

DNI:

PROCÉS SELECTIU D'UN/A TÈCNIC/A SUPERIOR EN ENGINYERIA I ARQUITECTURA, CAP DEL DEPARTAMENT DE NOVES TECNOLOGIES, EN RÈGIM DE FUNCIONARI/A DE CARRERA EN LA PLANTILLA DE L'AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS I LA CREACIÓ D'UNA BORSA DE TREBALL PER COBRIR POSSIBLES VACANTS I SUBSTITUCIONS.

Fase d'oposició:

Segona prova. Prova teòric pràctica.

Serà de caràcter obligatori i eliminatori. Consistirà en diverses proves teòric pràctiques relacionades amb les funcions a desenvolupar el lloc de treball i en el temari que consta a les bases.

La durada d'aquesta prova serà de dues hores.

Es puntuarà fins a un màxim de 45 punts. Les persones aspirants que no aconseguixin un mínim de 22,5 punts quedaran excloses del procés selectiu.

Es valoraran favorablement, entre altres aspectes a considerar pel tribunal, la correcció en les respostes, la profunditat en el coneixement de la matèria, la sistemàtica, la claredat i la capacitat d'anàlisi.

PREGUNTES:

1. Què és una xarxa d'àrea local? (5 punts)

Una xarxa d'àrea local o LAN (de l'anglès *Local Area Network*) és un tipus de xarxa informàtica caracteritzada pel seu caràcter 'local' o de curta distància, com ara una casa, una oficina, un hotel, etc.; és a dir, la seva extensió està limitada a uns 200 metres que podria arribar a 1 quilòmetre usant repetidors.

Les tecnologies més emprades en LAN són Ethernet i Wi-Fi. En definitiva, una LAN, permet la connexió i comunicació de dues o més màquines.

L'oposat a una LAN és una WAN (*Wide Area Network* o xarxa de gran amplitud). Aquestes dos contrasten pel fet que una LAN és molt més ràpida i acostuma a moure un volum més alt d'informació que una WAN i que les WAN normalment funcionen sobre línies dedicades.

DNI:

2. Què és la signatura electrònica? (5 punts)

La signatura electrònica és una signatura digital que s'ha emmagatzemat en un suport maquinari, mentre que la signatura digital es pot emmagatzemar tant en suports maquinari com programari. La signatura electrònica reconeguda té el mateix valor legal que la signatura manuscrita. Malgrat l'ús indistint que se sol fer dels termes signatura electrònica i signatura digital, entre els professionals del tema es fa una clara diferenciació entre aquests.

De fet es podria dir que una signatura electrònica és una signatura realitzada per mitjans electrònics. És a dir, és aquella signatura realitzada mitjançant codis que poden ser caràcters (per exemple, el PIN), codis digitalitzats de part del nostre cos (per exemple, la signatura biomètrica) i també pot ser realitzat per codis complexos (per exemple, la signatura digital).

La signatura electrònica és aquella que es realitza sobre un document o missatge electrònic, ja que és impossible realitzar-lo en forma manuscrita o hològrafa. Com signar un correu electrònic? La resposta seria que des del moment que us heu introduït al vostre correu electrònic ja esteu habilitat per signar doncs ja vas posar el teu codi, pin o contrasenya.

La signatura en general i també la signatura electrònica és aquella que compleix bàsicament dues funcions:

- No repudi: Identificar plenament a la persona de manera indubtable i fefaent. De la mateixa manera, aquesta persona no es pot desdir del contingut signat.
- Autenticitat: Com que el document o missatge està signat, es pot garantir que la informació no ha estat modificada.

3. Com podem definir una ciutat intel·ligent? (5 punts)

Una ciutat intel·ligent és un ciutat dotada d'una organització basada en les tecnologies de la societat de la informació i la comunicació, enfocats a millorar tant la gestió dels diferents serveis com la qualitat de vida dels seus habitants. El concepte també és conegut amb la paraula anglesa *smart city*. La paraula catalana segueix el paral·lelisme d'altres termes, com ara telèfon o cotxe intel·ligent. Tot i que a l'inici era una aspiració típica urbana, cada vegada més s'opta per projectes que garanteixin l'equitat en l'accés a serveis de qualitat a tots els ciutadans d'un territori, independentment de la grandària del lloc on resideixen. Des del punt de vista tecnològic, podem dir que una ciutat intel·ligent és un sistema eco sostenible de gran complexitat amb diversos subsistemes lligats entre sí per a fer diverses funcionalitats.

