



Ajuntament  
de Barcelona

# TEST DE CONEIXEMENTS DEL TEMARI ESPECÍFIC

TÈCNIC/A SUPERIOR EN INFORMÀTICA / TIC

ANY 2019



**Ajuntament  
de Barcelona**



**PROCEDIMENT PER EMPLENAR EL FULL DE RESPOSTES**

**Llegiu atentament**

**Identificació de l'exercici:**

Utilitzeu llapis, preferentment del número 2, i ompliu en el full de respostes les dades següents:

- On posa Convocatòria heu de posar: **TS INFORMÀTICA / TIC**
- On posa Nom Prova: **Test de coneixements del temari específic**
- On posa Data: 19 d'octubre de 2019
- On posa Prova: *no cal marcar res*
- On posa DNI: heu d'escriure el vostre **DNI en números**  
Si algú té un número de menys de 8 xifres, la primera xifra haurà de ser 0.

**IMPORTANT!** Per tal d'evitar errades en la seva identificació, cal que posi en el seu full de respostes el mateix número d'identitat amb el que s'ha identificat en el moment d'entrar a l'aula.

Un cop escrit el número, ara, sota de cada número heu d'omplir a cada columna la casella corresponent tal i com s'indica en aquest exemple:

<b>CONVOCATÒRIA</b>	
<b>NOM PROVA</b>	
<b>DATA</b>	

  

INSTRUCCIONS SOBRE LA MANERA DE RESPONDRE	
·Utilitzeu llapis (preferentment N° 2) ·Si us equivoqueu, esborreu totalment ·No doblegueu ni arrugueu aquest full	
Ompliu completament <b>CORRECTE</b> 	<b>INCORRECTE</b> 

  

<b>PROVA</b>
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

  

D.N.I.							
4	3	5	2	6	1	7	0
①	①	①	①	①	①	①	●
①	①	①	①	①	●	①	①
②	②	②	●	②	②	②	②
③	●	③	③	③	③	③	③
●	④	④	④	④	④	④	④
⑤	⑤	●	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥	●	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	●	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

En aquest EXEMPLE, el primer número és un "4", per tant, s'hauria de baixar i marcar la casella on posa "4". El segon és un "3", s'hauria de baixar i marcar la casella on posa "3". I així s'hauria de fer amb la resta de columnes. Casella per casella.

**IMPORTANT!** Completar bé aquest apartat és fonamental ja que aquesta serà l'única dada que permetrà identificar-los.



**Ajuntament  
de Barcelona**



**Motius d'exclusió:**

- ✓ **DISPOSAR D'ALGUN APARELL ELECTRÒNIC FORA DE LA BOSSA (INCLOSOS RELLOTGES TIPUS SMARTWATCH QUE PERMETIN LA COMUNICACIÓ O ÚS D'APLICACIONS).**
- ✓ **SORTIR DE L'AULA SENSE AUTORITZACIÓ.**
- ✓ **PARLAR AMB ALGÚ QUE NO SIGUI DE L'ORGANITZACIÓ.** Si algú de vostès té algun dubte, haurà d'aixecar la mà i les persones de l'organització ens aprofitarem a resoldre'l.
- ✓ **COPIAR O DEIXAR COPIAR.** Mirar el full de respostes o quadernet d'una altra persona aspirant o ensenyar els propis perquè els puguin mirar seran motius d'exclusió per les dues persones que participin en el fet.
- ✓ **COMENÇAR A RESPONDRE PREGUNTES ABANS DE LA INDICACIÓ O CONTINUAR RESPONENT PREGUNTES UN COP S'ACABI EL TEMPS.**
- ✓ **MANIPULAR LA BOSSA ON ESTAN LES SEVES PERTINENCES.**

**IMPORTANT!** S'informa que, a les persones aspirants que contravinguin una o diverses de les anteriors normes, se'ls marcarà el seu examen i es posarà el fet en coneixement del Tribunal de Selecció per tal de procedir a la seva exclusió del procés.

**Realització de l'exercici:**

Les respostes hauran de ser marcades en el "Full de Respostes".

**Vagi amb compte a l'hora de marcar les caselles** ja que l'única forma correcta de fer-ho és la que es dibuixa al full de respostes.

**Marqui les respostes en llapis** i comprovi sempre que la marca que assenyala en el "Full de Respostes" correspon al número de pregunta del qüestionari.

Al "Full de Respostes" no s'haurà d'anotar cap altre marca o senyal diferent de les necessàries per a contestar l'exercici.

**En cas d'equivocar-se**, esborri perfectament la marca tant del full original, com del full autocopiatiu.

En el supòsit en què hi haguessin **dues o més marques** en la resposta d'una pregunta, o no es pugui identificar clarament quina és l'opció escollida per la persona aspirant, es considerarà la resposta com si fos en blanc.

**No separi el full autocopiatiu del full de respostes**, li explicarem com fer-ho en finalitzar.

**NO DONI LA VOLTA A AQUEST FULL mentre no ho indiqui la persona  
Responsable de l'Aula, estigui atent a les seves instruccions.**



**TEST DE CONEIXEMENTS DEL TEMARI ESPECÍFIC**

- 1. Quina de les següents sigles correspon a: protocol estàndard que defineix com dos objectes de diferents processos poden comunicar-se mitjançant l'intercanvi de dades XML?**
  - A. SOA.
  - B. REST.
  - C. WSDL.
  - D. SOAP.
  
- 2. Quin d'aquests formats correspon a un format gràfic obert, no propietari?**
  - A. Geopackage.
  - B. Shapefile (SHP).
  - C. DGN.
  - D. Autocad.
  
- 3. Quina és la solució de SAP per a la gestió de recursos humans i nòmina?**
  - A. SAP S/4HANA.
  - B. SAP Leonardo.
  - C. SAP SuccessFactors.
  - D. SAP Analytics.
  
