

## **BASES PER A LA COBERTURA D'UNA PLAÇA DE TÈCNIC/A MITJÀ/ANA INFORMÀTIC DE L'AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ.**

### **1.- OBJECTE**

L'objecte de les presents bases és la regulació del procés de selecció per la cobertura d'una plaça de tècnic/a mitjà/ana en informàtica vacant a la plantilla de personal laboral de l'Ajuntament de Sant Joan Despí. En tot allò no previst a les presents bases , i no les contradiguin, s'estarà a allò disposat a les bases generals aprovades per decret de la Alcaldia núm. D20080001000127, de 14 de gener de 2008.

### **2.- CARACTERÍSTIQUES DE LA PLAÇA:**

Tipus de personal: laboral

Denominació: Tècnic/a mitjà/ana en informàtica

Grup: A2 (antic grup B)

Jornada: Ordinària, segons necessitats del servei

Sistema de selecció: concurs - oposició.

Funcions:

#### **1. Garantir la fiabilitat, la coherència i l'evolució del sistema informàtic i de les tecnologies de la informació i de la comunicació de l'Ajuntament.**

- 1.1. Analitzar i realitzar tasques de reparació i manteniment dels terminals (hardware), del programari (software), dels dispositius addicionals (xarxes, servidors, entre d'altres) i dels serveis i aplicacions (correu electrònic, entre d'altres) corporatius.
- 1.2. Gestionar i vetllar per la seguretat del sistema informàtic i la millora del seu rendiment mitjançant l'adopció de mesures de protecció d'intrusions i la realització de còpies de seguretat.
- 1.3. Fer seguiment de l'execució dels serveis encarregats a empreses externes.
- 1.4. Adoptar mesures en l'àmbit tecnològic per a l'acompliment de la normativa vigent en matèria de tractament i protecció de dades de caràcter personal.

#### **2. Donar suport a les necessitats en l'àmbit de la informàtica i de les tecnologies de la informació i la comunicació del personal de l'Ajuntament.**

- 2.1. Tramitar i resoldre les incidències i consultes realitzades.
- 2.2. Assessorar i prestar assistència als usuaris que requereixin suport tècnic.

- 2.3. Col·laborar en la promoció de les tecnologies de la informació i la comunicació mitjançant la difusió interna i sessions informatives i formatives.
- 3. Participar en el desenvolupament de les plataformes i les aplicacions vinculades als sistemes d'informació i comunicació de l'activitat de l'Ajuntament.**
  - 3.1. Gestionar i vetllar pel correcte funcionament de les plataformes i aplicacions municipals (portal web, portal de la transparència, gestor d'expedients, administració electrònica, entre d'altres).
  - 3.2. Analitzar, revisar i actualitzar les plataformes i les aplicacions actuals.
  - 3.3. Assessorar i cooperar en el procés de desenvolupament de projecte de noves plataformes i aplicacions d'acord amb les necessitats, recursos, requisits i normes i estàndards de l'administració pública.
  - 3.4. Adoptar mesures per al desenvolupament de la interoperabilitat i l'intercanvi d'informació amb altres administracions públiques, institucions i organismes.
- 4. Participar en el foment i la difusió de les tecnologies de la informació i de la comunicació entre l'Ajuntament i la ciutadania.**
  - 4.1. Cooperar en el desenvolupament de noves eines de comunicació i relació entre l'Ajuntament i la ciutadania (pàgina web, xarxes socials, tràmits en línia, realització de cursos formatius entre altres serveis).
  - 4.2. Atendre les consultes ciutadanes en l'àmbit tecnològic de l'administració, els tràmits i procediments electrònics.
- 5. Recollir i traslladar les necessitats detectades de les consultes ciutadanes i fer propostes de millora per donar-hi resposta.**
- 6. Emetre informes en la matèria de l'Àrea a petició de qualsevol organisme municipal.**
- 7. Vetllar per la seguretat i salut en el seu lloc de treball, utilitzant adequadament els equips relacionats amb la seva activitat, d'acord amb els procediments establerts a la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.**

