



Expedient 2024/157

DNI: _____

Procés selectiu plaça enginyer/a
Prova coneixements teòrics
Data: 26 de juny de 2024

Prova de coneixements teòrics corresponent al procés selectiu mitjançant concurs oposició per a l'ocupació d'una plaça d'enginyer/a.

CODI 157

Instruccions primera prova:

Aquesta primera prova serà qualificada amb 20 punts.

Cada pregunta tindrà quatre alternatives de resposta, de les quals només una serà correcta.

Totes les respostes correctes tenen el mateix valor. Les respostes errònies descomptaran una quarta part del valor d'una resposta correcta i les respostes en blanc no restaran puntuació.

Cada pregunta correcta puntuarà 0,4 punts i les respostes errònies descomptaran 0,1 punts.

La durada d'aquest exercici és de 90 minuts.

TEST:

1.- D'acord amb la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques, entre els següents hi ha un tipus d'acte administratiu que NO cal motivar, assenyalat quin és:

- a) Els actes que limitin drets subjectius o interessos legítims.
- b) L'acte que accepti proves proposades pels interessats.
- c) Les propostes de resolució en els procediments de caràcter sancionador.
- d) L'acte que acordi el desistiment per l'Administració en procediments iniciats d'ofici.

2.- De conformitat amb la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques, quin dels actes assenyalats tot seguit, és un acte administratiu anul·lable:

- a) El dictat sense haver-se motivat, quan sigui necessària la motivació.
- b) El dictat per un òrgan administratiu incompetent per raó de la matèria.
- c) El dictat per un òrgan administratiu incompetent per raó del territori.
- d) El dictat prescindint de les regles essencials per a la formació de la voluntat dels òrgans col·legiats.

3.- Segons la normativa de protecció de dades, són dades especialment protegides:



- a) L'expedient acadèmic.
- b) L'afiliació sindical.
- c) El número del document nacional d'identitat.
- d) L'expedient laboral.

4.- Segons la normativa vigent, els contractes menors subscrits per una administració:

- a) Exigeixen un informe de l'òrgan de contractació que motivi la necessitat del contracte.
- b) Poden tenir una durada superior a un any amb resolució motivada de l'òrgan de contractació.
- c) Es publiquen al perfil del contractant quan l'òrgan de contractació ho decideix, de manera discrecional.
- d) Es poden prorrogar una sola vegada, en el cas dels contractes d'obres.

5.- Segons la tipologia que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, és un contracte propi del sector públic:

- a) El contracte de serveis.
- b) El contracte de gestió de serveis públics.
- c) El contracte de serveis d'arbitratge.
- d) El contracte de col·laboració entre el sector públic i el sector privat.

6.- S'entendrà per valor estimat del contracte:

- a) L'import total inclòs l'IVA.
- b) L'import total exclòs l'IVA.
- c) Import corresponent a una anualitat del contracte.
- d) Cap de les anteriors és correcte

7.- El termini per interposar, resoldre i notificar un recurs d'alçada contra un acte exprés és:

- a) Tres mesos per interposar i un mes per resoldre i notificar.
- b) Un mes per interposar i tres mesos per resoldre i notificar.
- c) Un mes per interposar i un mes per resoldre i notificar.
- d) Dos mesos per interposar i un mes per resoldre i notificar.

8.- En relació amb l'exercici dels drets de protecció de dades de caràcter personal:

- a) En exercir el dret de rectificació, l'afectat/ada ha d'indicar en la seva sol·licitud a quines dades es refereix i quina correcció s'hi ha de fer.
- b) La persona responsable del tractament no està obligat/da a informar l'afectat/ada obre els mitjans a la seva disposició per exercir els drets que li corresponen.
- c) Es pot considerar repetitiu en qualsevol cas l'exercici del dret d'accés més d'una vegada durant el termini de tres mesos, tret que hi hagi una causa legítima per fer-ho.
- d) Els titulars de la pàtria potestat poden exercir en nom dels menors de 18 anys els drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició o qualsevol altres que els puguin correspondre.



9.- Segons la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, les sol·licituds d'informació pública:

- a) S'han de motivar en tot cas.
- b) Potestativament el sol·licitant pot exposar els motius que justifiquen l'exercici d'accés a la informació pública.
- c) L'absència de motivació és causa de denegació de sol·licitud.
- d) Cap de les respostes anteriors és correcte.