- 4. Un programa és software lliure si els usuaris tenen les quatre llibertats essencials segons la Free Software Foundation (FSF). Quina d'aquestes quatre llibertats està formulada de manera INCORRECTA?**
  - A. Llibertat 0: La llibertat de modificar el programa com es desitgi, amb qualsevol propòsit.
  - B. Llibertat 1: La llibertat d'estudiar com funciona el programa, i canviar-lo per a què faci el que vostè vulgui. L'accés al codi font és una condició necessària.
  - C. Llibertat 2: La llibertat de redistribuir còpies per a ajudar a altres.
  - D. Llibertat 3: La llibertat de distribuir còpies de les seves versions modificades a tercers. L'accés al codi font és una condició necessària.
  
- 5. Una de les diferències bàsiques entre la metodologia àgil SCRUM i una metodologia tradicional en cascada és que:**
  - A. La primera és adaptativa i la segona és predictiva.
  - B. La fase de proves de la primera és més curta que en la segona.
  - C. La primera estima l'esforç en temps i la segona en cost econòmic.
  - D. La primera treballa amb clients i la segona amb usuaris finals.



6. **La metodologia SCRUM descriu que a l'inici d'un sprint, després de la seva planificació, és convenient realitzar un seguit de tasques com ara:**
- **Crear una pàgina d'informació de l'sprint**
  - **Enviar un correu a tot l'equip scrum informant que es dona per iniciat el nou sprint incloent-hi l'objectiu i l'enllaç a la pàgina**
  - **Actualitzar el document d'estadístiques de l'sprint, afegint la velocitat estimada, la capacitat de l'equip i la longitud de l'sprint.**
- La realització d'aquestes tasques correspon a les funcions del rol de:**
- A. Product owner.
  - B. Equip scrum.
  - C. Scrum master.
  - D. Equip de desenvolupament.
7. **La tècnica del pipeline, en l'àmbit de la cultura DEVOPS, ens facilita la implementació de:**
- A. Les proves d'acceptació dels usuaris.
  - B. Els contenidors d'aplicacions independents.
  - C. L'arquitectura de les aplicacions basada en microserveis.
  - D. El concepte d'entrega contínua de software.
8. **Una tendència recent de desenvolupament d'aplicacions mòbils és la d'aplicacions web que fan ús de funcions modernes del navegador per a oferir experiències semblants a les de les aplicacions natives. Com es coneix aquesta tendència?**
- A. Aplicacions híbrides.
  - B. Aplicacions web progressives.
  - C. Aplicacions web-natives.
  - D. Aplicacions mòbils.
9. **Quin NO és un tipus de desenvolupament d'apps (aplicacions mòbils)?**
- A. Natiu.
  - B. Híbrid.
  - C. PWA (Progressive Web App).
  - D. DEVOPS.
10. **A quina categoria de paquets integrats correspon la següent definició: disciplina per millorar un procés de negoci d'extrem a extrem fent l'anàlisi, modelant com funciona en diferents escenaris, monitoritzant-lo i executant millores contínues?**
- A. BPM.
  - B. CRM.
  - C. ERP.
  - D. BI.



**11. Quines solucions de mercat són per gestió documental?**

- A. Alfresco, Sharepoint, Opentext Content Suite, Documentum.
- B. Llibre Office, Sharepoint, Opentext Content Suite, Documentum.
- C. Microsoft Office, Sharepoint, Opentext Content Suite, Documentum.
- D. Microsoft Office, Llibre Office, Opentext Content Suite, Documentum.

**12. El format de documents OpenDocument (ODF), és un format de fitxers oberts i estàndard de documents ofimàtics. Quina extensió és la que identifica els fulls de càlcul?**

- A. .odt
- B. .odc
- C. .ods
- D. .odb

**13. Quan una empresa contracta a un tercer l'accés a un sistema de gestió d'actius en format de pagament per ús (per exemple abonant una quantitat per un nombre màxim d'usuaris simultanis) està fent un contracte de:**

- A. PaaS.
- B. SaaS.
- C. IaaS.
- D. Cloud Híbrid.

**14. Quan una empresa utilitza a un model CPD de Cloud Híbrid, volem dir que:**

- A. Està construint un nou CPD que usa tant energia verda com convencional.
- B. Esta evolucionant el seu CPD cap un de molt baix consum i ecològic.
- C. Utilitza només infraestructures, plataformes o aplicacions proveïdes per tercers.
- D. Té allotjats els seus sistemes d'informació en diferents proveïdors i també en els seus propis CPDs.

**15. Quina de les següents eines NO té les característiques per a formar part de les solucions Big Data?**

- A. Bases de dades NoSQL.
- B. Apache Spark.
- C. MySQL.
- D. Hadoop.

**16. Quina de les següents eines NO és d'analítica de dades de les xarxes socials?**

- A. Bundlepost.
- B. Buzzsumo.
- C. KeyHole.
- D. MongoDB.





**17. La Virtualització de servidors permet:**

- A. Agrupar diferents aplicacions i serveis de sistemes heterogenis dins del mateix maquinari.
- B. Desentendre'ns de la gestió de l'espai en disc.
- C. Definir i gestionar millor els paràmetres del Sistema Operatiu.
- D. Reduir el temps d'instal·lació del maquinari.

**18. Quina és la funció dels serveis de directori?**

- A. Organitzar els elements d'una xarxa, usuaris, equips i altres dispositius, gestionant l'accés als diferents recursos.
- B. Organitzar els discos d'una cabina per emmagatzemar una gran quantitat de dades, tenir tolerància als errors i millorar el rendiment.
- C. Organitzar el catàleg de serveis TIC.
- D. Oferir serveis sobre el directori de la ciutat.