### **3.- REQUISITS DE PARTICIPACIÓ:**

1. Tenir la nacionalitat espanyola o de qualsevol dels altres Estats membres de la Unió Europea o d'Estats als quals, en virtut de Tractats internacionals subscrits per la Unió Europea i ratificats per Espanya, els sigui aplicable la lliure circulació de treballadors en els termes que aquesta es troba definida en el Tractat Constitutiu de la Comunitat Europea. També podran accedir, qualsevol que sigui la seva nacionalitat, els cònjuges dels espanyols i dels nacionals d'altres Estats membres de la Unió Europea, sempre que no estiguin separats de dret, així com els seus descendents o els del cònjuge

- sempre que no estiguin separats de dret i siguin menors de 21 anys o majors, dependents.
2. Tenir 16 anys i no superar l'edat establerta per a la jubilació forçosa en la data que finalitzi el termini de presentació de sol·licituds.
  3. Posseir la capacitat funcional pel desenvolupament de les tasques.
  4. Acreditar que s'està en possessió del títol d'enginyer/a tècnic en informàtica o telecomunicacions o diplomatura en informàtica o telecomunicacions o equivalent, o estar en condicions d'obtenir-lo dins el termini de presentació de sol·licituds. En cas de títols equivalents, s'hauran de presentar homologats per l'organisme competent. En cas de ser un títol obtingut a l'estranger, cal que se'n presenti la corresponent traducció jurada i la homologació del Ministeri d'Educació.
  5. Estar en possessió del certificat de nivell C1 de català de la Secretaria de Política Lingüística o equivalent. En el cas de que no es pugui acreditar documentalment la persona aspirant haurà de realitzar una prova específica de caràcter obligatori i eliminatori, que es qualificarà com a apte/a o no apte/a.  
Els/Les aspirants que no tinguin la nacionalitat espanyola, han d'acreditar tenir coneixements de la llengua castellana. Les persones que no presentin certificat, ni acreditin de trobar-se exemptes, hauran de realitzar una prova específica.
  6. No haver estat separat/da i/o acomiadat/da, per resolució disciplinària ferma, del servei de cap administració pública, i no trobar-se inhabilitat per sentència ferma per a l'exercici de les funcions públiques. En el cas de ser nacional d'un altre Estat, no trobar-se inhabilitat/ada o en situació equivalent ni haver estat sotmès/a a sanció disciplinària o equivalent que impedeixi, en el seu Estat, en els mateixos termes, l'accés a l'ocupació pública.
  7. No estar afectat per cap dels motius d'incompatibilitat continguts en la Llei 53/1984 de 26 de desembre, d'incompatibilitat del personal al servei de les administracions Públiques, i la Llei 21/1987, de 26 de novembre, d'incompatibilitats del personal al servei de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Tots els requisits hauran de complir-se (excepte el nivell de català i castellà) el darrer dia de presentació de sol·licituds i mantenir-se fins a la presa de possessió com a funcionari/ària de carrera.

No obstant això, durant el procés selectiu el Tribunal Qualificador pot demanar a qualsevol dels/de les aspirants que acreditin el compliment de totes o alguna de les condicions i els requisits exigits.

#### **4.- PRESENTACIÓ DE SOL·LICITUDS**

4.1.- Les persones interessades en participar en el procés de selecció hauran d'omplir la sol·licitud normalitzada per aquesta oferta que se'ls facilitarà a l'OAC o a la pàgina web [www.sjdespi.net](http://www.sjdespi.net) mitjançant la seu electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

La presentació de sol·licituds es farà preferentment mitjançant la seu electrònica a la pàgina web municipal ([www.sjdespi.net](http://www.sjdespi.net)), dins de Tràmits on line. També es pot presentar al Registre General de l'Ajuntament C/ Camí del Mig, 9 Sant Joan Despí, recomanable sol·licitar cita prèvia, durant el termini de **VINT DIES NATURALS** comptats a partir del següent al de la publicació de la convocatòria al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Les bases i la convocatòria s'exposaran al tauler d'edictes electrònic de la Corporació ( e-tauler) i a la pàgina web municipal.

