

Secció II. Autoritats i personal

Subsecció segona. Oposicions i concursos

ADMINISTRACIÓ DE LA COMUNITAT AUTÒNOMA

SERVEI DE SALUT DE LES ILLES BALEARS

10911

Resolució del director general del Servei de Salut de les Illes Balears per la qual s'aproven i publiquen les convocatòries específiques de processos selectius, pel sistema de concurs extraordinari i/o concurs oposició, derivats de l'oferta d'ocupació pública addicional d'estabilitat ordinària i excepcional d'estabilització per a l'any 2022, de les diferents categories professionals de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació (subgrups A1 i A2), per accedir a places vacants de personal estatutari fix, dependents del Servei de Salut de les Illes Balears

Fets i fonaments de dret

1. Per mitjà de l'Acord del Consell de Govern de 23 maig de 2022 (BOIB núm. 67, de 24 de maig de 2022) es va aprovar l'oferta d'ocupació pública addicional d'estabilitat ordinària i excepcional d'estabilització corresponent al personal estatutari del Servei de Salut de les Illes Balears, en el marc de la Llei 20/2021, de 28 de desembre, de mesures urgents per a la reducció de la temporalitat (BOE núm. 312, de 29 de desembre de 2021) i corregit per mitjà de l'Acord del Consell de Govern de 31 d'octubre de 2022 (BOIB núm. 141, d'1 de novembre de 2022).

<i>Oferta d'ocupació pública</i>	<i>Acord del Consell de Govern</i>	<i>Núm. BOIB</i>	<i>Núm. total places</i>
Estabilitat	23 de maig de 2022	067	4.114
Rectificació d'errades	31 d'octubre de 2022	141	4.115

<i>Modalitat</i>	<i>Núm. places</i>
Concurs oposició	2.496
Concurs extraordinari	1.619

Per mitjà de les resolucions del director general del Servei de Salut de les Illes Balears d'1 de desembre de 2022 (BOIB núm. 157/2022, de 3 de desembre) que regulen la modalitat de concurs extraordinari i la modalitat de concurs oposició, respectivament, es varen aprovar les bases generals de tots els processos selectius derivats de l'oferta d'ocupació pública addicional d'estabilitat ordinària i excepcional d'estabilització per a l'any 2022, en el Servei de Salut de les Illes Balears i que constitueixen el règim jurídic que en regeix de manera uniforme tot el desenvolupament.

<i>Bases generals</i>	<i>Data publicació</i>	<i>Núm. BOIB</i>	<i>Núm. total places</i>
Concurs extraordinari	3 de desembre de 2022	157	30
Concurs oposició			27

Arran de les resolucions anteriors i de les modificacions respectives, es publica en aquesta resolució la convocatòria específica, amb la modalitat de concurs extraordinari i/o concurs oposició, d'un total de 57 places corresponents a les diferents categories professionals de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació que s'enumeren i especifiquen a continuació:



Subgrup professional	Categoria professional	Nombre de places segons modalitat i torn			
		Concurs extraordinari	Concurs oposició		
		Torn lliure	Total	Torn lliure	Torn lliure discapacitat
A1	Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació	20	10	9	1
A2	Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació	10	17	16	1
Total places per modalitat i torn		30	27	25	2
Total places convocatòria		57			

La Llei 20/2021, de 28 de desembre, de mesures urgents per a la reducció de la temporalitat (BOE núm. 312, de 29 de desembre de 2021), exigeix que les convocatòries dels processos selectius derivats de l'oferta d'ocupació pública addicional d'estabilitat ordinària i excepcional d'estabilització s'han de publicar abans del 31 de desembre de 2022 i que tots els processos selectius s'han de resoldre abans del 31 de desembre de 2024.