**19. Per a què serveix un API Manager?**

- A. Per gestionar el catàleg d'aplicacions d'una organització.
- B. Per gestionar les integracions dels sistemes.
- C. Per a què els usuaris puguin demanar aplicacions, peticions i integracions.
- D. Per a què els usuaris puguin consumir serveis, interconnectar mòduls i aplicacions i facilitar l'accés al backend, permetent re-utilització de serveis.

**20. Per què es dissenya i s'implementa un pla de continuïtat de negoci?**

- A. Per garantir que els serveis tenen continuïtat quan el maquinari i programari esdevé obsolet.
- B. Per garantir que els serveis es reprenen segons els terminis requerits i acordats per negoci davant d'una crisi.
- C. Per garantir que els serveis tenen una demanda contínua per part del negoci.
- D. Per garantir que l'estoc de maquinari ens permet substituir els ordinadors dels usuaris de negoci.

**21. Què és la distribució de programari i el sistema de gestió de paquets?**

- A. És un conjunt d'eines per crear, actualitzar, configurar i eliminar paquets i automatitzar el seu procés de distribució.
- B. És un conjunt de programes específics que es troben distribuïts en paquets.
- C. És un sistema per garantir que els paquets que configuren un determinat programari estan convenientment distribuïts per la xarxa.
- D. És un sistema per garantir que els paquets d'un determinat programari estan replicats per garantir la seva redundància i seguretat.



- 22. Quan s'entén practicada una notificació d'un acte administratiu per mitjans electrònics?**
- A. Quan es rebí en el correu electrònic de la persona interessada.
  - B. Quan es produeixi l'accés al seu contingut.
  - C. Quan es generi des de les aplicacions informàtiques de l'Ajuntament.
  - D. Quan la notificació es deixa a la bústia de correus de l'interessat.
- 23. El servei de Via Oberta, és el servei de la Consorci d'Administració Oberta de Catalunya que ens permet:**
- A. Utilitzar serveis de tramitació interadministrativa per facilitar la comunicació entre les administracions catalanes.
  - B. Oferir serveis de tramitació per Internet. És una solució per oferir una via d'accés als ciutadans al web de l'ajuntament.
  - C. Proporcionar a les administracions catalanes un servei que permeti la gestió amb tots els efectes legals de les notificacions en l'entorn telemàtic.
  - D. Intercanviar dades entre les administracions per evitar que els ciutadans i les empreses hagin d'aportar informacions (dades, certificats i documents en general) que estan disponibles a les pròpies administracions o institucions de caràcter públic.
- 24. Les sigles de l'estàndard de definició de processos de negoci corporatius BPMN atenen a la definició següent:**
- A. Business Protocol Model and Networking.
  - B. Business Protocol Model and Notation.
  - C. Business Process Model and Notation.
  - D. Business Process Model and Networking.
- 25. D'acord amb la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, les Cartes de Serveis descriuen els tipus de serveis que presta l'administració pública. Qui aprova les Cartes de Serveis de manera efectiva a l'Ajuntament de Barcelona?**
- A. La Comissió de Govern.
  - B. El/La Gerent Municipal.
  - C. L'alcalde o alcaldessa.
  - D. El Consell Plenari.
- 26. En una anàlisi de riscos DAFO, els aspectes interns positius que faciliten la consecució dels objectius corporatius són:**
- A. Els factors d'èxit.
  - B. Les oportunitats i els actius.
  - C. Les fortaleses.
  - D. Les amenaces.



**27. Quin és el rol de Stakeholder en la gestió de projectes?**

- A. Persones internes de l'organització interessades en el projecte.
- B. Persones tant internes com externes que exerciran alguna influència en el resultat final del projecte.
- C. Una persona o grup que proveeix recursos i recolzament per al projecte i que és responsable del seu èxit.
- D. Una persona o grup de la organització que estandaritza els processos de govern relacionats amb el projecte.

**28. Hi ha una sèrie d'estàndards sobre què ha de tenir un sistema per poder implementar un Quadre de Comandament Integral, elaborats per la Balanced Scorecard Collaborative Inc. En quines seccions es divideixen els requeriments funcionals bàsics que especifiquen?**

- A. Disseny del Quadre de Comandament Integral, capacitació estratègica i comunicació, dimensionament de l'empresa.
- B. Disseny del Quadre de Comandament Integral, integracions amb altres sistemes i explotació.
- C. Disseny del Quadre de Comandament Integral, capacitació estratègica i comunicació, explotació del negoci, feedback i aprenentatge.
- D. Disseny del Quadre de Comandament Integral, capacitació estratègica i comunicació, eina tecnològica a implementar i explotació.

**29. Els usuaris i les aplicacions que desitgin obtenir l'estat d'un certificat digital, han de preguntar a:**

- A. Associació de registre.
- B. Associació de validació.
- C. Associació de segellat de temps.
- D. Consultar el directori de certificats.

**30. Per a la implementació tecnològica del DNI 3.0, quina afirmació és FALSA?**

- A. Usa l'algoritme de hash SHA-256 en la validació de certificats i en les ordres d'autenticació.
- B. Té implementat la prestació Dual Interface amb tecnologia NFC contactless.
- C. El càlcul de claus de sessió es realitza segons ANSI X9.63.
- D. No implementa xifrat simètric.

**31. La carpeta del ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona, permet:**

- A. Accedir a la informació de padró, a les dades teves fiscals i als tràmits sense certificat digital.
- B. Accedir a la informació personal de padró, les teves dades fiscals i als tràmits sempre que s'estigui empadronat/da a la ciutat de Barcelona.
- C. Accedir a la informació personal de padró, les teves dades fiscals i als tràmits sempre que es sigui contribuent de la ciutat de Barcelona.
- D. Accedir a la informació de padró, a les teves dades fiscals i als tràmits amb un certificat digital reconegut.



**32. Els wikis són canals de comunicació escrita on-line per:**

- A. Compartir informació i coneixement.
- B. Difondre notícies.
- C. Fer queixes i suggeriments.
- D. Publicar anuncis.