L'atractivitat i l'eficàcia d'una ciutat no només depèn de la qualitat de les infraestructures, sinó també, i cada vegada més, de la qualitat de les xarxes de comunicació, de la interconnexió dels diferents actors, de la integració dels

DNI:

serveis. S'hi afegeix a més la qualitat social, cultural i intel·lectual. Aquesta conjunt contribueix a millorar la competitivitat faç a altres ciutats. Un element estratègic per a millorar l'ecosistema urbà rau cada vegada més en les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Aquests, per exemple, poden contribuir –en un context d'espai escàs per construir noves infraestructures– a l'augment de la capacitat de les xarxes de transport, facilitar la participació cívica per consultes o automatitzar molts procediments burocràtics.

El 2007 un grup d'estudiosos de diverses universitats tècniques d'Europa va proposar una classificació de les ciutats intel·ligents en mesurar o avaluar «la intel·ligència» de sis característiques: economia, persones, governança, mobilitat, medi ambient, ciutadania i qualitat de vida.

Tot i això, l'epítet «ciutat intel·ligent» és un concepte vague que s'utilitza sovint com un eslògan comercial molt de moda al màrqueting de les ciutats. L'etiqueta de ciutat intel·ligent queda com un concepte bastant confús. Per sortir de la confusió, l'Associació espanyola de normalització (Aenor) va publicar un norma que proposa aquesta definició: «Una ciutat intel·ligent i sostenible és una ciutat innovadora que aprofita les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i altres mitjans per a millorar la qualitat de vida, la competitivitat, l'eficiència del funcionament i els serveis urbans, alhora que s'assegura de que respon a les necessitats de les generacions presents i futures pel que fa als aspectes econòmics, socials, mediambientals i culturals». L'urbanista Tomàs Diez proposa un canvi de paradigma de l'antiga ciutat que només «importava productes i produïa escombaries».

La Unió Europea dedica un esforç constant a l'elaboració d'una estratègia de creixement intel·ligent de les ciutats metropolitanes i regions. Altres institucions internacionals i fàbriques d'idees també creuen en un desenvolupament basat en el cable i les TIC com per exemple l'*Oslo Manual* editat per l'OCDE i l'Eurostat. Aquest manual ofereix a més un conjunt d'eines per a identificar indicadors consistents que formen un marc d'anàlisi per als investigadors en innovació urbana. A nivell mesoregional, s'observa una renovada atenció pel paper de les infraestructures de comunicacions suaus en la determinació dels resultats econòmics.

4. Què és l'administració electrònica? (5 punts)

L'e-administració o administració electrònica és qualsevol mecanisme que transformi les oficines tradicionals, convertint els processos en paper en processos electrònics, amb la finalitat de crear una oficina sense papers. Aquesta és una eina que s'utilitza per a millorar la productivitat i simplificació dels diferents processos del dia a dia que es donen en les diferents organitzacions.

DNI:

L'e-Administració arriba tant a les comunicacions internes d'una oficina com a les comunicacions entre oficines de diferents organitzacions.

Un dels objectius és la introducció de transparència i responsabilitat per a arribar a un millor e-Govern o govern electrònic dintre de les organitzacions. A Alemanya, per exemple, aquesta iniciativa té un especial interès dins les organitzacions governamentals, on la responsabilitat pública implica una especial preocupació.

Per a l'engegada de la e-administració, és necessari canviar la mentalitat tradicional que l'organització és el centre d'atenció, i que passi el client a ser el centre de totes les activitats de l'organització. S'ha d'introduir sistemes transparents de treball, eliminant la dependència específica de persones per a realitzar diferents tasques.

L'e-administració s'ha vist impulsada per l'aparició de les tecnologies de la informació i la comunicació (telèfon, Internet...), facilitant als clients la interacció amb les organitzacions, i als treballadors certa flexibilitat amb les condicions de treball (flexibilitat horària, teletreball, mobilitat...).