Sense perjudici del que disposa l'article 14.3 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, a més d'allò que estableix la disposició addicional quarta de la Llei 20/2021, de 28 de desembre, en relació amb les mesures d'agilització dels processos selectius, per a què la tramitació sigui més àgil, atesa l'alta concurrència d'aspirants, les sol·licituds per participar en els processos de selecció s'han de presentar per mitjà de tràmit electrònic, a través de l'enllaç electrònic disponible en el portal web www.ibsalut.es i en la Seu Electrònica del Govern de les Illes Balears.

Segons estableixen el Reial decret 2271/2004, de 3 de desembre, pel qual es regula l'accés a l'ocupació pública i la provisió de llocs de feina de les persones amb discapacitat, i la Llei 3/2007, de 27 de març, de la funció pública de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, en aquesta convocatòria s'han reservat places en el concurs oposició con una quota no inferior al 7 % de les vacants per a persones amb un grau de discapacitat igual o superior al 33 %.

Segons estableix la Llei 4/2016, de 6 d'abril, de mesures de capacitació lingüística per a la recuperació de l'ús del català en l'àmbit de la funció pública, els aspirants que es presentin en aquesta convocatòria han de disposar i acreditar el nivell de coneixements de català exigít que figura en l'annex 2.

Excepcionalment, la disposició addicional tretzena del Real decret 6/2022, de 13 de juny, de noves mesures urgents per a reduir la temporalitat en l'ocupació pública de les Illes Balears, preveu que els aspirants que estiguin en servei actiu en el Servei de Salut de les Illes Balears en la mateixa categoria a la qual s'opta i que, en finalitzar el termini de presentació de sol·licituds, no puguin acreditar el requisít d'acreditació del nivell de coneixements de català exigít per a l'ingrés, disposaran d'un termini de dos anys des de la presa de possessió per acreditar-lo. En cas contrari, per mitjà d'un procediment contradictori i un cop sentida la junta de personal, seran remoguts de les places adquirides.

Per això, exercint les competències que m'atorga la disposició addicional quarta de la Llei 3/2007, de 27 de març, de la funció pública de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, dicta la següent

Resolució

1. Aprovar la convocatòria específica que ha de regir els processos selectius, pel sistema de concurs extraordinari i/o concurs oposició, per cobrir un total de 57 places bàsiques, totes elles vacants, de les diferents categories professionals de personal estatutari de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació, dependents del Servei de Salut de les Illes Balears i incloses en l'oferta d'ocupació pública addicional d'estabilitat ordinària i excepcional d'estabilització per a l'any 2022, la distribució de les quals s'indica en l'annex 2.
2. Aprovar els requisits de titulació per accedir a cada una de les categories convocades així com el nivell de coneixements de català exigít, que figura en l'annex 2.
3. Publicar la informació relativa a les proves d'examen de la modalitat de concurs oposició de les categories de gestió i serveis de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació (subgrups A1 i A2), que figura en l'annex 3 d'aquesta resolució.

4. Designar i publicar els tribunals de selecció d'aquest procés selectiu, els quals estan formats per les persones que figuren en l'annex 4 d'aquesta resolució.
5. Publicar el temari de la modalitat de concurs oposició de les categories professionals de Tènic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tènic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació convocades en l'annex 5.
6. Aprovar el model de sol·licitud i el model d'autovaloració de mèrits inclosos en el tràmit electrònic que es troba en la pàgina «Oposicions» del portal web www.ibsalut.es.
7. Publicar aquesta resolució en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, en el portal web www.ibsalut.es i en la Seu Electrònica del Govern de les Illes Balears.

Interposició de recursos

Contra aquesta resolució, que exhaureix la via administrativa, es pot interposar un recurs de reposició davant el director general del Servei de Salut de les Illes Balears en el termini d'un mes comptador des de l'endemà de la data de publicació de la resolució en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, d'acord amb els articles 123 i 124 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

També s'hi pot interposar directament un recurs contenciós administratiu davant la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justícia de les Illes Balears en el termini de dos mesos comptadors des de l'endemà de la data de publicació de la resolució en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, en base als articles 10 i 46 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa, sense perjudici de qualsevol altre recurs que es consideri procedent interposar-hi.