10.- Quins són els tipus d'empleats públics?:

- a) Personal funcionari de carrera, eventual, funcionari interí i polític.
- b) Personal funcionari de carrera, eventual, funcionari interí, polític i de lliure designació.
- c) Personal funcionari de carrera, eventual, funcionari interí, laboral.
- d) Personal funcionari de carrera, laboral i polític.

11.- En el pressupost municipal la classificació que consta de capítol, article i concepte, correspon:

- a) A la classificació econòmica.
- b) A la classificació per programes.
- c) A la classificació per unitats.
- d) Cap és correcte.

12.- Segons l'article 3 de la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, el principi de transversalitat de la perspectiva de gènere i polítiques d'igualtat, comporta per al poders públics:

- a) Donar suport a les dones per enfortir el seu potencial i autonomia.
- b) Promoure la participació de grups i associacions que defensin el dret de les dones.
- c) Garantir la distribució de forma equitativa dels recursos i exercici correcte dels drets i deures.
- d) Aplicar la perspectiva de gènere en les actuacions dels diferents nivells i etapes.

13.- En la tramitació del procediment restringit per a l'adjudicació d'un contracte públic:

- a) Qualsevol empresa interessada pot presentar una proposició en resposta a una convocatòria de licitació.
- b) Qualsevol de les empreses candidates pot negociar els termes del contracte objecte de la convocatòria de licitació.
- c) Qualsevol empresa interessada pot presentar una sol·licitud de participació en resposta a una convocatòria de licitació.
- d) Qualsevol empresa sol·licitant pot negociar els termes del contracte objecte de la convocatòria de licitació.

14.- En els contractes administratius, el contractista assumeix el risc operacional i el risc i ventura en:



- a) El contracte d'obres.
- b) El contracte de concessió de serveis.
- c) El contracte de serveis.
- d) Els contractes mixtos

15.- En quins terminis s'ha de remetre al ple de la corporació l'expedient del pressupost, previ informe de l'interventor o interventora, per a proposar la seva aprovació inicial?

- a) Abans del 15 d'octubre de cada exercici anterior al qual hagi de regir el pressupost.
- b) Abans del 15 de setembre de cada exercici anterior al qual hagi de regir el pressupost.
- c) 6 mesos abans de l'entrada en vigor de l'exercici que serà regit per aquest pressupost.
- d) En el termini que les ordenances fiscals municipals estableixin per a cada exercici pressupostari.

16. Quines instal·lacions d'enllumenat exterior necessiten projecte signat per un tècnic Facultatiu per a la legalització i registre de la instal·lació:

- a) Totes les instal·lacions.
- b) Les de potència superior a 5 kW.
- c) Les de potència superior a 10 kW.
- d) Només les que siguin d'enllumenat públic.

17.- S'acaba de fer una instal·lació d'enllumenat públic amb làmpades de tipus LED amb una potència de 6 kW. Per la posada en funcionament de la instal·lació és necessari passar el tràmit d'inspecció inicial?

- a) Sí, perquè per la potència de la instal·lació, es requereix inspecció inicial.
- b) No, perquè al tractar-se de làmpades tipus LED, no és necessari inspecció inicial.
- c) No, perquè per la potència de la instal·lació, no es requereix inspecció inicial.
- d) Sí, perquè al tractar-se d'un enllumenat públic, es requereix inspecció inicial.

18.- Qui emet les certificacions d'obra en un projecte d'obra pública d'un sector del municipi?

- a) L'empresa adjudicatària, amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa.
- b) El promotor de les obres, que en aquest cas és l'Administració Local.
- c) La Direcció Facultativa de les obres.
- d) El Coordinador de Seguretat i Salut, juntament amb l'empresa adjudicatària i la Direcció Facultativa.

19.- Es disposa d'un fanal d'enllumenat públic que està proper a una marquesina metàl·lica d'una parada d'autobús. És necessari posar a terra la marquesina?

- a) No és necessari posar-la a terra si no disposa d'enllumenat.
- b) Només si la marquesina disposa d'instal·lació d'enllumenat.
- c) Sí, si la distància entre els dos elements és inferior a 3 m i la marquesina disposa d'enllumenat.



- d) Cal posar-la a terra sempre que la distància entre els dos elements sigui inferior a 2 m.

