'Educació Ambiental a Sitges
- b) El 1975, es realitza *l'itinerari de la natura del Bosc de Santiga*
- c) El 1977, es va inaugurar la primera escola de Natura pública: Can Lleonart, al Parc Natural del Montseny

22. El segon Congrés Nacional d'Educació Ambiental es va celebrar de manera virtual entre l'any 2020 i 2021. Va ser impulsat per la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona, la Diputació de Girona, la Societat Catalana d'Educació Ambiental, la Universitat Internacional de Catalunya i la Universitat de Barcelona. En la seva declaració:

- a) Estableix un decàleg amb 10 punts per transitar de l'acció individual a la transformació col·lectiva
- b) Els signants es comprometen entre altres a afavorir les aliances entre actors i estimular els espais de participació
- c) Totes són certes

23. El Pla d'Acció d'Educació Ambiental per la Sostenibilitat (PAEAS):

- a) Conté les línies estratègiques de l'educació ambiental per la sostenibilitat a Espanya pel període 2021-2025 i va ser impulsat pel Ministeri per la Transició Ecològica i Repte Demogràfic i pel Ministeri d'Educació i Formació Professional
- b) És un document estratègic aprovat per la Generalitat de Catalunya desenvolupat en el marc del Congrés Nacional d'Educació Ambiental 2020-2021
- c) Dona continuïtat a la Estratègia Catalana d'Educació Ambiental aprovada el 2003 i estableix les línies estratègiques de l'educació ambiental per la sostenibilitat pel període 2021-2025

24. L'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament és un recurs d'educació ambiental de la Diputació de Barcelona adreçat a joves estudiants de secundària i que:

- a) A través de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat s'ofereix als municipis que en són membres
- b) S'acompanya d'un calendari escolar adreçat a infants de primària
- c) Totes són certes

25. Durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible des de la Diputació de Barcelona entre altres activitats, s'ofereixen els següents recursos d'educació ambiental:

- a) Mesurem amb energia, Pedala amb energia, Pedalem pel Clima, Coneix l'autoconsum fotovoltaic, Escapem dels Plàstics, la Ciutat cosmopolita que volia ser bonica i l'exposició Actuem amb energia.
- b) Mesurem amb energia, Pedala amb energia, Pedalem pel Clima, Coneix l'autoconsum fotovoltaic, el Joc Actiwatt, el Qüestió de temps i l'exposició Actuem amb energia.
- c) Mesurem amb energia, Pedala amb energia, Pedalem pel Clima, Coneix l'autoconsum fotovoltaic, Biomassa pel Clima, el Joc del Riu i l'exposició Actuem amb energia.

26. Qui pot ser membre de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat?

- a) Només els municipis de la província de Barcelona i la Diputació de Barcelona.
- b) Els municipis i altres entitats territorials que decideixen adherir-se a la Diputació de Barcelona
- c) Els ens públics i privats que la seva finalitat sigui promoure la cultura de la sostenibilitat a nivell estatal i la Diputació de Barcelona

27. El model de governança de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat s'estructura en els següents espais de govern i participació:

- a) L'Assemblea General, la Comissió de seguiment, la Secretaria Tècnica i els Grups de Treball i Comissions
- b) L'Assemblea General i la Comissió de seguiment
- c) L'Assemblea General, la Comissió de seguiment, el President i dos Vicepresidents.

28. Els grups de treball de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat pel període 2019-2023 han sigut:

- a) (1) Transició energètica local, (2) Adaptació al canvi climàtic i resiliència, (3) Qualitat de l'aire, soroll i mobilitat sostenible, (4) Educació per la sostenibilitat, (5) Economia circular i residus, i (6) Polítiques alimentàries sostenibles.
- b) (1) Transició energètica local, (2) Adaptació al canvi climàtic i resiliència, (3) Qualitat de l'aire, soroll i mobilitat sostenible, (4) Educació per la sostenibilitat, (5) Economia circular i residus.
- c) (1) Transició energètica local, (2) Adaptació al canvi climàtic i resiliència, i (3) Qualitat de l'aire, soroll i mobilitat sostenible.