(Signat electrònicament: 12 de desembre de 2022)

La directora de Gestió i Pressuposts

María del Mar Rosselló Amengual

Per delegació de la consellera de Salut i Consum (BOIB núm.191, de 7/11/2020)

Per suplència del director general (BOIB núm. 62, de 29/04/2006)



ANNEX 1

1. Bases generals

A les proves selectives objecte d'aquesta convocatòria específica els serà d'aplicació allò que s'estableix en aquesta resolució i en les resolucions del director general del Servei de Salut de les Illes Balears d'1 de desembre de 2022 (BOIB núm. 157/2022, de 3 de desembre) per les quals s'aproven les bases generals i el barem de mèrits que han de regir les convocatòries dels processos selectius de personal estatutari del Servei de Salut de les Illes Balears, tant en la modalitat de concurs extraordinari com a la modalitat de concurs oposició, i que constitueixen el règim jurídic que regula de manera uniforme el desenvolupament de les proves selectives.

2. Bases específiques

2.1. Normes generals

Es convoquen proves selectives per cobrir 57 places per a l'accés a la condició de personal estatutari fixe en les diferents categories professionals de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació que es detallen a l'annex 2, incloses en les plantilles orgàniques de les institucions sanitàries del Servei de Salut de les Illes Balears per a la seva provisió en els diferents torns.

2.2. Centralització

Atès que aquesta convocatòria no està sectoritzada, les places que s'oferiran en el moment procedimental oportú seran ofertes per illes.

2.3. Tribunals de selecció

La composició dels tribunals, que es recull en l'annex 4 d'aquesta convocatòria, les seves funcions així com el seu règim jurídic, entre d'altres, figuren en les bases generals publicades el passat 3 de desembre de 2022 (BOIB núm. 157). En tot cas, en aquelles categories professionals en què s'hagin convocat tant un concurs extraordinari com un concurs oposició, el tribunal de selecció estarà format pels mateixos membres.

2.4. Accés electrònic de la convocatòria

Els interessats s'han d'inscriure al procés selectiu per mitjà de tràmit electrònic, tant per participar en la modalitat de concurs extraordinari com en la de concurs oposició. L'enllaç està disponible en la pàgina «Oposicions» del portal web www.ibsalut.es i en la Seu Electrònica del Govern de les Illes Balears.

2.5. Requisits específics

Per ser admesos a les proves selectives, els aspirants han de complir els requisits establerts en el punt núm. 8 de l'annex 1 d'ambdues bases generals, publicades en el BOIB núm. 157/2022, de 3 de desembre, i en l'annex 2 d'aquesta convocatòria, en què es descriuen els requisits de titulació i nivell de coneixements de català.

2.6. Distribució de places

La distribució de places per a cada categoria professional de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació convocada figura en la taula representada a l'annex 2.

2.7. Temari

La relació de temes de la modalitat de concurs oposició de les categories professionals de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació figura en l'annex 5 d'aquesta resolució.

2.8. Data de la prova d'examen per al concurs oposició

La data prevista d'examen per a la modalitat de concurs oposició es publicarà en el portal web www.ibsalut.es i en la Seu Electrònica del Govern de les Illes Balears, juntament amb les llistes provisionals de candidats admesos i/o exclosos de la convocatòria.

2.9. Desenvolupament de les convocatòries del procés d'estabilització

Tot i que la convocatòria s'ha publicat conjuntament —modalitat de concurs extraordinari i modalitat de concurs oposició—, l'ordre a seguir podrà ser el de valorar, en el cas de coincidència entre categories implicades, el concurs extraordinari en primer lloc, si bé les categories en les quals únicament es convoca concurs oposició es podran executar paral·lelament.

2.10. Termini de presentació de sol·licituds

El termini per presentar sol·licituds és d'un mes comptador des de l'endemà de la data de publicació de la resolució de la convocatòria específica en el *Butlletí Oficial de les Illes Balears* (BOIB). Si el darrer dia és inhàbil, s'ha d'entendre que el termini es prorroga fins al primer dia hàbil següent.