**33. Segons l'informe de la Mobile World Capital de febrer de 2016 sobre l'escletxa digital a la ciutat de Barcelona, quina afirmació és FALSA?**

- A. Gairebé nou de cada deu barcelonins es connecten a Internet diàriament.
- B. El nivell educatiu i l'ocupació influeixen de manera significativa en l'adopció del fenomen digital.
- C. Els ciutadans de Barcelona encara es troben per sota de la mitjana europea, espanyola i catalana pel que fa a connectivitat, capital humà i ús d'Internet.
- D. Una menor renda del barri amplifica l'escletxa digital vinculada amb el gènere, l'edat, l'educació i l'ocupació.

**34. L'Ajuntament de Barcelona aprova uns Estàndards Ètics Digitals, que són un conjunt d'eines open-source dirigides a ciutats per a desenvolupar polítiques digitals que posin als ciutadans en el centre i que promogui governs més oberts, transparents i col·laboratius. Dins d'aquestes eines, la guia sobre els estàndards dels serveis digitals és:**

- A. Una guia amb criteris per crear, gestionar i oferir serveis digitals de forma àgil i oberta.
- B. Una guia per avaluar el grau d'incorporació de les tecnologies obertes i el programari lliure en la major part dels seus serveis i processos tecnològics.
- C. Una guia per desenvolupar projectes de serveis digitals seguint les metodologies *AGILE*.
- D. Una guia que proporciona una visió global de l'estratègia municipal pel que fa a la compra de tecnologia i serveis tecnològics, amb l'objectiu de facilitar la comprensió de les diferents mesures estratègiques.

**35. Quines de les següents afirmacions correspon al projecte Sentilo, premi Open Awards 2016, com a plataforma més innovadora en software lliure i a data d'avui adoptada per varies ciutats?**

- A. És una plataforma de participació digital i democràtica que vol donar la veu a la ciutadania perquè decideixi sobre el futur del seu entorn.
- B. És una plataforma per a gestionar millor les dades de la ciutat, tenir controls de qualitat, privacitat i seguretat més efectius.
- C. És una plataforma que recull informació de sensors actius repartits per la ciutat, recopila i comparteix dades en temps real.
- D. És una plataforma de visualització de dades que explica l'estat de la ciutat en temps real per facilitar el monitoratge i seguiment de com s'estan duent a terme les polítiques públiques sobre el territori.



- 36. Partint del que ens diu ITIL, quina de les següents afirmacions és CERTA respecte a com ha de ser, obligatòriament, l'organigrama d'un Departament TIC:**
- A. L'organigrama ha d'incloure els departaments d'Infraestructures, Telecomunicacions i Desenvolupament com a ens clarament separats.
  - B. Cal que reculli una clara separació entre Nous Desenvolupaments i Operacions definint-los com a àrees diferents i disjunctes, sense subordinació entre elles.
  - C. No pot incloure de cap manera àrees amb funcions transversals com Gestió de l'Aprovisionament o Gestió Financera.
  - D. No existeix l'organigrama perfecte. Dependrà de les necessitats de la pròpia organització.
- 37. Quin dels següents drets NO és un dels drets dels ciutadans garantits per l'Ordenança reguladora d'Administració Electrònica?**
- A. Dret a rebre informació pública de qualitat, pertinent, accessible, actualitzada i comprensible per mitjans electrònics.
  - B. Dret a l'oblit, garantint que l'Ajuntament de Barcelona esborrarà qualsevol dada personal de més de 25 anys.
  - C. Dret a conèixer les modalitats, els suports o els formats en què la informació està disponible o el format en què es conserva la informació.
  - D. Dret a accedir a la seva informació, i a conèixer l'ús que n'ha fet el personal municipal que hi hagi tingut accés, en els termes que preveu la normativa sobre transparència i protecció de dades.
- 38. Com es garanteix la integritat i immutabilitat de l'expedient electrònic previ a la seva remissió a una altra Administració o a un jutjat?**
- A. Signant l'expedient amb la signatura electrònica avançada.
  - B. Signant l'expedient amb la signatura electrònica qualificada.
  - C. Signant l'expedient amb el segell electrònic.
  - D. Amb la generació de l'índex autènticat electrònic dels documents de l'expedient.
- 39. L'Acord Marc d'Homologació de proveïdors per al desenvolupament de projectes TIC és un instrument de racionalització tècnica de la contractació pública destinat a simplificar els procediments de contractació que proporciona les següents avantatges. Quina de les següents opcions de resposta és CERTA?**
- A. Permet establir, en un únic procés, una sèrie de condicions o termes comuns vàlids per als múltiples contractes que se'n deriven mentre l'acord sigui vigent.
  - B. Simplifica l'accés al procediment derivat a totes les empreses TIC que n'estiguin interessades.
  - C. Homologa un conjunt d'empreses en cada procediment derivat per a la realització d'un determinat projecte.
  - D. Elimina la necessitat de presentar propostes tècniques i econòmiques per a l'execució d'un contracte derivat.