29. El programa Va d'Aigua té per objectiu:

- a) Donar a conèixer els valors dels ecosistemes aquàtics continentals inclosos dins de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.
- b) Oferir suport a equipaments i projectes d'educació ambiental impulsats per ens locals i que treballen per conservar i difondre els valors dels sistemes aquàtics continentals.
- c) Posar en valor els sistemes aquàtics continentals i marins i apropar-los als diferents sectors de la ciutadania.

30. Quina d'aquestes afirmacions és correcta en relació als recursos d'educació ambiental del programa Va d'aigua?

- a) Van destinats principalment a públic adult i familiar per fer-los en fires i esdeveniments organitzats pels ajuntaments de la província.
- b) Les Ombres del riu és un recurs amb monitoratge destinat a alumnat de batxillerat amb l'objectiu de conèixer a través de les arts plàstiques la fauna i flora autòctones associades als ecosistemes aquàtics continentals.
- c) El Conte del Sr Riu, el Joc del Riu, el Joc de parelles exòtiques i el Joc d'ecosistemes en equilibri són recursos educatius del programa Va d'Aigua.

31. Quina d'aquestes afirmacions no és correcta en relació al servei comunitari i l'aprenentatge servei (ApS)?

- a) Segons dades del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya els projectes d'ApS ambiental són, juntament amb els d'ApS social els majoritaris, de tots els ApS que es fan a Catalunya, perquè ens vinculen al territori.
- b) Les fases d'un projecte d'Aprenentatge servei són: Planificació, Aprenentatge, Servei, Avaluació, Celebració, Difusió i Proposta de continuïtat.
- c) El Simposi d'ApS i Servei Comunitari ambiental s'organitza de manera conjunta entre varies administracions i entitats per impulsar espais de coneixement i debat amb tots els agents implicats sobre aquesta metodologia educativa.

- 32. Pel diòxid de nitrogen en l'aire ambient, quin és el valor límit anual a Espanya i quin és el valor guia anual de l'OMS?**
- a) 40 µg/m³ i 10 µg/m³ respectivament
 - b) 50 µg/m³ i 40 µg/m³ respectivament
 - c) 40 µg/m³ i 20 µg/m³ respectivament
- 33. Quin és el llindar d'informació relatiu a l'ozó a Catalunya?**
- a) 180 µg/m³ de mitjana horària
 - b) 120 µg/m³ de mitjana 8h mòbil
 - c) 240 µg/m³ de mitjana horària
- 34. Durant l'any 2023 a Catalunya, quantes estacions de control de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) van superar el valor límit anual del diòxid de nitrogen?**
- a) Una a la zona de Barcelona
 - b) Dues a la zona de Barcelona i una a la zona de la Plana de Vic
 - c) Cap
- 35. Quin és el contaminant atmosfèric que supera a més zones de qualitat de l'aire a Espanya el seu valor límit o el seu valor objectiu?**
- a) El diòxid de nitrogen
 - b) Les partícules PM10
 - c) L'ozó
- 36. En general, els episodis de contaminació atmosfèrica a Catalunya els provoquen**
- a) Els nivells elevats d'ozó
 - b) Els nivells elevats de diòxid de nitrogen o de partícules PM10
 - c) Els nivells elevats de benzo(a)pirè
- 37. Quina és la normativa de la qualitat de l'aire que regula els plans d'acció a curt termini?**
- a) El Reial decret 102/2011, modificat pel Reial decret 34/2023
 - b) La Llei catalana 16/2002
 - c) El Reial decret 1052/2022

38. Quina és l'actual normativa de referència de l'aigua de consum humà a Espanya?

- a) El Reial decret 140/2003
- b) El Reial decret 95/2022
- c) El Reial decret 3/2023

39. Quin és el valor paramètric del nitrat per aigües de consum humà?

- a) 50 mg/L
- b) 25 mg/L
- c) 10 mg/L

40. Referent als objectius de qualitat acústica aplicables a l'espai interior, quin és el valor límit d'immissió dins un dormitori en horari nocturn?

