



SENADO

## INFORME FINAL DEL PROCESO SELECTIVO

Proceso: Convocatoria pública para la provisión, en régimen de contratación laboral, de cuatro plazas de Técnico/a Auxiliar de Informática (Grupo Profesional M1) con destino en la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Secretaría General del Senado.

Fecha de aprobación de la convocatoria: 19 de abril de 2022

Fecha de publicación de la convocatoria: 21 de abril de 2022

I. Proceso de admisión de instancias .....	3
II. Primer ejercicio.....	5
III. Segundo ejercicio .....	5
IV. Tercer ejercicio .....	6
V. Fin del proceso.....	6
ANEXO I .....	10
ANEXO II .....	32
ANEXO III .....	37



SENADO

Una vez finalizado el proceso selectivo para la provisión, en régimen de contratación laboral de cuatro plazas de Técnico/a Auxiliar de Informática (Grupo Profesional M1) con destino en la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Secretaría General del Senado, la Comisión de Selección designada en la Convocatoria emite el presente informe con el objeto de resumir el desarrollo cronológico del proceso. Se incluyen los datos desagregados por sexo de la composición de la Comisión de Selección así como de las personas presentadas y admitidas en el proceso y de las presentadas y aprobadas en cada una de las pruebas realizadas en cumplimiento del I Plan de Igualdad de las Cortes Generales de 6 de marzo de 2020 (B.O.C.G., Sección Cortes Generales, Serie B, núm. 11, de 11 de marzo de 2020).

La Mesa del Senado, en su reunión del día 19 de abril de 2022, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 del vigente Convenio Colectivo del personal laboral del Senado, y evacuado el trámite de información con los representantes del personal, acordó la convocatoria del proceso selectivo para la provisión, en régimen de contratación laboral de cuatro plazas de Técnico/a Auxiliar de Informática (Grupo Profesional M1) con destino en la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Secretaría General del Senado, (B.O.C.G., Senado, núm. 319 de 21 de abril de 2022).

En la base Tercera, apartado 1, de la convocatoria, se designaba la Comisión de Selección, integrada por los siguientes miembros:

*Presidente*

Excmo. Sr. D. Francisco Manuel Fajardo Palarea, Secretario Primero del Senado.

*Vocales*

Ilma. Sra. Dña. Ana María Álvarez Pablos, Secretaria General Adjunta para Asuntos Administrativos del Senado.

Ilma. Sra. Dña. María José Fernández Ostolaza, Directora de Recursos Humanos y Gobierno Interior de la Secretaría General del Senado.

Sr. D. Manuel Pereira González, Jefe de Departamento de la Unidad de Coordinación, Control y Evaluación de Proyectos dentro del Gabinete del Secretario General del Senado.

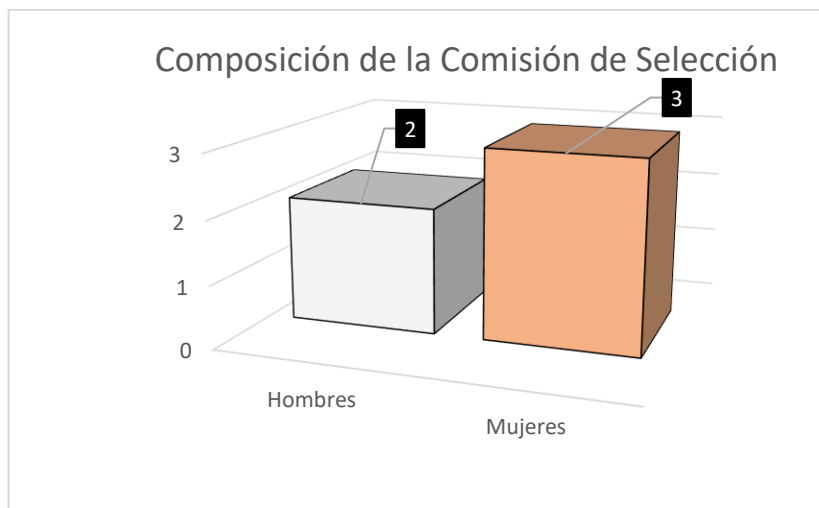
*Secretaria*

Sra. Dña. Silvia Octavio Espíndola, Jefa del Área de Atención Informática y Explotación de la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones del Senado.



SENADO

Composición de la Comisión de Selección	
Hombres	2
Mujeres	3

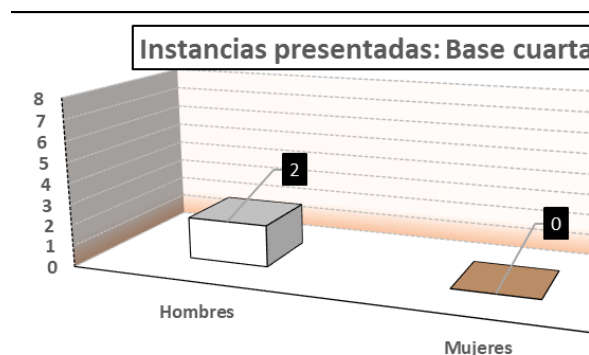
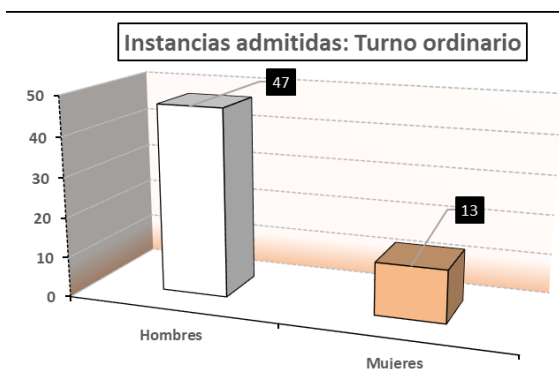


## I. Proceso de admisión de instancias

Se registraron 78 instancias de manera telemática utilizando el correspondiente formulario electrónico de la página web del Senado dentro del plazo establecido al efecto y que finalizó el día 3 de mayo de 2022. De las 78 solicitudes registradas, 76 correspondían al turno ordinario y 2 al turno base cuarta.