2.11. Comprovació dels requisits del procés selectiu

En termes generals i sense perjudici del que es descriu a continuació, el Servei de Salut pot comprovar d'ofici la documentació relacionada amb l'acreditació dels requisits per participar, en qualsevol moment del procés, amb l'autorització prèvia expressa del participant, per mitjà de la Plataforma d'Interoperabilitat de les Illes Balears (PINBAL) o altres mecanismes disponibles.

Per inscriure's en el procés selectiu és suficient presentar emplenat el model de declaració responsable —inclòs en el tràmit electrònic— sobre el compliment dels requisits per participar-hi, sempre sota la responsabilitat del participant de no incórrer en un delictes de falsedat en document públic i de les sancions disciplinàries que se'n podrien derivar. L'acreditació documental dels requisits es farà a partir de la relació de candidats que siguin proposats com a adjudicatari d'una plaça, una vegada superat el procés selectiu.



ANNEX 2. Categories, requisits de titulació, nivell de català i distribució de places

Subgrup professional	Categoria professional	Titulació mínima requerida	Nivell de català	Places				
				Concurs oposició			Concurs extraordinari	
				Torn lliure	Torn lliure discapacitat	Total	Torn lliure	Total
A1	Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació	Títol de llicenciat, Enginyer i/o Grau en Informàtica i/o telecomunicacions, tal com estableix el decret 45/2019, de 24 de maig i d'acord amb els plans d'estudi i la resta de normativa vigents, en consideració a la naturalesa anàloga de les funcions	B2	9	1	10	20	20
A2	Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació	Títol de llicenciat, Enginyer i/o Grau en Informàtica i/o telecomunicacions; Enginyeria tècnica en informàtica de Gestió, Enginyeria tècnica en informàtica tècnica en informàtica de sistemes o Enginyeria tècnica de Telecomunicacions, tal com estableix el decret 47/2011, de 13 de maig i d'acord amb els plans d'estudi i la resta de normativa vigents, en consideració a la naturalesa anàloga de les funcions	B2	16	1	17	10	10

C/ de la Reina Esclarmunda, 9
07003 Palma
Tel. 971 17 56 00
ibsalutes.es



G
O
I
B**ANNEX 3. Tipus de prova d'examen per a les categories de gestió i serveis de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació (subgrups A1 i A2)**

Tipus de prova	Tipus test
Format	Quatre opcions de resposta, de les quals només una és correcta
Nombre de preguntes	72 preguntes (60 més 12 de reserva)
Valor de les respostes	Cada resposta correcta: 1 punt
	Cada resposta incorrecta: es descompta un quart del valor assignat a cada resposta correcta.
	Per cada resposta en blanc o doble: 0 punts
Puntuació mínima per accedir a la fase de concurs	Accediran a la fase de concurs: <ul style="list-style-type: none">• En categories fins a 25 places convocades, fins al 400 % de les places.• En categories d'entre 26 i 100 places convocades, fins al 300 % de les places.• En categories amb més de 100 places convocades, fins al 200 % de les places.
Temari	Si. Es publicarà amb aquesta convocatòria específica i sempre en relació amb la pràctica laboral diària.
Durada total de la prova	120 minuts (inclou el temps per respondre les preguntes de reserva).