- 40. Una de les característiques de l'aplicació de les metodologies àgils que planteja dificultats d'encaix amb el model clàssic de contractació de l'Administració és (seleccionar la CORRECTA):**
- A. No disposar de cap ordre de magnitud de l'esforç que requerirà la seva construcció mesurat en un conjunt d'hores.
  - B. Que el termini d'execució del contracte és indeterminat.
  - C. La impossibilitat de definir amb concreció l'objecte contractual que cal licitar.
  - D. Que és imprescindible definir un nombre de pròrrogues successives de contracte superior al que permet la llei.
- 41. El principi de Sobirania Tecnològica, aplicat a l'adquisició d'una solució TIC fa referència a:**
- A. La capacitat de l'Administració de decidir quina marca o producte vol comprar.
  - B. L'adopció de mesures orientades a la reducció del bloqueig tecnològic.
  - C. La identificació de les millors solucions per cobrir una necessitat prèvies a la seva adquisició.
  - D. L'adquisició de tecnologia per part del comandament per a la gestió de l'organització.
- 42. Respecte a la construcció del Bussines Case d'un projecte, quina de les següents opcions és CERTA?**
- A. Cal considerar només aspectes econòmic – financers.
  - B. Cal considerar aspectes no financers, però intentar reduir-los a una valoració econòmica.
  - C. No es poden introduir aspectes que necessitin establir suposicions. Només es basa en certeses.
  - D. Els aspectes socials no hi tenen cabuda.
- 43. Quina informació de la gestionada per l'Ajuntament de Barcelona NO es pot publicar a través del portal d'Open Data?**
- A. Les dades estadístiques del Padró d'Habitants.
  - B. Les dades de caràcter personal.
  - C. Les dades estadístiques de les empreses.
  - D. Les dades econòmiques de l'Ajuntament.
- 44. Els eixos estratègics sobre els que es basa el Pla Barcelona Ciutat Digital són:**
- A. Govern i ciutat, empreses i entitats socials i la ciutadania.
  - B. Econòmic, social i tecnològic.
  - C. Empoderament ciutadà, promoció econòmica i projecció exterior.
  - D. Projecció exterior, promoció de l'habitatge i reorientació del turisme.



**45. Quina de les següents afirmacions és CERTA respecte d'ITIL?**

- A. ITIL és una metodologia nascuda als Estats Units la dècada de 1980.
- B. L'objectiu inicial d'ITIL va ser controlar l'increment desbocat que es va produir en el cost de la gestió TIC en el pas de l'arquitectura mainframe al PC.
- C. Cal que les organitzacions adaptin ITIL a les seves necessitats i particularitats i no al revés.
- D. ITIL defineix unes normes i accions bàsiques, anomenades Core Rules, d'obligat compliment per tota organització que decideixi certificar-se.

**46. Dins de la CMDB es guarda informació sobre:**

- A. La gestió del pressupost TIC de la companyia.
- B. Les compres i pagaments de factures dels actius TIC.
- C. Els actius TIC i les relacions entre ells.
- D. El nombre d'operadors del Call Center d'Atenció a Usuaris.

**47. En el marc de ITIL V3 (Information Technology Infrastructure Library, Versió 3), de les següents activitats:**

- 1. Comprovar la identitat dels usuaris que sol·liciten accés als serveis.**
- 2. Assignar els permisos o privilegis de les aplicacions per permetre l'accés als usuaris autoritzats.**
- 3. Definir les polítiques de seguretat per a l'accés als sistemes i aplicacions.**
- 4. Monitoritzar la disponibilitat dels sistemes als que els usuaris tenen accés.**

**Quines formen part del procés de gestió d'accessos de la fase d'operació dels serveis?**

- A. 1, 2 i 4.
- B. 1 i 3.
- C. 2 i 3.
- D. 1 i 2.

**48. Que és el copyleft?**

- A. És un mètode general per convertir en lliure un programari (o altre tipus de treball) però que permet a qui l'enriqueix i millora, exercir sobre ell drets de propietat intel·lectual.
- B. És el mètode a través del que un desenvolupador de programari exerceix els seus drets de propietat intel·lectual, acotant els usos que tercers en poden fer.
- C. És un mètode general per convertir en lliure un programa (o altre tipus de treball) i aconseguir que qualsevol producte derivat del mateix també mantingui la condició de lliure.
- D. És un etiqueta que al cap i a la fi, no té cap efecte sobre el programari ni sobre l'ús que se'n faci.



- 49. Quin és el propòsit principal de la mesura de Govern d'Estratègia d'Impuls als Serveis Digitals de l'Ajuntament de Barcelona?**
- A. Donar compliment a les necessitats d'interoperabilitat entre Administracions Públiques per reduir la demanda de documentació al ciutadà.
  - B. Accelerar el procés de digitalització de serveis i aconseguir equilibrar l'esforç de transformació amb una major consecució de valor al servei públic.
  - C. Eliminar el paper a l'Administració per aconseguir estalvis i contribuir a la millora del medi ambient.
  - D. Derivar l'atenció ciutadana cap al portal web amb la finalitat d'oferir serveis 24x7.
- 50. La Mesura de Govern de Gestió Ètica i responsable de les Dades, incorpora el principi de dades FAIR. Quines són les quatre propietats bàsiques que han de tenir les dades i que reflecteix aquest acrònim?**
- A. Fair, Accesible, Interoperable, Reusable.
  - B. Fair, Alone, Interoperable, Resilient.
  - C. Findable, Alone, Internal, Reusable.
  - D. Findable, Accessible, Interoperable, Reusable.
- 51. L'Ajuntament de Barcelona s'ha dotat recentment d'una Oficina Municipal de Dades («OMD»), responsable de la gestió, qualitat, govern i explotació de les dades relacionades amb l'Ajuntament de Barcelona i tots els seus ens associats (públics o privats) que donen servei als ciutadans. Aquesta oficina està dirigida, seguint la denominació anglesa del càrrec, per:**
- A. El CDO (*Chief Data Officer*).
  - B. El DPD (*Data Protection Officer*).
  - C. El CTO (*Chief Technology Officer*).
  - D. El CIO (*Chief Information Officer*).
- 52. La plataforma participativa Decidim de l'Ajuntament de Barcelona és una plataforma digital desenvolupada en programari lliure amb la finalitat d'afavorir la implicació ciutadana en el govern de la ciutat. El fet de haver-se desenvolupat en codi obert facilita la rèplica d'aquesta solució per part d'altres administracions, que poden accedir al codi font via:**
- A. La web d'Open Data de l'Ajuntament de Barcelona.
  - B. El portal de tràmits de l'Ajuntament de Barcelona.
  - C. La plataforma de desenvolupament GitHub.
  - D. A la secció de transparència de la web de l'Ajuntament de Barcelona.