Els avantatges que té l'e-administració per als clients de les organitzacions són:

- **Disponibilitat:** Es pot interaccionar amb les organitzacions les 24 hores del dia (per telèfon amb serveis d'atenció telefònica o per Internet a través d'oficines virtuals). No és necessari cenyir-se a un horari d'oficines. Ja no existeixen els dies festius.
- **Facilitat d'accés:** Ja no és necessari acudir a l'oficina presencial de l'organització per a realitzar les gestions, es pot fer des de qualsevol part del món a través del telèfon o Internet. Les oficines estan disponibles per als usuaris en qualsevol lloc.
- **Estalvi de temps:** Una gestió es pot realitzar des de casa o qualsevol lloc que desitgem, sense la necessitat d'haver de desplaçar-se a l'oficina presencial i fer cua per a ser atès, l'atenció (explicació del que es desitja realitzar i realització d'aquesta activitat), i la tornada a casa.

El model català d'administració electrònica, definit per la LLEI 29/2010, del 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya, parteix d'una visió integrada de país per a aconseguir una solució millor per al conjunt de les administracions públiques catalanes i, alhora, és una oportunitat per a transformar-les. L'Administració electrònica persegueix millorar la transparència, l'eficàcia i la qualitat del sector públic a Catalunya per mitjà de l'ús dels mitjans electrònics en les relacions entre les entitats del sector públic, els ciutadans, les empreses i les organitzacions. La corresponsabilitat entre les administracions públiques catalanes i tots els actors implicats en l'ús dels mitjans electrònics és indispensable a l'hora de definir les estratègies per a

DNI:

l'avenç de l'ús dels mitjans electrònics en les administracions públiques catalanes entre els actors implicats.

5. Definició de quadre de comandament (QC) i de quadre de comandament integral (QCI). Quines són les quatre perspectives que adopta el quadre de comandament integral (QCI). (5 punts)

El quadre de comandament (QC) és un instrument que recull d'una manera sistematitzada la informació rellevant que fa referència a la gestió, a la realització d'actuacions i a l'assoliment dels objectius operatius d'una organització. El QC és materialment un informe sintètic d'objectius, actuacions, resultats i recursos esmerçats que ajuda a la presa de decisions.

Una versió sofisticada de quadre de comandament, que incorpora en major mesura els aspectes vinculats a la direcció estratègica, és el quadre de comandament integral (Kaplan, 2002), que és un sistema de recollida, tractament i difusió d'informació que centra la seva atenció en la gestió dels intangibles i que, per tant, situa la visió de l'organització en el centre, per tal de dur a terme processos de gestió decisius.

El valor del quadre de comandament integral (QCI) es troba en la seva perspectiva global, en la qual equilibra els objectius a curt termini amb els de llarg termini, i amb la qual és possible traduir l'estratègia de l'organització en un conjunt d'indicadors financers i no financers, de manera que es faci visible i comprensible com l'estratègia es materialitza en accions.

El QCI, a més, adopta quatre perspectives que en l'àmbit de les administracions públiques podríem anomenar:

- Financera.
- De l'usuari/ària.
- Dels processos interns.
- De la formació i el creixement.

L'adopció d'aquestes perspectives el fan efectiu tant per comunicar l'estratègia i el seu desenvolupament als diferents actors amb què l'organització es relaciona com per a l'aprenentatge i la millora contínua, ja que en tot moment es té el control (si la selecció d'indicadors ha estat encertada) sobre l'evolució de les actuacions i la seva contribució a l'estratègia.

CAS PRÀCTIC (20 punts)

L'Ajuntament ha aprovat el reglament del teletreball, que significarà que a partir de l'1 de gener de 2025 el personal de l'Ajuntament de Montornès del Vallès

DNI:

podrà acollir-se a fer un 40% de la jornada de treball en aquesta modalitat de prestació de serveis, com gestionaríeu aquesta situació?

- Quins són els requeriments de material i equipament que caldrà?
- Com distribuïreu els efectius del vostre Departament (adjunt us facilitem la relació de llocs de treball de l'Ajuntament)?
- Quines consideracions faríeu a l'organització per poder fer la implantació d'aquesta modalitat de prestació de serveis? (adjunt us facilitem el pressupost del Departament de Noves Tecnologies).