

Temari de la categoria professional Analista-programador/a informàtic/a (Grup A, Subgrup A2)

Tema 1

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 2

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 3

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 4

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 5

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 6

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 7

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

Tema 8

El Pla d'Igualtat de Gènere de l'Administració de la Generalitat de Catalunya. El Protocol per a la prevenció, la detecció, l'actuació i la resolució de situacions d'assetjament sexual i assetjament per raó de sexe, orientació sexual, identitat de gènere o expressió de gènere i el Protocol per a la prevenció, la detecció, l'actuació i la resolució de situacions d'assetjament psicològic laboral i altres discriminacions a la feina. El 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 9

La prevenció de riscos laborals: drets i obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos. Consulta i participació dels treballadors i treballadores en matèria de prevenció de riscos laborals. Seguretat i salut laboral: definició de risc laboral, definició d'accident laboral i les seves tipologies, i definició de malaltia professional.

Tema 10

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

Tema 11

Concepte de programa informàtic. Concepte de llenguatge de programació. Tipus de llenguatge de programació: Llenguatge de primera i segona generació o llenguatge de tercera, quarta i cinquena generació. Paradigmes de programació: paradigma imperatiu/estructurat, d'objectes, funcional i lògic.

Tema 12

Sistemes GNU/Linux. Ordres i configuracions bàsiques. El Shell, conceptes i programació. Administració, eines bàsiques, monitorització del sistema, usuaris, grups i permisos, el sistema de fitxers.

Tema 13

Disseny d'algoritmes. Llenguatges de programació. Programació estructurada, modular i orientada a objectes. Programació en temps real. Utilitats per al desenvolupament d'aplicacions.

Tema 14

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

Tema 15

Llenguatge unificat de modelització. Modelatge estructural avançat. Model avançat del comportament. Modelatge arquitectònic.

Tema 16

Correu electrònic. Elements que componen un sistema de correu electrònic. Protocols SMTP, POP3, IMAP. Eines col·laboratives al Núvol.

Tema 17

Xarxes de telecomunicacions. Conceptes. Mitjans de transmissió. Commutació de circuits i paquets. Infraestructures d'accés. Interconnexió de xarxes. Protocols d'encaminament. Qualitat de servei. Seguretat als equips d'una xarxa. Antivirus, antiSPAM, control d'actualitzacions.

Tema 18

El model de referència d'interconnexió de sistemes oberts (OSI) d'ISO: arquitectura, capes, interfícies, protocols, adreçament i encaminament.

Tema 19

Sistema Gestor de Base de Dades Oracle, PostgreSQL i MySQL: Estructura física i lògica de la base de dades, arquitectura, processos, administració, seguretat, còpies de seguretat.

Tema 20

Definició i manipulació de dades. Bases de dades relacionals. Component de les bases de dades: taules, camps i relacions. Propietats dels camps. Regles d'integritat.

Tema 21

Disseny conceptual de bases de dades. Disseny lògic de bases de dades. Model Entitat-Relació. Normalització.

Tema 22

Arquitectura client/servidor (2 capes) i web (3 capes). Arquitectura orientada a serveis (SOA). Serveis Web SOAP. Descripció i descobriment de serveis. XML i JSON. Serveis REST.

Tema 23

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

Tema 24

Ciberseguretat i protecció de dades. Model de ciberseguretat: ciberseguretat en l'àmbit de l'Administració digital, instruments per a l'aplicació del model de ciberseguretat. Contrasenyes segures, connexions (wifis) segures, configuració de la privacitat i actualització del programari.

Tema 25

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

Tema 26

Administració electrònica: drets i obligacions. Eines corporatives de tramitació electrònica. Sistemes d'identificació i signatura electrònica. Tramitació electrònica del procediment administratiu. Gestió documental dels documents electrònics. Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals: principis de protecció de dades.

Tema 27

Els principis de l'administració digital: El principi d'igualtat, de simplificació, de transparència, de qualitat, d'accessibilitat i usabilitat, d'interoperabilitat, de seguretat i de neutralitat.

Tema 28

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. Fases del desenvolupament dels sistemes d'informació.

Tema 29

Identificació i signatura electrònica: identificació i signatura electrònica, identificació i signatura dels empleats públics, actuació administrativa automatitzada, identificació i signatura de les persones que es relacionen amb l'Administració de la Generalitat, identificació i signatura electrònica dels representants en el procediment, registres per a la identificació de les persones interessades i registres per a la identificació de les persones interessades.

Tema 30

El Portasignatures digital: Descripció general del sistema (funcionament del sistema, perfils d'usuari i ajudes) i funcionalitats del sistema.

Tema 31

Concepte de teletreball. Mitjans tecnològics per a la prestació de serveis en la modalitat de teletreball. Normes de ciberseguretat per a la prestació de serveis en la modalitat de teletreball a l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Tema 32

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

Tema 33

Ús de les tecnologies de la informació i la comunicació a l'Administració de la Generalitat de Catalunya. Còpia autèntica (e-Còpia) i digitalització segura. Notificació electrònica (e-Notum). Valisa electrònica (e-Valisa). Tauler electrònic (e-Tauler).