- 53. En una aplicació smart cities es pretén primer captar les dades del desplegament de sensorització en la trama urbana, després manegar un volum de dades generades de l'ordre de magnitud de Terabytes per després obtenir informació rellevant per a la presa de decisions. Quina seqüència de paradigmes tecnològics es fa servir?**
- A. BI – ERP – IoT.
  - B. IoT – Big Data – BI.
  - C. CRM – ERP – BPM.
  - D. BI – CRM – GIS.
- 54. Què són els factors crítics d'èxit en gestió de projectes TIC?**
- A. Un número limitat d'àrees en què els resultats són determinants de l'èxit per l'acompliment dels objectius.
  - B. Un número limitat d'àrees en què els resultats són determinants pel fracàs de l'acompliment dels objectius.
  - C. Les àrees que posen en crisi l'acompliment dels objectius.
  - D. Les àrees sobre les que no tenim control per determinar l'èxit de l'acompliment dels objectius.
- 55. Tots els costos especificats a continuació es consideren costos directes imputables a un projecte, a excepció d'un. Quin és?**
- A. Cost de les persones que executen les activitats del projecte. Habitualment és el component de més pes en el pressupost del projecte.
  - B. Cost dels béns comprats per la utilització en l'execució del projecte.
  - C. Cost derivat del manteniment de l'entorn de treball de l'equip de projecte, durant l'execució del projecte.
  - D. Cost de la formació necessària per l'èxit del projecte.
- 56. El mètode PERT (Project Evaluation and Review Techniques), que consisteix en identificar tres possibles valors, l'optimista, el pessimista i el més probable, per arribar a un únic valor aproximat, s'utilitza en escenaris incerts i amb diferents antecedents o moltes variables que poden afectar el valor final. Quina d'aquestes fórmules NO aplica aquesta tècnica?**
- A. Cost Estimad:  $(\text{Optimista} + \text{Més Probable} + \text{Pessimista}) / 3$ .
  - B. Cost Estimad:  $(\text{Optimista} + 4 (\text{Més Probable}) + \text{Pessimista}) / 6$ .
  - C. Cost Estimad:  $((\text{Optimista} + \text{Pessimista}) / 2) + \text{Més Probable}$ .
  - D. Cost Estimad:  $((\text{Optimista} + \text{Pessimista}) / 3) + (\text{Més Probable} / 3)$ .
- 57. La gestió de projectes és l'aplicació de coneixement, habilitats, eines i tècniques a les activitats del projecte per assolir els seus requeriments. Segons el Project management Body of Knowledge, quins serien els processos de gestió de projectes?**
- A. Initiating, Planning, Executing and Monitoring i Closing.
  - B. Planning, Executing and Monitoring, Managing i Closing.
  - C. Planning, Executing, Managing, Monitoring i Closing.
  - D. Initiating, Planning, Executing, Monitoring and Controlling i Closing.



**58. Qui cal considerar com a implicat en un projecte, atenent els criteris de la guia Project management Body of Knowledge?**

- A. Tota persona, grup o organització que pot afectar el projecte, resultar afectat pel projecte o percebre's a sí mateix com afectat per una decisió, activitat o resultat d'un projecte.
- B. Tota persona individual que pot afectar el projecte, resultar afectat pel projecte o percebre's a sí mateix com afectat per una decisió, activitat o resultat d'un projecte però no els grups o organitzacions.
- C. Només l'equip assignat al projecte per part del proveïdor subcontractat per desenvolupar-lo, l'esponsor del projecte i els usuaris als quals va dirigit el servei.
- D. Només els membres de l'organització que treballaran directament en el projecte, l'equip assignat per part del proveïdor subcontractat per desenvolupar-lo, l'esponsor del projecte i els usuaris als quals va dirigit el servei.

**59. Una matriu DAFO permet:**

- A. Fer la planificació de projectes.
- B. Fer un estudi de oportunitats i amenaces externes al temps que observem les debilitats i fortalezes internes per millorar la presa de decisions.
- C. Fer un estudi de debilitats i amenaces externes al temps que observem les fortalezes i oportunitats internes per millorar la presa de decisions.
- D. Fer la matriu de funcions d'implicats: definidors, aprovadors, funcionals i operadors.

**60. El treball d'operacions és diferent del treball de projecte perquè el treball d'operacions és:**

- A. Únic.
- B. Temporal.
- C. En marxa contínua i repetitiu.
- D. Una part de cada activitat del projecte.

**61. En quin model de gestió es considera el resultat com a factor fonamental:**

- A. Gestió per objectius.
- B. Gestió per valors.
- C. Gestió per processos.
- D. Gestió per competències.

**62. Què hauria de garantir el procés de gestió de la disponibilitat segons la metodologia ITIL?**

- A. Que tenim uns acords de nivells de servei definits.
- B. Que tenim implementat un sistema de recuperació davant desastres.
- C. Que la disponibilitat dels sistemes i serveis no té cap tall en horari d'oficina.
- D. Que la disponibilitat dels sistemes i serveis es correspongui amb les necessitats canviantes acordades amb negoci.