- a) 25 dB(A)
- b) 30 dB(A)
- c) 35 dB(A)

41. Quins són els principals índexs de soroll dels mapes estratègics de soroll?

- a) L_{den} i L_n
- b) L_d i L_{AFmax}
- c) L_{Aeq} i L_{Ar}

42. D'acord amb la normativa catalana de contaminació acústica, per l'avaluació de les activitats, el període dia comprèn:

- a) De les 7h a les 21h
- b) De les 8h a les 20h
- c) Cap de les anteriors

43. En les edificacions, el nivell d'immissió de soroll a l'ambient exterior es mesura situant, sempre que sigui possible, el micròfon:

- a) Al mig de la finestra completament oberta de les dependències d'ús sensible al soroll
- b) Al centre de les dependències d'ús sensible al soroll
- c) A tres punts diferents de les dependències d'ús sensible al soroll

44. A Catalunya, quantes correccions de nivell cal tenir en compte en l'avaluació del soroll de les activitats?

- a) 3
- b) 2
- c) 1

45. L'Acord de París és un acord dins del Conveni Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic.

- a) Que estableix mesures per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a partir de l'any 2020.
- b) Que té entre els seus objectius mantenir l'augment de la temperatura mitjana global en una mica menys de 2°C per sobre dels nivells preindustrials,
- c) Totes són certes

PREGUNTES de RESERVA:

46. El Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia

- a) Involucra la ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic
- b) Involucra les Autoritats Locals en la lluita contra el canvi climàtic
- c) Totes són certes

47. Quina d'aquestes afirmacions és correcta en relació al servei comunitari i l'aprenentatge servei?

- a) El servei comunitari és de caràcter obligatori tal i com s'estableix al currículum d'Educació Bàsica, no té un horari fix i s'ha de fer a 3r i/o 4t d'ESO.
- b) L'Aprenentatge Servei no és la metodologia més idònia per desenvolupar el servei comunitari.
- c) La dedicació horària pel desenvolupament del servei comunitari és de 30 hores, amb un mínim de 10 hores de servei actiu a la comunitat.

48. Respecte els valors límit d'immissió. Quantes zones diferents de sensibilitat acústica i usos del sòl s'estableixen per l'avaluació de les infraestructures i de les activitats a Catalunya?

- a) 2
- b) 4
- c) Més de 7

49. L'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible, és:

- a) Un pla d'acció global en favor de les persones, el planeta i la prosperitat i per enfortir la pau universal dins d'una més àmplia llibertat
- b) Un full de ruta amb 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que cal haver assolit el 2030, i que es concreten en 169 fites
- c) Totes són certes

50. Els ODS incideixen en cinc esferes d'importància crítica de l'Agenda 2030, que són:

- a) Persones, Pau, Planeta, Prosperitat i Aliances
- b) Pau, Planeta, Pobresa, Planificació i Participació
- c) Paisatge, Pobles, Població, Pacificació i Participació

Prova de caràcter pràctic

Tres opcions, cal triar i desenvolupar una d'elles

Opció a)

L'ajuntament d'un municipi de la corona metropolitana, d'uns 15.000 habitants, disposa d'una aula ambiental ubicada en un parc municipal. Amb la col·laboració de l'Àrea Metropolitana de Barcelona aquesta aula ambiental també s'utilitza com a jugateca ambiental els caps de setmana.

A través del Catàleg de Serveis l'ajuntament fa una sol·licitud per a què des de l'Oficina Tècnica d'Educació i Participació Ambiental li redactem el Pla Director de l'Aula Ambiental. El seu objectiu és impulsar aquest equipament i que l'aula ambiental sigui un equipament obert a la ciutadania i que també pugui ser emprat per altres serveis del municipi i fins i tot per entitats, per tal que s'hi facin un gran ventall d'activitats. Disposa d'un pressupost anual molt ajustat per fer-ho, uns 10.000 €/any.

A l'ajuntament hi ha un responsable tècnic de medi ambient que gestiona el programa d'educació ambiental, la recollida de residus i la gestió del verd urbà.

Per donar resposta aquesta petició, es contractarà la redacció del Pla a una empresa externa a través d'una contractació menor (màxim 7.500,00 €).