ANNEX 4. Designació dels membres que formaran part dels tribunals de selecció del concurs extraordinari i concurs oposició per cobrir les places de les diferents categories professionals de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació establertes en el punt 2.3 de l'annex 1 d'aquesta convocatòria específica

Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació		
Membre	Titular	Suplent
Presidència	Sebastián Matas Riera	Antoni Sánchez Magraner
Secretaria	Isabel Martínez Serrano	Mercedes Riera López
Vocalia 1	Pedro Juan Cabrer Sureda	Antoni Grimalt Andreu
Vocalia 2	Antonio Vaquer Calafell	Víctor Herrera Zamora
Vocalia 3	María Ponseti Socías	Esteve Amer Montserrat

Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació		
Membre	Titular	Suplent
Presidència	Sebastián Matas Riera	María Ponseti Socías
Secretaria	Esperanza Reverte Lorenzo	María Dolores Vivancos Pérez
Vocalia 1	Antonio Contestí Coll	Guillem Amengual Gayà
Vocalia 2	Antonio Vaquer Calafell	Pedro Juan Cabrer Sureda
Vocalia 3	Antoni Grimalt Andreu	Víctor Herrera Zamora



ANNEX 5. Relació de temes que formen part de la prova d'examen de la fase d'oposició de les categories de Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació i Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació i que són exclusivament per a les categories amb modalitat de concurs oposició.

Tècnic/tècnica superior en sistemes i tecnologies de la informació

Temari general (jurídic)

1. Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals: objecte, àmbit d'aplicació i definicions. Drets i obligacions. Els serveis de prevenció. Consulta i participació dels treballadors.
2. Llei 55/2003, de 16 de desembre, de l'estatut marc del personal estatutari dels serveis de salut.
3. Llei 41/2002, de 14 de novembre, bàsica reguladora de l'autonomia del pacient i de drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica: principis generals. El dret d'informació sanitària. El dret a la intimitat. El respecte de l'autonomia del pacient. La història clínica i l'informe d'alta del pacient; Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries: normes generals. L'exercici de les professions sanitàries. La formació dels professionals sanitaris (excepte la secció 3a). Formació continuada. Desenvolupament i reconeixement professional i la Llei 16/2003, de 28 de maig, de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut (SNS): disposicions generals. Ordenació de les prestacions. Desenvolupament professional i modernització de l'SNS. Sistema d'informació sanitària. Plans integrals de salut. Participació social.

Temari específic

Bloc I: sistemes i comunicacions

4. Sistemes operatius. Elements constitutius d'un sistema operatiu. Tipus de sistema operatiu i arquitectures. Servidors de noms i directoris; tipus i tecnologies. Tipus de virtualització. Monitoratge de sistemes i gestió de la capacitat.
5. Xarxes WAN, MAN, LAN, PA: definició, model TCP/IP. Principals protocols sobre TCP/IP. TCP/IP: arquitectura, capes, interfícies, protocols, adreçament i encaminament i monitoratge. Tipus de dispositius i cablejat estructurat. Xarxes wifi: estàndards, seguretat i fiabilitat, dispositius. DMZ. Segmentació de xarxa.
6. Tipus d'emmagatzematge: SAN, NAS, DAS. Virtualització d'emmagatzematge. Gestió de volums: RAID. Còpies de seguretat: tipus, arquitectures i polítiques.
7. Sistemes de gestió de bases de dades (SGBD). Tipus de base de dades. Característiques i elements constitutius d'un SGBD. Funcions i responsabilitats d'un SGBD. Llenguatge SQL: DDL, DCL, DML. Sistemes OLTP, OLAP, EIS, DSS i magatzems de dades, llacs de dades. Dades massives (*big data*).
8. Commutació. Protocol Ethernet. MPLS. Qualitat de serveis (QOS). La xarxa Internet: arquitectura de xarxa. Principis de funcionament. Serveis principals, evolució, estat actual. Xarxes TOR.





9. Tecnologies de comunicacions XDSL, FTTH, GSM, UMTS, HSDPA i HSUPA.
10. Gestió i arxivament electrònic de documents. Sistemes de gestió documental. Gestors de continguts. Sistemes de gestió de fluxos de treballs. Recerca d'informació: robots, aranyes (*spiders*).
11. Arquitectures: tipologia. Components. Interoperabilitat de components. Avantatges i inconvenients. Arquitectura orientada a serveis (SOA). Arquitectura de serveis web. Microserveis.
12. Planificació física d'un centre de tractament de la informació (CPD, CPC). Tiering. Vulnerabilitats, risc, protecció i bones pràctiques per al disseny i implementació d'un CPD. Informàtica al núvol (*cloud computing*): IaaS, PaaS, SaaS, núvols privats, públics i híbrids.