En el cas que les sol·licituds siguin presentades per correu administratiu o en un altra administració amb conveni, la persona aspirant haurà d'anunciar, el mateix dia, l'enviament al departament de Recursos Humans al correu electrònic [selecciorrh@sjdespi.net](mailto:selecciorrh@sjdespi.net) , adjuntant còpia de la sol·licitud.

4.2.- Per ser admès/a a les proves selectives els/les aspirants han de manifestar a la seva sol·licitud que són certes les dades que indiquen i que compleixen totes les condicions establertes a les bases, sota la seva responsabilitat, signant expressament la Declaració Jurada.

4.3.- La sol·licitud haurà d'anar acompanyada de la següent documentació:

- a) Fotocòpia del DNI
- b) Fotocòpia de la titulació exigida, o resguard de pagament dels drets d'obtenció dels títols exigits a la base segona.
- c) Fotocòpia del certificat del nivell C1 de la Secretaria de Política Lingüística, o equivalent
- d) Acreditació de coneixements de llengua castellana per aquelles persones que no tinguin la nacionalitat espanyola.

4.4.- Amb la formalització i presentació de la sol·licitud, les persones aspirants donen el consentiment al tractament de les dades de caràcter personal que són necessàries per prendre part en la convocatòria i per a la resta de tramitació del procés selectiu, d'acord amb la normativa vigent. Igualment, per la mera concurrència al procés selectiu s'entén que l'aspirant accepta íntegrament les condicions de la convocatòria, tret que, prèviament, hagi exercit el seu dret a impugnar-les.

## 5.- PRESENTACIÓ DELS JUSTIFICANTS DELS MÈRITS AL·LEGATS

5.1 .- Els documents justificatius dels mèrits per la fase de concurs no s'han de presentar amb la sol·licitud, només s'han de relacionar. **No es valoraran aquells mèrits que no hagin estat relacionats** a la sol·licitud específica per participar en el procés selectiu.

5.2.- Una vegada finalitzat el procés d'oposició, s'informarà a la pàgina web municipal del termini en el que s'hauran d'acreditar documentalment els esmentats requisits, així com el lloc de presentació, aportant els originals per a la seva validació.

## 6.- LLISTA D'ASPIRANTS

Un cop finalitzat el termini de presentació de sol·licituds, es dictarà resolució en el termini màxim d'un mes aprovant la llista de persones admeses i excloses provisional, que es publicarà al tauler d'anuncis electrònic de la Corporació i a la pàgina web municipal [www.sjdespi.net](http://www.sjdespi.net). Es concedirà un període de 10 dies hàbils comptadors a partir de la publicació de la llista per a esmenes o possibles reclamacions. En cas que les persones aspirants excloses no presentin esmena dels defectes que motiven la exclusió, la seva sol·licitud s'arxivarà sense cap altre tràmit.

Les al·legacions presentades es resoldran en el termini d'un mes a partir de la finalització del termini anterior. Transcorregut aquest termini sense que s'hagi dictat resolució, les al·legacions s'entendran desestimades. En el cas de no presentar-se reclamacions, es considerarà elevada a definitiva la llista provisional, sense necessitat de nova publicació.

## 7.- PUBLICACIÓ D'ANUNCIS

Tots els anuncis relacionats amb la convocatòria es publicaran al tauler d'anuncis electrònic de la Corporació (e-tauler) i a la pàgina web municipal [www.sjdespi.net](http://www.sjdespi.net)

## 8.- ÒRGAN DE SELECCIÓ

L'òrgan de selecció que es constituirà per valorar el procés selectiu, es constituirà segons disposa la base 5 de les bases generals que regeixen els processos selectius de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

## 9.- DESENVOLUPAMENT DEL PROCÉS SELECTIU

### **9.1.- Prova específica per demostrar el coneixement del castellà.**

Els aspirants que no tinguin la nacionalitat espanyola hauran de realitzar aquest exercici, que consistirà en una redacció de 200 paraules en el termini màxim de 45 minuts, i a mantenir una conversa amb membres del tribunal durant el termini màxim de 15 minuts i, si s'escau, amb els assessors especialistes que aquest designi. La qualificació d'aquest exercici serà d'apte/a o no apte/a i quedaran eliminats del procés selectiu aquelles persones que no superin la prova.