20.- Quina zona és la que queda més protegida en front la contaminació lumínica en el medi nocturn?

- a) Zona E1.
- b) Zona E2.
- c) Zona E3.
- d) Zona E4.

21.- Correspon l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb l'article 7 del R.D. 1627/1997 a:

- a) Al coordinador en matèria de seguretat i salut en fase de redacció del projecte, abans de l'inici d'aquesta.
- b) Al tècnic de prevenció de riscos laborals de l'empresa adjudicatària durant l'execució de l'obra, abans de l'inici d'aquesta.
- c) Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'inici d'aquesta.
- d) Totes son falses.

22.- De conformitat amb el Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis als establiments Industrials i la guia tècnica d'aplicació, en relació a la caracterització d'un establiment industrial per la configuració i ubicació del mateix, quan l'establiment industrial ocupa parcialment un edifici que té, a més, altres establiments, d'ús industrial o d'altres usos, és de:

- a) Tipo A.
- b) Tipo B.
- c) Tipo C.
- d) Cap de las respostes anteriors es correcta.

23.- De conformitat amb el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic SI Seguretat en caso d'incendi, en relació amb els locals i zones de risc especial, per tal que sigui una cuina que es troba a qualsevol edifici o establiment sigui considerada de risc baix, la potència instal·lada "P" ha de ser:

- a) $P \leq 30$ kW.
- b) $P < 50$ kW.
- c) $20 < P \leq 30$ kW.
- d) Cap de las respostes anteriors és correcta.

24.- De conformitat amb el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic SI Seguretat en caso d'incendi, en relació amb la tabla 2.1. "Densitats d'ocupació", per l'ús de pública concurrència i zones de públic dret, en bars, cafeteries, etc., l'ocupació és:

- a) 1 m²/persona.
- b) 2 m²/persona.
- c) 1,2 m²/persona.



d) Cap de las respostes anteriors és correcta.

25.- Segons el RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementaries, es considera els interruptors diferencials com d'alta sensibilitat quan el valor d'aquesta:

- a) Igual o inferior a 30 mA.
- b) Igual o superior a 30 mA.
- c) Igual o inferior a 300 mA.
- d) Igual o superior a 300 mA.

26.- D'acord amb la vigent Ordenança fiscal número 5, impost sobre construccions, instal·lacions i obres, disposen de bonificació les següents instal·lacions i/o obres:

- a) Les instal·lacions fotovoltaïques en ús residencial sempre que la seva instal·lació no sigui obligatòria.
- b) Les obres en edificis existents per afavorir les condicions d'accés i habitabilitat de les persones amb mobilitat reduïda.
- c) Les instal·lacions fotovoltaïques en qualsevol ús.
- d) La a i la b.

27.- El tractament terciari de les aigües residuals en les EDAR té com a finalitat principal:

- a) Eliminar els nutrients inorgànics, fonamentalment fosfats i nitrats.
- b) Eliminar els sòlids en suspensió.
- c) Eliminar greixos, olis i altres contaminants flotants.
- d) Regular el pH de l'aigua prèviament a l'abocament.

28.- D'acord amb el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries, la inscripció i posada en marxa de les instal·lacions receptores individuals precisa projecte quan la seva potència útil és:

- a) Superior a 50 kW.
- b) Superior a 70 kW.
- c) Superior a 100 kW.
- d) Superior a 200 kW.

29.- La tensió de sortida d'un camp de mòduls fotovoltaïcs augmenta:

- a) Quan augmenta el nombre de mòduls connectats en paral·lel.
- b) Quan augmenta el nombre de mòduls connectats en sèrie.
- c) Quan augmenta la potència del camp fotovoltaïc.
- d) Cap de les anteriors.

30.- En les instal·lacions d'aigua calenta sanitària amb acumulació, l'element de la instal·lació destinat a aconseguir que durant el funcionament normal de la instal·lació la pressió es mantingui en valors apropiats és:

- a) La vàlvula de seguretat.
- b) La vàlvula de tres vies.
- c) El vas d'expansió.



d) El bescanviador de calor.

31.- En un establiment industrial que disposa d'una zona d'oficines, les oficines poden haver de constituir un sector d'incendi independent en funció de:

- a) La càrrega de foc ponderada i corregida de l'activitat industrial de l'establiment.
- b) Si en les oficines hi ha alguna zona de risc especial mig o alt.
- c) La superfície de les pròpies oficines.
- d) La configuració de l'establiment segons el RSCIEI.