Bloc II: desenvolupament de sistemes, integracions i intel·ligència empresarial (BI)

13. Motors d'integració entre aplicacions (EAI). Principals EAI. Arquitectura.
14. Llenguatges de programació: tipus i classificació de llenguatges. Programació estructurada. Programació orientada a objectes. Eines de programació. Eines de depuració. Serveis web: SOAP, REST.
15. Cicle de vida dels sistemes i fases. Models de desenvolupament. Metodologies de desenvolupament: mètrica i àgil. Reenginyeria de sistemes d'informació i enginyeria inversa.
16. Estratègies de determinació de requeriments: entrevistes, derivació de sistemes. Anàlisi i prototips. Modelització conceptual. Tipus de diagrames. UML. Elements: entitats, atributs, relacions, identificadors, rols. Validació i construcció de models de dades.
17. Disseny de bases de dades. L'arquitectura ANSI/SPARC. El model lògic relacional. Normalització. Disseny lògic. Disseny físic. Problemes de concurrència. Mecanismes de resolució de conflictes.
18. Estructures de dades. Taules, llistes i arbres. Algorismes: ordenació, recerca. Grafes.
19. Arquitectura de desenvolupament d'aplicacions (Java EE). Disseny de programes. Patrons de desenvolupament. Cohesió i acoblament. Model-Vista-Controlador (MVC), biblioteques i entorns de treball (*frameworks*).
20. Accessibilitat: *web content accessibility guidelines* (WCAG). Reial decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic.
21. Qualitat i mida del programari (*software*). Models, mètriques, normes i estàndards. Tipus de test (càrrega, proves unitàries, caixa negra, etc.). Sistemes de control de canvis.
22. Gestió de dades corporatives. Magatzem de dades (*data warehouse*). Arquitectura OLAP. Minería de dades. Generació d'informes a la direcció. Intel·ligència empresarial (BI). Intel·ligència artificial (IA).

Bloc III: seguretat

23. Criptografia. Tècniques criptogràfiques. Sistemes de clau pública. Sistemes de clau privada. Mecanismes d'identificació i signatura electrònica. @signatura. Certificats digitals. Infraestructura de PKI. Legislació vigent.



G
O
I
B

24. Mesures de protecció de seguretat: antivirus, VPN, IDP, IPS, WAF, EDR, FW. Protocols i mesures en cas d'infecció generalitzada. Principals amenaces per a la seguretat dels sistemes d'informació.
25. Gestió unificada d'usuaris i els seus accessos a aplicacions. Concepte i funcionalitat bàsica. Mecanismes d'identificació, MFA.
26. Protecció de dades de caràcter personal. Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. Reglament (UE) 2016/679 del parlament europeu i del consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades). Reglaments de mesures de seguretat. L'Agència Espanyola de Protecció de Dades.
27. Esquema Nacional de Seguretat (ENS). Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat. Reglament (UE) 910/2014, de 23 de juliol, del Parlament Europeu i del Consell relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior.
28. Seguretat física i lògica d'un sistema d'informació. Riscs, amenaces i vulnerabilitats. Mesures de protecció i assegurament. Auditoria de seguretat física. Desenvolupament d'aplicacions segures. Centre d'operacions de seguretat (SOC).