Les persones aspirants que acreditin documentalment que estan en possessió d'un certificat conforme han cursat la primària i la secundària a l'Estat espanyol, del diploma d'espanyol (nivell intermedi) que estableix el Reial Decret 1137/2002, de 31 d'octubre, o equivalent, o certificació acadèmica que acrediti haver superat totes les proves dirigides a l'obtenció d'aquest, o del certificat d'aptitud en espanyol per a estrangers expedit per les escoles oficials d'idiomes, o que hagin superat una prova d'igual nivell en un altre procés selectiu, restaran exempts de realitzar aquest exercici.

### **9.2.- Prova específica per demostrar el coneixement del català**

Aquesta prova només s'haurà de realitzar en el cas que no s'acrediti documentalment estar en possessió del nivell C1 de llengua catalana o superior, mitjançant la presentació del títol corresponent expedit per la Secretaria de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya o d'un títol equivalent, o hagin superat una prova d'igual nivell en un altre procés selectiu. La qualificació d'aquest exercici serà d'apte/a o no apte/a i quedaran eliminats del procés selectiu aquelles persones que no superin la prova.

### **9.3.- Prova teòrica** : Constarà de dos exercicis

1. **Primer exercici**.- Consistirà a respondre, en el termini màxim de 30 minuts, un test de coneixements, amb respostes alternatives, relacionat amb el contingut del temari general que s'annexa. La puntuació s'obtindrà per aplicació de la fórmula  $PF = (RC - RE/4) * 5 / TP$  (PF: puntuació final, RC: respostes correctes, RE: respostes errònies, TP: nombre total de preguntes), i la puntuació mínima per superar-la serà de 2.5 punts. Aquesta prova es qualificarà com **superada / no superada**.
2. **Segon exercici**.- Consistirà a respondre per escrit en un temps màxim de 1 hora i 30 minuts, 2 temes a triar entre els 6 proposats pel Tribunal sobre el temari específic d'aquesta convocatòria. Si el Tribunal ho considera adient, els aspirants hauran de llegir la prova davant de l'òrgan de selecció, que està facultat per fer preguntes als aspirants sobre qüestions objecte de la prova. Aquesta prova es valorarà amb una puntuació màxima de 10 punts i seran eliminats els aspirants que no aconseguixin un mínim de 5 punts

**9.4.- Prova pràctica**: La qual consistirà en el desenvolupament per escrit d'un o més supòsits o proves pràctiques vinculats a les funcions pròpies de la plaça objecte de la convocatòria. La durada màxima d'aquesta prova serà de 3 hores. Si el Tribunal ho considera adient, els aspirants hauran de llegir la prova davant de l'òrgan de selecció, que està facultat per fer preguntes als aspirants sobre qüestions objecte de la prova.

El Tribunal haurà de valorar els aspectes teòrics i pràctics, el marc legal aplicable i les aportacions que es facin per a la millora de les activitats de



l'àmbit de gestió concret i de l'organització en general. Si el Tribunal ho troba adient, podrà requerir a les persones aspirants per formular-los les preguntes i aclariments que consideri oportuns.

Aquesta prova es valorarà amb una puntuació màxima de 15 punts i seran eliminats els aspirants que no aconseguixin un mínim de 7,5 punts.

El resultat final d'aquesta fase serà la suma de la puntuació obtinguda en aquestes dues proves, teòrica i pràctica.

### **9.5.- Fase de concurs:**

Únicament es valoraran els mèrits dels candidats que hagin superat la fase d'oposició.

#### **a) Experiència professional en el desenvolupament de funcions anàlogues a les de la plaça a cobrir, fins a un màxim de 5 punts:**

a.1). A l'Administració pública, a raó de 0,50 punts per any treballat.

a.2). En el sector privat, a raó de 0,40 punts per any treballat.

En cas que la dedicació no sigui del 100%, la puntuació obtinguda pel temps treballat amb aquesta dedicació es puntuarà proporcionalment.