- 63. Quina de les següents opcions respecte a la introducció de les mesures de contractació pública social en els contractes de l'Ajuntament de Barcelona és CERTA?**
- A. Les mesures de contractació social només es poden introduir com a condicions especials d'execució, i que l'adjudicatari haurà de complir obligatòriament.
  - B. Les mesures de contractació social s'han d'introduir exclusivament com a criteris d'adjudicació i per tant són, de fet, una invitació a les empreses a comprometre's amb els aspectes més socials de la seva tasca.
  - C. Les mesures de contractació social han estat recorregudes davant del Tribunal Constitucional i, de moment, no poden ser aplicades.
  - D. Es poden introduir indistintament com obligacions contractuals i com a criteris d'adjudicació.
- 64. D'acord a la norma ISO 20000, el cicle de millora contínua PHVA ("Planificar, Hacer, Verificar, Actuar") és aplicable a:**
- A. Una base de dades.
  - B. Un servei TI.
  - C. Una instal·lació de software.
  - D. Una configuració de hardware.
- 65. La segmentació és una tècnica comunicativa orientada a:**
- A. Reforçar la connexió amb els destinataris.
  - B. Estructurar les històries en parts diferenciades.
  - C. Simplificar els continguts.
  - D. Analitzar els resultats de les accions comunicatives.
- 66. Què inclou un catàleg de serveis TIC, entre d'altres aspectes, segons la metodologia ITIL?**
- A. La llista de serveis, amb nom, descripció, responsables, elements de configuració, contractes.
  - B. La llista de serveis, amb nom, sondes de monitorització i estat de disponibilitat a cada moment.
  - C. La llista de serveis, amb nom, descripció, grups resolutoris i incidències obertes.
  - D. La llista de serveis, amb nom, descripció i relació dels projectes que té oberts per crear-lo, modificar-lo o eliminar-lo.
- 67. Quina de les respostes següents NO forma part de les línies d'actuació del Pla Digital de l'Ajuntament de Barcelona?**
- A. Serveis digitals àgils i centrats en l'usuari.
  - B. Sobirania Tecnològica i migració a programari lliure.
  - C. Estratègia responsable i ètica de dades.
  - D. Nou model d'estació corporativa oberta.



- 68. Qui té la responsabilitat d'elaborar les Guies de Seguretat pel compliment de l'ENS (en endavant Esquema Nacional de Seguretat)?**
- A. Ministeri de Política Territorial i Funció Pública.
  - B. Centre Criptològic Nacional.
  - C. Comissió d'estratègia TIC.
  - D. Comissió Sectorial d'Administració Electrònica.
- 69. Per a quina categoria de sistemes requereix l'ENS la consideració de productes certificats?**
- A. Baixa.
  - B. Mitja.
  - C. Alta.
  - D. L'ENS no considera productes certificats.
- 70. En el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell sobre protecció de dades de caràcter personal, les funcions de "cooperar amb l'autoritat de control" i "actuar com a punt de contacte de l'autoritat de control per a qüestions relatives al tractament, inclosa la consulta prèvia a què es refereix l'article 36, i fer consultes, si escau, sobre qualsevol altre assumpte", corresponen al:**
- A. Responsable del tractament.
  - B. Encarregat del tractament.
  - C. Delegat de protecció de dades.
  - D. Cap de les anteriors.
- 71. La principal diferència entre un virus i un troià és que:**
- A. El virus té capacitat de replicar-se i infectar altres sistemes per sí sol, mentre que el troià no.
  - B. El virus i el troià són el mateix.
  - C. El virus és considerat malware i el troià no.
  - D. El virus pot ser identificat i eliminat, mentre que el troià no.
- 72. Els certificats digitals contenen el nom de l'usuari i la seva clau pública, així com el període de validesa. Es coneix com a Infraestructura de Clau Pública a la infraestructura constituïda per:**
- A. El conjunt de servidors que emmagatzema els certificats digitals dels usuaris d'una companyia.
  - B. Les autoritats de certificació, les autoritats de registre i la tecnologia de certificats digitals.
  - C. El servei de signatura electrònica al núvol.
  - D. El servei per a la generació de l'empremta digital dels missatges.



- 73. La responsabilitat dels tractaments de dades duts a terme per l'Ajuntament de Barcelona és de:**
- A. L'Alcaldia de l'Ajuntament de Barcelona.
  - B. L'Encarregat dels Tractaments.
  - C. La Gerència Municipal.
  - D. El Delegat de Protecció de Dades.
- 74. La jerarquia de conceptes, a l'hora de tractar la seguretat de la informació, parteix dels objectius fonamentals de la "Gestió de la Seguretat de la Informació", resumits per l'acrònim CIA (Confidencialitat, Integritat i Disponibilitat). A partir de la concreció d'aquests objectius es defineixen les polítiques de seguretat. Aquestes s'implanten totalment a l'organització a través de:**
- A. Les tasques d'administració dels sistemes i de les xarxes.
  - B. Els plans i els procediments de seguretat de la informació.
  - C. La guia de seguretat informàtica per al personal de l'organització.
  - D. El registre i evidències de seguiment, control i supervisió del SGSI (Sistema Gestió Seguretat Informació).
- 75. Quina d'aquestes afirmacions respecte dels protocol LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) és FALSA?**
- A. La versió més recent és la v2.
  - B. Està publicada com el RFC4510.
  - C. Utilitza protocols OSI.
  - D. Fa servir cadenes de caràcters enlloc d'estructures ASN.1.
- 76. El protocol estàndard utilitzat per a la transmissió de missatges de correu entre servidors de missatgeria és:**
- A. ARP.
  - B. POP.
  - C. HTTP.
  - D. SMTP.
- 77. L'Institut Municipal d'Informàtica de l'Ajuntament de Barcelona té assignat un rang d'adreces TCP/IP públiques d'internet d'ús exclusiu que és el següent (212.15.224.0 – 212.15.255.255). Quantes xarxes TCP/IP de classe C corresponen a aquest rang?**
- A. 8160.
  - B. 32.
  - C. Aquest rang correspon a una classe B.
  - D. 16.



