

Temari de la categoria professional Analista informàtic/a (Grup A, Subgrup A1)

Tema 1

Codi ètic del servei públic de Catalunya: valors inherents al servei públic i valors relacionats amb les actuacions dels servidors públics. El dret de la ciutadania a una bona administració i a serveis públics de qualitat.

Tema 2

La llei de transparència i l'accés a la informació pública a Catalunya: obligacions de transparència i límits a les obligacions de transparència, la informació pública i el dret d'accés; límits i accés parcial a la informació pública: principis, proporcionalitat i temporalitat. Les cartes de serveis i l'avaluació permanent dels serveis públics.

Tema 3

Dades de caràcter personal i dades especialment protegides. El consentiment. El dret d'informació. Els drets de les persones interessades. Tipus d'infraccions i la seva prescripció. Llei de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades: definició i funcions.

Tema 4

Marc constitucional: estructura i funcions dels òrgans que integren el poder legislatiu, el poder executiu i el poder judicial. Organització territorial. Els drets fonamentals i les llibertats públiques.

Tema 5

L'Estatut d'Autonomia de Catalunya: drets i deures de l'àmbit civil i social, tipologia de les competències. El Govern de la Generalitat de Catalunya. El Parlament de Catalunya: funcions, composició i organització.

Tema 6

Funcions i composició d'altres institucions de la Generalitat: Sindicatura de comptes, Síndic de greuges i la Comissió de garanties estatutàries.

Tema 7

Organització administrativa de la Generalitat de Catalunya: estructura administrativa dels departaments, les unitats directives i l'organització administrativa territorial. La competència administrativa. El sector públic de la Generalitat: consorcis, fundacions i empreses públiques.

Tema 8

Institucions de la Unió Europea: definició i funcions del Parlament, del Consell d'Europa, de la Comissió Europea, del Tribunal de Justícia de la Unió Europea i del Banc Central Europeu.

Tema 9

El ciutadà i la ciutadana com a titular de drets davant l'Administració: dret a la no-discriminació i a una atenció adequada, drets lingüístics i drets relatius als mitjans electrònics, dret d'accés als serveis i a la informació pública. Administració electrònica: concepte, principis, i beneficis per a la ciutadania i per a les administracions.

Tema 10

Procediment administratiu comú de les administracions públiques: concepte d'interessat, drets de les persones en les seves relacions amb les administracions públiques, dret i obligació de relacionar-se electrònicament amb les administracions públiques; requisits dels actes administratius: producció i contingut, motivació, i forma; el silenci administratiu, recurs d'alçada, recurs de reposició.

Tema 11

Conveni col·lectiu únic del personal laboral de la Generalitat de Catalunya: Classificació professional. Organització del treball. Selecció de personal, contractació i període de prova. Mobilitat i concurs de canvi de destinació. Modificacions substancials de condicions de treball.

Tema 12

Condicions de treball del personal laboral de la Generalitat de Catalunya: jornada, horaris, permisos, llicències. Condicions econòmiques i retribucions. Suspensió del contracte. El règim disciplinari. Règim d'incompatibilitats del personal al servei de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Tema 13

L'Estatut Bàsic de l'empleat públic: Drets individuals i drets individuals exercits col·lectivament. Deures de l'empleat públic: codi de conducta, principi ètics i principis de conducta del empleats públics. Classes de personal al servei de les administracions públiques.

Tema 14

La igualtat efectiva de dones i homes a Catalunya: plans d'igualtat de dones i homes del sector públic i polítiques d'igualtat efectiva de dones i homes en la funció pública. Protocol que desplega el deure d'intervenció de les persones que treballen a les administracions públiques de Catalunya per a fer efectiu l'abordatge de l'homofòbia, la bifòbia i la transfòbia: el deure d'intervenció, la infracció administrativa, la infracció laboral i el indicis de delictes.

Tema 15

La prevenció de riscos laborals: obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos. Seguretat i salut laboral: definició de risc laboral, definició d'accident laboral i les seves tipologies, i definició de malaltia professional. Definició i utilitat dels equips de protecció individual. Primers auxilis: protegir, avisar i socórrer. Funcions del servei de prevenció i salut laboral. Competències i facultats dels comitès de seguretat i salut laboral.

Tema 16

Drets de representació col·lectiva i de reunió del personal laboral de l'Administració de la Generalitat. Delegats de personal, comitès d'empresa territorial i comitès Inter-centres: composició i funcions.