#### **b) Formació relacionada amb les funcions de la plaça a cobrir, fins a un màxim de 5 punts.**

b.1.-Per assistència a jornades i cursos de formació realitzats en centres públics o privats de reconeguda solvència a judici del Tribunal, a raó de 0,01 punts per hora lectiva.

b.2.- Màsters superiors a 59 ECTS, 1 punts.

b.3.- Postgraus superiors a 100 hores, 0.5 punts.

b.4.-Per estar en possessió del títol d'Enginyer Superior en Informàtica o Telecomunicacions, 1 punt.

Per acreditar l'experiència professional es recomana la presentació de l'informe de vida laboral actualitzat i, a més:

- Els serveis prestats en el sector públic s'acreditaran mitjançant certificació amb indicació expressa de la categoria professional, funcions, període de temps i règim de dedicació o còpies compulsades dels contractes de treball o nomenaments i una nòmina corresponent a cadascun d'ells. Els serveis prestats a l'Ajuntament de Sant Joan Despí no s'hauran d'acreditar.
- L'experiència professional a l'empresa privada s'acreditarà, preferiblement, mitjançant certificació de l'empresa que indiqui els serveis prestats, la

categoria professional i les funcions, el període de temps i el règim de dedicació o còpies compulsades dels contractes de treball i una nòmina corresponent a cadascun d'ells.

La formació s'acreditarà mitjançant fotocòpia de la certificació, amb especificació de l'entitat organitzadora, denominació del curs i la seva durada en hores o en crèdits. En el cas de no acreditar les hores lectives, es computaran 5 hores per jornada o curs.

### **9.6.- Entrevista personal**

Les persones aspirants que, l'òrgan de selecció consideri que, en funció de la puntuació atorgada, reuneixen les condicions per desenvolupar les tasques pròpies de la plaça objecte de selecció, podran ser convocades a una entrevista personal.

Aquesta entrevista consistirà en mantenir un diàleg amb els membres de l'òrgan de selecció sobre qüestions vinculades al currículum de l'aspirant per tal de determinar els valors professionals que millor s'adeqüin a les places convocades.

Aquesta prova no serà eliminatòria i tindrà una puntuació màxima de 2,5 punts.

La puntuació final de cada persona aspirant serà la suma de les puntuacions obtingudes en les diferents fases.

L'ordre d'actuació dels aspirants en aquells exercicis que no es puguin fer conjuntament, serà l'alfabètic.

Els aspirants que no compareguin a la convocatòria pel desenvolupament dels exercicis o proves a realitzar al lloc, data i hora que s'assenyali, seran exclosos, malgrat que hagi estat per causes justificades.

## **10.- PROPOSTA DE NOMENAMENT**

Finalitzat el procés selectiu, l'òrgan de selecció realitzarà la proposta a l'òrgan competent pel nomenament de la persona que hagi obtingut la millor puntuació.

En el cas d'empat en la puntuació de dos o més aspirants, l'ordre definitiu s'establirà, en primer lloc, a favor de la persona que hagi obtingut la puntuació més alta en la prova pràctica i, si tot i així persistís l'empat, se situarà en número superior de la llista l'aspirant que hagi obtingut la puntuació més alta en l'apartat a) de la fase de concurs (experiència professional).

Les persones que hagin superat totes les proves del procés selectius i no puguin ser aprovades per excedir del nombre de places convocades,



constituïran, per ordre de puntuació, una borsa de treball per cobrir possibles incidències de personal d'aquesta categoria.

En el cas que els aspirants proposats no presentin la documentació requerida, l'òrgan competent durà a terme el nomenament dels que, havent superat les tres primeres fases del procés selectiu, es corresponguin amb el nombre de places a cobrir com a conseqüència de l'anul·lació i figurin al següent lloc al corresponent al nomenament anul·lat.

La Corporació podrà deixar sense efecte el nomenament/contractació si transcorreguts 6 mesos des de l'inici de la prestació de serveis es produeix una manifesta manca d'idoneïtat de la persona contractada per al desenvolupament de les funcions pròpies de la plaça, considerant aquest període com a part integrant del procés selectiu. Segons l'informe del seu superior/a, aquells que no assoleixin el nivell suficient d'integració i eficiència en el lloc de treball objecte del procés selectiu seran declarats no aptes.