- Descriu les principals determinacions tècniques que hauria d'incloure l'encàrrec i les fases que seguiries en aquest suport tècnic?
- Cap a on orientaries el Pla Director per tal que l'Aula ambiental complís els objectius de l'ajuntament?

Opció b)

En un municipi de la província de Barcelona, sense cap ordenança específica de soroll aprovada, un veí es queixa del soroll que rep a casa seva a la nit generat per un restaurant amb terrassa exterior que es troba just a sota d'on viu, a la planta baixa de l'edifici.

Després de realitzar diverses mesures de soroll en ambient interior al dormitori i en ambient exterior al menjador (veure taula 1) cal especificar si el soroll generat pel restaurant compleix o no els valors límits establerts, d'acord amb la normativa vigent a Catalunya. No cal calcular el valor exacte del nivell d'avaluació, però cal descriure tots els passos que s'han de fer per justificar el compliment o no de l'activitat.

Elements a considerar:

- El restaurant és una activitat legalment existent des de l'any 2001.
- L'habitatge es troba dins una zona de sensibilitat acústica de predomini del sòl d'ús residencial.
- Les mesures s'han efectuat de manera correcta d'acord amb la normativa vigent a Catalunya.
- L'activitat quan funciona, de les 20h a la 1h de la matinada, només presenta una fase de soroll, tant en ambient interior com en ambient exterior, i no presenta correccions per components tonals ni de baixa freqüència.
- Els sorolls majoritaris en ambient interior provenen d'un extractor de la cuina i de la televisió encesa del restaurant, i en ambient exterior de les veus de les persones que es troben a la terrassa i del soroll de les cadires.

Taula 1. Resultats obtinguts de les mesures de soroll efectuades a l'habitatge:

Mesura (*)	Punt de mesura	Hora d'inici de la mesura	Durada de la mesura	L _{Aeq} dB(A)	L _{Aieq} dB(A)	L _{AFmax} dB(A)
1	Habitació	19.00	10 minuts	20,2	22,9	25,4
2	Menjador	19.15	10 minuts	43,3	44,8	55,6
3	Habitació	19.30	10 minuts	21,1	23,5	26,2
4	Menjador	19.45	10 minuts	42,9	44,8	54,4
5	Habitació	20.15	10 minuts	24,3	28,6	33,8
6	Menjador	20.45	10 minuts	55,4	59,4	65,9
7	Habitació	21.15	10 minuts	25,7	28,9	36,5
8	Menjador	21.45	10 minuts	56,5	59,7	70,1
9	Habitació	22.15	10 minuts	24,9	29,6	39,0
10	Menjador	22.45	10 minuts	56,3	60,1	67,4
11	Habitació	23.15	10 minuts	25,6	29,2	43,9
12	Menjador	23.45	10 minuts	55,3	58,9	65,6
13	Habitació	00.15	10 minuts	24,5	27,9	38,8
14	Menjador	00.45	10 minuts	55,7	59,4	69,3
15	Habitació	01.15	10 minuts	19,8	21,4	35,1
16	Menjador	01.30	10 minuts	40,1	42,3	48,6

(*) Durant les mesures 1, 2, 3, 4, 15 i 16 l'activitat no funciona.

Opció c)

L'alcaldeessa d'un ajuntament de 3.200 habitants s'adreça a la Diputació de Barcelona interessada en adherir el seu municipi al Pacte de les Alcaldies per l'energia i el clima. Prepara una resposta per correu electrònic on, entre altres, li expliquis:

- Quins passos cal fer per adherir-se
- Quins compromisos s'adquireixen
- Quina informació caldrà que aportin des del seu municipi
- Quin seguiment posterior caldrà fer
- Quin suport ofereix la Diputació de Barcelona (tant directament per l'adhesió, com posteriorment de forma indirecta, per exemple, per l'execució de les accions)
- Quins avantatges comporta adherir-se

34	C
35	C
36	B
37	A
38	C
39	A
40	B
41	A
42	A
43	A
44	A
45	C

Preguntes de reserva:

Pregunta	Resposta
1	C
2	A
3	C
4	C
5	A