Bloc IV: gestió, metodologies i sistemes d'informació sanitaris

29. La metodologia de processos i gestió de tecnologies de la informació ITIL. La qualitat en els serveis d'informació de l'administració. El model EFQM i la Guia per als serveis ISO 9004-2.
30. La targeta sanitària individual del Sistema Nacional de Salut.
31. Sistema d'informació d'atenció hospitalària, ambulatoria, quirúrgica i d'urgències. Sistemes d'informació en atenció primària.
32. Conceptes generals de sistemes d'informació departamentals :laboratori, anatomia patològica, radiologia i farmàcia.
33. Receta Electrónica i la història clínica electrònica digital en el Sistema Nacional de Salut: conceptes bàsics i interoperabilitat.
34. IHE i estàndards tecnològics en l'àmbit sanitari: DICOM, HL7, IHE, FHIR. Codificació i agrupació de diagnòstics en sanitat: CIM, SNOMED, GRD, LOINC.
35. Tècniques d'avaluació d'alternatives i anàlisis de viabilitat. Personal, procediments, dades, programari i maquinari (*hardware*). Pressupost i control de costos d'un projecte informàtic.
36. Direcció i gestió de projectes de tecnologies de la informació. Planificació de recursos humans i tècnics. Tècniques de control. Metodologies de gestió de projectes.
37. Protecció jurídica dels programes d'ordinador. Programari de codi obert. Programari lliure i programari propietari. Característiques i tipus de llicències.
38. Normalització en el sector de les tecnologies de la informació. Organitzacions internacionals, comunitàries i nacionals. Proves de conformitat i certificació.



**Tècnic/tècnica de gestió de sistemes i tecnologies de la informació****Temari general (jurídic)**

1. Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals: objecte, àmbit d'aplicació i definicions. Drets i obligacions. Els serveis de prevenció. Consulta i participació dels treballadors.
2. Llei 55/2003, de 16 de desembre, de l'estatut marc del personal estatutari dels serveis de salut.
3. Llei 41/2002, de 14 de novembre, bàsica reguladora de l'autonomia del pacient i de drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica: principis generals. El dret d'informació sanitària. El dret a la intimitat. El respecte de l'autonomia del pacient. La història clínica i l'informe d'alta del pacient; Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries: normes generals. L'exercici de les professions sanitàries. La formació dels professionals sanitaris (excepte la secció 3a). Formació continuada. El desenvolupament el reconeixement professional i la Llei 16/2003, de 28 de maig, de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut (SNS): disposicions generals. Ordenació de les prestacions. Desenvolupament professional i modernització de l'SNS. Sistema d'informació sanitària. Plans integrals de salut. Participació social.

Temari específic**Bloc I: sistemes i comunicacions**

4. Sistemes operatius. Característiques i elements constitutius. Sistemes Windows i Linux. Virtualització de servidors. Actualitzacions de seguretat. Desplegament en una xarxa corporativa: funcions i responsabilitats. Característiques principals dels sistemes operatius per a dispositius mòbils.
5. Xarxes LAN: definició, tipus de xarxa segons l'adreça IP. El model TCP/IP: arquitectura bàsica, capes, interfícies, protocols, adreçament i encaminament i principals protocols de l'arquitectura de comunicacions TCP/IP (ARP, Ipv4/Ipv6, ICMP, UDP, TCP, DNS, TELNET, FTP, HTTP, SMTP i DHCP). Dispositius d'electrònica de xarxa usats a les xarxes locals. Conceptes bàsics. Tipus de dispositiu. Cablatge estructurat. Xarxes sense fils: tipus i característiques. Xarxes wifi: estàndards, seguretat en xarxes MPLS i tecnologies FTTH, GSM, UMTS.
6. Salvaguarda de la informació: sistemes de còpies de seguretat, planificació i jerarquia, tipus de còpies, restauració.
7. Sistemes de gestió de bases de dades. Tipus de bases de dades. Característiques i elements constitutius d'un sistema de gestió de bases de dades. Administració de sistemes de gestió de bases de dades. Funcions i responsabilitats. Components d'un entorn de bases de dades. Sistemes OLTP, OLAP, EIS, DSS. Llenguatge d'interrogació SQL. Sistemes de gestió documental.
8. Arquitectures client/servidor. Tipologia. Components. Interoperabilitat de components. Arquitectura de serveis web (SOAP, REST).