## **11.- RÈGIM DE RECURSOS**

Aquestes bases i els actes administratius o acords de l'òrgan de selecció que se'n derivi de la seva aplicació, podran ser recorregudes per les persones interessades en els termes que estableix la Llei 39/2015, de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

### **ANNEX 1: TEMARI**

#### **Temari General**

1. La Constitució Espanyola de 1978: Estructura i contingut. Principis generals.
2. Els drets i els deures fonamentals dels ciutadans.
3. La Corona. El poder legislatiu, el poder executiu i el poder judicial.
4. Organització Territorial de l'Estat. Les Comunitats Autònomes i els seus estatuts. L'Estatut d'Autonomia de Catalunya de 2006.
5. El Municipi. Organització municipal, competències i funcionament.
6. Òrgans de Govern Municipal. L'Alcalde. El Ple: composició i funcions. Òrgans complementaris.
7. La funció pública local i la seva organització.
8. Drets i deures del personal al servei de l'Administració Local.
9. Els pressupostos de les entitats locals.
10. El procediment administratiu: consideracions generals.
11. Les fases del procediment administratiu: inici, ordenació, instrucció i finalització. El silenci administratiu.
12. L'acte administratiu: concepte, classes i elements.
13. L'acte administratiu: motivació, notificació i publicació
14. L'Administració Electrònica.

15. Drets i obligacions dels ciutadans de relacionar-se electrònicament amb les administracions públiques.
16. La protecció de dades de caràcter personal. Llei Orgànica 3/2018 de 5 de desembre de Protecció de dades personal i garantia dels drets digitals i el seu reglament de desenvolupament
17. Polítiques d'Igualtat. Llei 5/2008, de 24 d'abril, del dret de les dones a eradicar la violència masclista. Definicions. Formes i àmbits de violència masclista. Pla d'Equitat de Gènere per a la ciutadania 2019-2022. Atenció local per a les dones víctimes de violència de gènere.

### **Temari específic:**

1. Organització i funcionament d'un Centre de Sistemes d'Informació. Funcions de: desenvolupament, manteniment, sistemes, bases de dades, comunicacions, seguretat, qualitat, microinformàtica i atenció als usuaris.
2. Objectius d'un departament de sistemes d'informació. Rol a desenvolupar a l'Ajuntament. Lligams amb la resta de l'estructura orgànica.
3. Administració electrònica: Descripció, objectius i plantejament general del procés de transició cap a l'administració electrònica. Marc legal, arquitectura i aspectes més importants del procés de canvi.
4. Infraestructures, serveis comuns i compartits per a la interoperabilitat entre Administracions Públiques de l'Estat: Cl@ve, la Carpeta Ciutadana, el Sistema d'Interconnexió de Registres, la Plataforma d'Intermediació de Dades i altres serveis.
5. Infraestructures, serveis comuns i compartits per a la interoperabilitat entre Administracions Públiques del Consorci Administració Oberta de Catalunya: idCAT, tCAT, iArxiu, EACAT, eFACT, Valid, i altres serveis.
6. Identificació digital i signatura electrònica. Marc europeu i estatal. Certificats digitals. Tipus de certificats. Entitats certificadores. Usos dels certificats digitals dins les xarxes privades i les xarxes públiques. Infraestructura de clau pública (PKI).
7. Signatura electrònica: Definició, característiques, procés de generació, verificació i seguretat. Component per la integració de la signatura en els fluxos de treball organitzatius: Portafirmes.
8. La protecció de dades de caràcter personal. La Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. L'Agència de Protecció de Dades i l'Autoritat Catalana de protecció de dades: competències i funcions.