32.- En una instal·lació de climatització tot aire per a un local destinat a oficines municipals, quina de les següents velocitats de l'aire és més apropiada per al conducte principal?

- a) 1 m/s.
- b) 5 m/s.
- c) 10 m/s.
- d) 20 m/s.

33.- Per prevenir la proliferació de la legionel·losi en les instal·lacions d'aigua calenta sanitària, la temperatura d'acumulació de l'aigua ha de ser com a mínim de:

- a) 40 °C.
- b) 60 °C.
- c) 80 °C.
- d) 100 °C.

34.- Els projectes de certs establiments industrials estan subjectes a la intervenció prèvia de l'Administració de la Generalitat, consistent en un control preventiu que té la finalitat de determinar, a la vista del projecte tècnic, que l'establiment projectat compleix les mesures de seguretat en cas d'incendi establertes per la normativa aplicable. La relació d'establiments subjectes a aquesta intervenció prèvia es troba en:

- a) La Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- b) El Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, aprovat per Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre.
- c) El Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.
- d) La Llei 22/2023, de 27 de desembre, de la intervenció de l'administració de la Generalitat en matèria de prevenció d'incendis en establiments i activitats.

35.- Quina ha de ser la resistència al foc de les portes d'accés a un vestíbul d'independència, segons es troba definit pel Document DB SI del Codi Tècnic de l'Edificació:

- a) EI₂60-C5.
- b) La quarta part de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els recintes als quals dona servei, i almenys EI₂30-C5.
- c) La quarta part de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els recintes als quals dona servei.



- d) La meitat de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els recintes als quals dona servei, i almenys EI₂₃₀-C5.
- 36.- Quina és la distància màxima a recórrer, per recorreguts reals, des de qualsevol punt ocupable d'un local d'ús administratiu fins l'extintor portàtil més proper?
- a) 50 metres.
 - b) 25 metres.
 - c) 15 metres.
 - d) 10 metres.
- 37.- Quina és la distància màxima a recórrer, per recorreguts reals, des de qualsevol punt ocupable d'un local d'ús administratiu fins el polsador manual d'alarma d'incendi més proper?
- a) 30 metres.
 - b) 25 metres.
 - c) 15 metres.
 - d) 10 metres.
- 38.- Quin tipus de BIE s'han d'instal·lar en un edifici d'ús administratiu?
- a) BIE-45.
 - b) BIE-25.
 - c) BIE-25 amb presa addicional de 45 mm.
 - d) BIE-45 amb mànega plana.
- 39.- Les activitats de l'annex II de la Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental de les activitats, sotmeses a llicència ambiental, estan sotmeses al següent règim de controls.
- a) No estan sotmeses a cap règim de controls, sinó al règim de revisions.
 - b) Control inicial.
 - c) Control inicial i controls periòdics.
 - d) Control inicial i autocontrols periòdics.
- 40.- Al municipi de La Roca del Vallès, les autoritzacions d'abocament d'aigües residuals a la llera pública les atorga:
- a) No necessiten autorització.
 - b) El Consorci Besòs Tordera.
 - c) L'Ajuntament.
 - d) L'Agència Catalana de l'Aigua.
- 41.- D'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió, quines de les següents instal·lacions elèctriques precisen inspecció inicial abans de la seva posada en servei?
- a) Les instal·lacions en locals de pública concurrència, independentment de la potència.
 - b) Les instal·lacions en locals de pública concurrència, amb potència >20 kW.
 - c) Les instal·lacions en establiments industrials, independentment de la potència.



d) Les instal·lacions en establiments industrials, amb potència >20 kW.

42.- Per realitzar les mesures de comprovació d'aïllament acústic entre locals adjacents, s'utilitza una font de soroll:

- a) Rosa.
- b) Blanc.
- c) Amb ponderació A
- d) D'altres freqüències.

43.- D'acord amb el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, el retimbrat dels extintors portàtils s'ha de fer amb una periodicitat:

- a) Anual.
- b) Bianual.
- c) Quinquennal.
- d) Decennal.

44.- Quina de les següents designacions correspon a la classe de reacció al foc d'un revestiment de sostre, d'acord amb el Reial Decret 842/2013:

- a) EI120.
- b) F₄₀₀ 90.
- c) Bs1-d0.
- d) R15.