9. Pràctiques de manteniment d'equips i instal·lacions. Manteniment preventiu, adaptatiu, correctiu i perfectiu. Monitoratge de rendiment i capacitat.
10. Emmagatzematge massiu de dades. Sistemes SANT, NAS i DAS: components, protocols, gestió i administració. Virtualització de l'emmagatzematge. Gestió de volums. Nivells RAID: estàndard i híbrids habituals.

Bloc II: desenvolupament i integracions

11. Motors d'integració entre aplicacions. Integració d'aplicacions corporatives (*Enterprise Application Integration, EAI*): conceptes generals.
12. Llenguatges de programació: tipus de llenguatge i les seves característiques tècniques. Programació estructurada. Programació orientada a objectes. Patrons de disseny. Eines de programació i depuració. Tipus de verificació (*testing*). Qualitat del programari: conceptes bàsics. Sistemes de control de versions. Estructures de dades. Taules, llistes i arbres. Algorismes: ordenació i recerca. Grafs. Organitzacions de fitxers.
13. Cicle de vida dels sistemes d'informació: fases i components. Model en cascada i model en espiral del cicle de vida. Metodologies de desenvolupament: la metodologia mètrica. Metodologies àgils.
14. Anàlítica de dades. Conjunts de dades (*data sets*). Magatzem de dades (*data warehouse*). Minería de dades. Generació d'informes. Intel·ligència empresarial (BI) i intel·ligència artificial (IA). Llac de dades (*data lake*).
15. Modelització conceptual. Elements: entitats, atributs, relacions, identificadors, rols. Regles de modelització. Validació i construcció de models de dades. Cohesió i acoblament.
16. Disseny de bases de dades. El model lògic relacional. Normalització. Disseny lògic. Disseny físic. Problemes de concurrència. Mecanismes de resolució de conflictes.
17. Arquitectura d'aplicacions (J2EE). Conceptes bàsics. Productes i eines.
18. Accessibilitat (*web content accessibility guidelines, WCAG*). Reial decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic.

Bloc III: seguretat

19. La seguretat a les xarxes. Tallafocs, regles de tallafocs. Control d'accessos. Conceptes bàsics d'IDP, WAF, VPN, IPS, IDS, EDR.
20. Antivirus. Conceptes i necessitats de centralització i desplegaments davant el canvi de programari. Protocols, actuacions i mesures en cas d'infecció individual o generalitzada.
21. Seguretat física i lògica d'un sistema d'informació. Riscs, amenaces i vulnerabilitats. Mesures de protecció i assegurament. Auditoria de seguretat física.





BOIB

22. Gestor d'identitats: conceptes i funcionalitat bàsica. Identificació electrònica i signatura electrònica. Certificats electrònics. PKI. Algorismes de xifrat d'únic sentit (HASH). Signatura electrònica. Certificació digital. Legislació vigent.
23. Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques relatiu al tractament de dades personals i a la circulació lliure d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades). Reial decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat.

Bloc IV: gestió, metodologies i estàndards

24. Conceptes bàsics de gestió de tecnologies de la informació segons ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*). Direcció de projectes: conceptes bàsics.
25. IHE (*Integrating the Healthcare Enterprise*) i els estàndards tecnològics en l'àmbit sanitari: DICOM, HL7. Codificació i agrupació de diagnòstics en la sanitat: CIE, SNOMED, GRD, LOINC.
26. Sistema d'informació d'atenció hospitalària, ambulatoria, quirúrgica i d'urgències. Conceptes generals. Sistemes d'informació a l'atenció primària: arquitectura bàsica.
27. Conceptes generals de sistemes d'informació departamentals: laboratori, anatomia patològica, radiologia i farmàcia.
28. Recepta electrònica, targeta sanitària i història clínica electrònica digital en el Sistema Nacional de Salut: conceptes bàsics i interoperabilitat.
29. Protecció jurídica dels programes d'ordinador. Programari de codi obert. Programari lliure i programari propietari. Característiques i tipus de llicència.