9. La protecció de dades de caràcter personal. Nou Reglament Europeu de Protecció de Dades (RGPD). Canvis respecte a la LOPD. El Delegat de Protecció de Dades (DPD): funcions i responsabilitats.
10. Llei 39/2015 del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques: identificació i signatura electrònica.
11. Programari lliure. Definició i descripció. Avantatges i inconvenients. GNU i Free Software. Avantatges, problemàtica específica i perspectives de futur.
12. Programari corporatiu. Arquitectura client servidor versus arquitectures web. Descripció i característiques tècniques. Avantatges i Inconvenients.
13. Dades Obertes: Definició. El valor de les Dades Obertes a l'Administració. Plataformes, formats.
14. Gestió documental i arxiu electrònic: solucions i productes de mercat.
15. Ofimàtica: Solucions obertes, privatives i al núvol.
16. Xarxes de telecomunicacions. Conceptes. Mitjans de transmissió. Commutació de circuits i paquets. Protocols d'encaminament. Infraestructures d'accés. Interconnexió de xarxes. Qualitat del servei.
17. Xarxes LAN. Descripció, avaluació i normes internacionals. Compatibilitat i estàndards. Elements que la componen. Definició i funció que ocupen a la xarxa.
18. Xarxes IP: Arquitectura de xarxes, encaminament i qualitat del servei. Transició i convivència IPv4- IPv6. Funcionalitats específiques de IPv6.
19. Telefonia IP: Definició i arquitectura. Convergència de veu i dades sobre IP. Tendència, funcionalitats, avantatges i inconvenients.
20. Sistemes operatius Windows Server. Sistemes operatius de servidor Windows Server i sistemes operatius client Windows.
21. Sistema operatiu Linux: conceptes generals, comandes i shell scripts.
22. Gestió d'identitats i accessos. Eines d'administració de perfils d'usuaris. Eines d'autenticació i identificació.
23. Sistemes d'emmagatzematge de la informació. Sistemes DAS, SAN, NAS. Avantatges i inconvenients de cada sistema.

24. Emmagatzematge. Redundància de dades entre CPDs. Recuperació i restauració. Tipus de discos i configuracions RAID. Eines de gestió.
25. Tècniques i estratègies de còpies de seguretat i restauració.
26. Monitorització de sistemes. Icinga.
27. Serveis de directori: disseny, infraestructura, implementació, gestió i manteniment. Autenticació SSO (Single sign on) i gestió d'identitats.
28. Bases de dades: Model relacional. Normalització. SQL. Llenguatge de definició de dades (DDL), llenguatge de manipulació de dades (DML) i llenguatge de control de dades (DCL).
29. Big Data. Concepte, captura, anàlisi, transformació, emmagatzematge i explotació de conjunts massius de dades.
30. Arquitectura de Serveis Web. Standard W3C. El model REST.
31. Internet i els seus components: Arquitectura, protocols, domini, DNS (Domain Name System), sistema d'adreces, certificats, CDN (Content Delivery Network).
32. Cloud Computing. Tipus de servei al núvol: IaaS, PaaS, SaaS. Tipus de núvol: núvol privat, públic i híbrid.
33. Tecnologies de virtualització: objectius, diferències, components i implementació. Virtualització de servidors i llocs de treball. Virtualització d'aplicacions.
34. Hyperconvergència.
35. Servei de correu electrònic. Funcionalitat i protocols de tramitació. Programari de servidors i clients.
36. Seguretat de sistemes. L'Esquema Nacional de Seguretat (ENS). Principis bàsics, requisits mínims, categorització dels sistemes i mesures de seguretat.
37. Protecció i seguretat en les xarxes d'ordinadors: elements de disseny d'una xarxa protegida (sistemes firewall, sistemes de xifratge, antivíric). Solucions de mercat.
38. Riscos i males pràctiques a la xarxa d'Internet (virus, hackers, espies, pop-up, i altres possibles atacs malintencionats, perillosos o molestos): descripció, nivells de risc i sistemes de protecció.

39. Forats de seguretat. Meltdown, Spectre. Com afecten?
40. Seguretat al DNS i al correu electrònic. Suplantació.
41. Sistemes d'informació geogràfica SIG a l'entorn municipal. Àmbits d'aplicació i Funcionalitats.
42. Ciutats intel·ligents (smart cities) i la gestió de l'entorn urbà. Aspectes a considerar en un entorn d'integració de serveis.
43. Funcionalitats plataformes Participació Ciutadana.

Els materials per als temes relacionats amb Sant Joan Despí es poden trobar al web municipal <http://sidespi.net>