45.- D'acord amb la llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica, una activitat hotelera amb una capacitat de 45 persones, la tramitació per obtenir el títol habilitant correspon a:

- a) Certificat tècnic.
- b) Certificat tècnic més projecte tècnic.
- c) Certificat tècnic més projecte tècnic amb informe previ d'incendis.
- d) L'ús hotelier està regulat per la llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

46.- La connexió a la xarxa equipotencial de presa de terra dels suports de la xarxa d'enllumenat públic, d'acord amb el Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes:

- a) Com a mínim cada 3 suports de les llumeneres, i sempre al primer i a l'últim suport.
- b) Com a mínim cada 5 suports de les llumeneres, i sempre al primer i a l'últim suport.
- c) A la totalitat dels suports de les llumeneres.
- d) Com a mínim al primer i a l'últim suport.

47.- Quina ha de ser la resistència al foc d'un vestíbul d'independència, segons es troba definit pel Document DB SI del Codi Tècnic de l'Edificació:



- a) La meitat de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els recintes als quals dóna servei, i almenys EI₂₃₀-C5.
- b) La meitat de la resistència al foc exigible a l'element compartimentador que separa els recintes als quals dóna servei.
- c) EI60.
- d) EI120.

48.- D'acord amb la reglamentació sobre aparells elevadors, l'ascensor de la casa consistorial s'ha de sotmetre a inspecció periòdica per part d'un Organisme de Control amb una periodicitat mínima de:

- a) Cada any.
- b) Cada 2 anys
- c) . Cada 10 anys.
- d) Depèn de la potència del motor de l'ascensor.

49.- En el càlcul del nivell d'avaluació de la immissió de soroll en l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat, i segons l'Annex 3 del Decret 176/2009, és necessari tenir en compte les següents possibles correccions, per raó de components:

- a) Tonals i impulsius.
- b) D'altres freqüències, tonals i impulsius.
- c) De baixes freqüències, tonals i impulsius.
- d) D'altres freqüències, de baixes freqüències, tonals i impulsius.

50.- Les condicions tècniques per a l'emmagatzematge de productes químics inflamables es troben regulades per la/les següent/s instrucció/instruccions tècnica/tècniques del Reglament d'emmagatzematge de productes químics:

- a) No existeix una instrucció tècnica que reguli l'emmagatzematge d'aquest tipus de productes.
- b) La Instrucció Tècnica Complementària MIE APQ-1.
- c) La Instrucció Tècnica Complementària MIE APQ-5.
- d) La Instrucció Tècnica Complementària MIE APQ-1 i la Instrucció Tècnica Complementària MIE APQ-10.

PREGUNTES DE RESERVA: (s'han de contestar)

1. Segons el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, al seu Document Bàsic HR Protecció davant el Soroll, al capítol 3 de disseny de conduccions i equipaments, la velocitat de circulació de l'aigua a les canonades de calefacció i els radiadors es limitarà a:

- a) 0,5 m/s.
- b) 1 m/s.
- c) 2 m/s.
- d) 4 m/s.



2. En les instal·lacions d'enllumenat, la unitat d'il·luminància és:

- a) Lumen.
- b) Candela.
- c) Candela per metre quadrat.
- d) Lux.

3. El Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), a la seva Instrucció Tècnica 3, indica els programes de manteniment de les instal·lacions tèrmiques. En el caso d'escalfadors d'aigua calenta sanitària a gas amb potències nominals menors de 24,4 kW, per a un ús diferents a un habitatge, la periodicitat dels manteniments preventius serà de:

- a) 1 any.
- b) 2 any.
- c) 5 any.
- d) 10 any.

4.- Segons el RD 836/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova una neva Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-2" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grués torre per obres u altres aplicacions, serà exigible la instal·lació d'un anemòmetre, el qual deixarà la grua fora de servi a la velocitat del vent de:

- a) 50 km/h.
- b) 70 km/h.
- c) 85 km/h.
- d) 105 km/h.

5. Segons el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, al seu Document Bàsic HR Protecció davant el Soroll, al capítol 3 de disseny de conduccions i equipaments, la velocitat de circulació de l'aigua a les canonades de calefacció i els radiadors es limitarà a:

- a) 0,5 m/s.
- b) 1 m/s.
- c) 2 m/s.
- d) 4 m/s.