- 78. Quina de les següents afirmacions és CERTA respecte a un sistema de xifratge asimètric o de clau pública?**
- A. Fa servir la mateixa clau per al xifrat i el desxifrat i és compartida per l'emissor i el receptor.
  - B. Fa servir un parell de claus generades per l'emissor. Una d'elles és pública, és a dir, coneguda per tot el món i l'altra privada, de manera que allò que es xifra per una clau és desxifrat per l'altra i viceversa.
  - C. Intercanvia les claus de xifratge per un canal de comunicacions alternatiu, denominat asimètric, entre l'emissor i el receptor.
  - D. Fa servir un servidor intermediari que proporciona claus públiques als interlocutors en cada interacció entre ells.
- 79. Les xarxes de sensors sense fils (WSN) es construeixen en base a diferents topologies. Una d'elles són les xarxes Mesh, que consisteixen en:**
- A. Una xarxa que permet transmetre dades d'un node a altres que es troben dins del seu rang de transmissió de ràdio el que permet comunicacions multi-hop.
  - B. Una xarxa en la que els nodes segueixen una estructura jeràrquica en l'enviament i recepció de missatges, de manera que sempre es comuniquen amb un altre nodes que ha estat predefinit en el moment de construir la xarxa.
  - C. Una xarxa en que cada node es comunica directament amb la capçalera de la xarxa i funciona independentment de la resta, reduint-se a un únic salt qualsevol comunicació.
  - D. Múltiples xarxes independents unes d'altres que funcionen solapades en freqüència i espai.
- 80. En relació al dret dels treballadors i treballadores a la protecció davant els riscos laborals que estableix l'art. 14 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, indica quina afirmació és FALSA:**
- A. Existeix el dret a la informació i formació en matèria preventiva.
  - B. Existeix el dret a la paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent.
  - C. Existeix el dret a la vigilància de l'estat de salut.
  - D. Existeix el dret a la participació i consulta només si es forma part del Comitè de Seguretat i Salut (delegats de prevenció).

### **PREGUNTES DE RESERVA**

- 81. Quin d'aquests sistemes de coordenades és l'oficial de la cartografia de tot l'estat espanyol?**
- A. ED50.
  - B. ETRS89.
  - C. ED55.
  - D. ETRS50.



**82. Per a què serveixen la gestió d'identitats, l'autenticació SSO i els serveis de directori?**

- A. Els serveis de directori gestionen l'accés dels usuaris als recursos de xarxa. La gestió d'identitats gestiona la creació i manteniment de les identitats (usuaris). L'autenticació SSO permet l'accés al conjunt dels recursos en mode de super-usuari.
- B. Els serveis de directori gestionen l'accés dels usuaris als recursos de xarxa. La gestió d'identitats gestiona la creació i manteniment de les identitats (usuaris). L'autenticació SSO permet l'ús d'una única paraula de pas als serveis a què l'usuari tingui accés.
- C. Els serveis de directori gestionen la creació i manteniment dels directoris de xarxa. La gestió d'identitats gestiona la creació i manteniment de les identitats (usuaris). L'autenticació SSO permet l'accés al conjunt dels recursos en mode de super-usuari.
- D. Tots tres serveis tenen la mateixa funció de creació i gestió d'usuaris i recursos de xarxa indistintament.

**83. Un procés és el conjunt dels passos que es fan de forma seqüencial per aconseguir elaborar productes o serveis -outputs- a partir de determinats inputs o entrades. En una classificació estàndard, els processos es poden classificar en:**

- A. Processos estratègics i processos tàctics.
- B. Processos administratius i de suport.
- C. Processos de medicació i de recursos.
- D. Processos estratègics, processos fonamentals o clau i processos de suport.

**84. Quin d'aquests serveis NO es pot considerar un servei de l'administració digital?**

- A. Cita prèvia a les Oficines d'Atenció al Ciutadà.
- B. Registre de personal funcionari habilitat.
- C. Porta firmes de l'empleat/da públic/a.
- D. Registre de carta de serveis a la ciutadania.

**85. El marc legal actual contempla la possibilitat d'iniciar un diàleg entre els poders adjudicadors i mercat, previ a l'inici de l'expedient de contractació amb l'objectiu de conèixer i fer prospecció de les solucions que ofereix al mercat per cobrir les necessitats objecte del contracte. A aquest procediment se'l denomina:**

- A. Licitació no harmonitzada.
- B. Diàleg competitiu.
- C. Consulta preliminar del mercat.
- D. Aquesta possibilitat no existeix en el marc legal actual.

**86. En el marc de ITIL V3 (Information Technology Infrastructure Library, Versió 3), a quina fase del cicle dels serveis TI (Tecnologies de la Informació) pertanyen els processos de gestió de la demanda i de gestió de la cartera de serveis?**

- A. Estratègia del servei.
- B. Disseny del servei.
- C. Transició del servei.
- D. Operació del servei.



- 87. Quins subprocessos contempla el procés de Validació i proves del servei segons ITIL?**
- A. Definició de models de prova (Test model Definition), Adquisició de components per versions (Release Component Acquisition), Proves de versions (Test Release) i proves d'acceptació del servei (Service Acceptance Testing).
  - B. Definició de models de prova (Test model Definition), Adquisició de recursos de màquina (Machine Resource Acquisition), Proves de versions (Test Release) i Proves d'acceptació del servei (Service Acceptance Testing).
  - C. Validació del procés (Process Validation) i Proves del servei (Service Testing).
  - D. Definició de models de prova (Test model Definition), Adquisició de recursos de maquina (Machine Resource Acquisition), Validació del procés (Process Validation) i Proves del servei (Service Testing).
- 88. L'Ajuntament de Barcelona reconeix els drets que permeten a les persones garantir un control efectiu sobre les seves dades. Ens referim als drets d'accés, de rectificació, de l'oblit, de limitació i d'oposició que només poden ser exercits per la mateixa persona interessada o per una persona representant degudament acreditada per llei. En cas que la persona interessada consideri que els seus drets no han estat atesos adientment, d'acord amb el Reglament de Protecció de dades de l'Ajuntament de Barcelona, ha de presentar una petició documentada adreçada al/ a la:**
- A. Alcalde/essa de l'Ajuntament de Barcelona.
  - B. Responsable de tractaments.
  - C. Gerent Municipal.
  - D. Delegat/da de Protecció de Dades de l'Ajuntament de Barcelona.