Tema 17

Sistemes d'informació per a la direcció i la gestió. Les organitzacions basades en la informació. La informació com a recurs. Els sistemes d'informació i la seva estructura.

Tema 18

La informàtica com a eina de suport en els processos administratius. Paquets integrats.

Tema 19

Tipus de sistemes informàtics. Grans ordinadors. Ordinadors personals.

Tema 20

Xarxes locals. Electrònica de comunicacions. Possibilitats d'Internet per a l'Administració pública.

Tema 21

Protecció de dades des del disseny i per defecte. Obligacions del responsable i dels encarregats del tractament.

Tema 22

Esquema Nacional d'Interoperabilitat en l'àmbit de l'administració electrònica.

Tema 23

Normes tècniques d'Interoperabilitat de document electrònic, digitalització de documents, política de signatura electrònica i certificats de l'Administració, protocols d'intermediació de dades.

Tema 24

El llenguatge unificat de modelatge (UML). Modelatge estructural avançat. Model avançat del comportament. Modelatge arquitectònic.

Tema 25

Integració de sistemes. Intercanvi de dades entre aplicacions. Conceptes de bus d'integració.

Tema 26

Sistemes operatius Linux. Gestió, administració i configuració.

Tema 27

Introducció als serveis AD DS. DNS: conceptes, arquitectura i administració i la seva integració. Components de l'estructura lògica. Grups, unitats organitzatives i delegació. Fonaments de les directives de grup. Configuració dels rols Active directory.

Tema 28

Introducció a Azure Active directory.

Tema 29

Virtualització de sistemes i centres de dades. Hipervisors.

Tema 30

Funcionalitats. Entorns VMWare. Gestió de recursos. Gestió de màquines virtuals. Gestió de l'emmagatzematge. Virtualització del lloc de treball. Virtualització de les aplicacions.

Tema 31

Gestió i administració de bases de dades en Informix.

Tema 32

Dynamic Server v11.70: disseny de la base de dades, guies de l'administrador, del rendiment i de còpies de seguretat i restauració.

Tema 33

El llenguatge SQL3.

Tema 34

Gestió de dades corporatives. Magatzem de dades (Data warehouse).

Tema 35

Conceptes bàsics i solucions de BigData.

Tema 36

Tecnologies per al desenvolupament d'aplicacions en entorns web. Llenguatges de marques: HTML5, XHTML, XML (documents, estructura, definició, esquemes, anàlisi i transformació).

Tema 37

Llenguatge de programació Java (v.1.8) per al desenvolupament i distribució de programari client. Conceptes bàsics, diagrama conceptual i components.

Tema 38

Conceptes bàsics dels principals protocols de l'arquitectura de comunicacions TCP/IP: ARP, IPv4, IPv6, ICMP, UDP, TCP, DNS, TELNET, FTP, HTTP, SMTP, DHCP. Protocols de seguretat: TLS

Tema 39

Xarxes sense fil. Estàndards. Autenticació i xifratge. Protocol RADIUS. Autenticació i autorització.

Tema 40

Seguretat i protecció de xarxes de comunicacions. Vulnerabilitats. Xarxes privades virtuals. Control d'accessos. Sistemes tallafoc.

Tema 41

Gestió d'incidències. Gestió de problemes. Gestió de canvis.

Tema 42

Computació en el núvol. Els models i entorns. Els principals serveis.

Tema 43

La seguretat en el núvol.

Tema 44

Encaminament dinàmic i estàtic. Taules d'encaminament. Components i funcions d'un encaminador. Administració. Configuració de l'encaminament estàtic.

Tema 45

Algorismes i protocols d'encaminament dinàmic. Mètriques. Classificació i característiques.

Tema 46

Conceptes bàsics de la Programació de Sistemes Client/Servidor sobre Bases de Dades Relacionals. Bases de Dades. Model Relacional. Integritat.

Tema 47

Administració de bases de dades. Eines. Instal·lació. Seguretat. Manteniment.

Tema 48

Gestor Documental. Concepte. Disseny. Casos d'ús a l'Administració Pública.

Tema 49

Criptografia simètrica i asimètrica. Algoritmes d'encryptació. Classificació i característiques. Sistemes de xifratge. Aplicacions de la criptografia.

Tema 50

Identificació digital. Signatura electrònica. Certificats digitals.

En els processos d'estabilització que es convoquin pel sistema selectiu de concurs oposició en el marc de la Llei 20/2021, de 28 de desembre, de mesures urgents per a la reducció de la temporalitat en l'ocupació pública, les proves selectives versaran exclusivament sobre els temes número 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 46 i 50.