INSTANCIAS PRESENTADAS (Turno ordinario)	
Hombres	61
Mujeres	15
<b>Total</b>	<b>76</b>

INSTANCIAS PRESENTADAS (Turno Base cuarta)	
Hombres	2
Mujeres	0
<b>Total</b>	<b>2</b>



Dichas solicitudes fueron examinadas a efectos de verificar que cumplieran con los requisitos exigidos en la convocatoria. Por resolución de la Comisión de Selección de 24 de junio de 2022 se publicaron las listas provisionales de admitidos (55) y excluidos (23), concediéndose

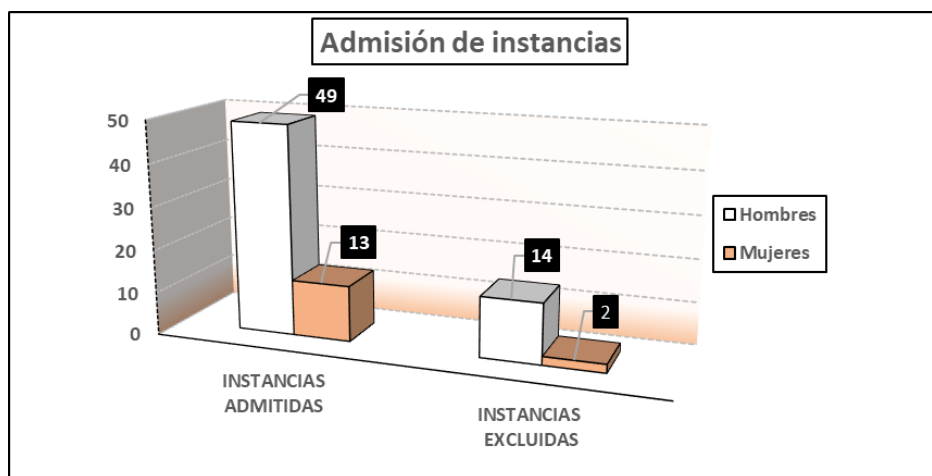


SENADO

un plazo para subsanar el defecto que hubiera motivado la exclusión o no inclusión expresa que finalizó el día 8 de julio de 2022.

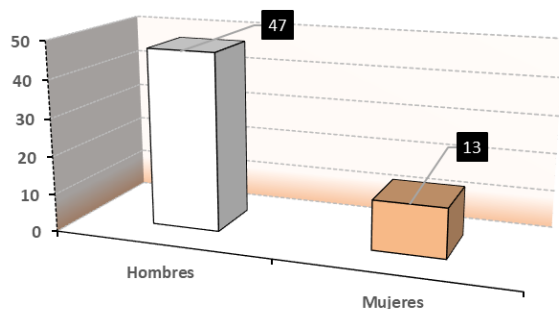
Se registraron 8 subsanaciones de las que solo se admitieron 7 por lo que fueron admitidas definitivamente 62 solicitudes al proceso selectivo, lo que se aprobó por Resolución de la Comisión de Selección de 20 de julio de 2022.

	INSTANCIAS ADMITIDAS	INSTANCIAS EXCLUIDAS
Hombres	49	14
Mujeres	13	2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>16</b>

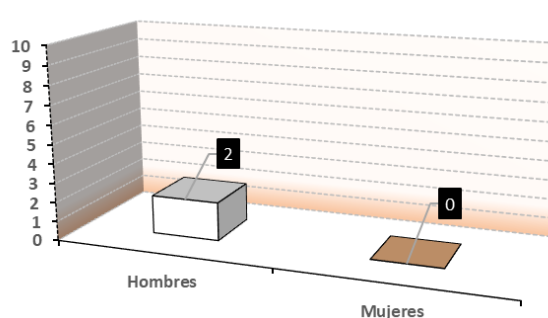


De las 62 instancias admitidas, 60 correspondían al turno ordinario y 2 al turno base cuarta:

INSTANCIAS ADMITIDAS (Turno ordinario)	
Hombres	47
Mujeres	13
<b>Total</b>	<b>60</b>



INSTANCIAS ADMITIDAS (Turno Base cuarta)	
Hombres	2
Mujeres	0
<b>Total</b>	<b>2</b>





SENADO

## **II. Primer ejercicio**

Los aspirantes admitidos en el proceso selectivo fueron convocados para realizar el primer ejercicio el lunes 19 de septiembre de 2022, a las 12 horas en la sala Europa del Senado.

El primer ejercicio, tal y como establecía la convocatoria, consistió en la contestación por escrito, durante un tiempo máximo de 90 minutos, a un cuestionario tipo test de 100 preguntas con respuestas alternativas, de las que solo una era correcta, que versaba sobre el contenido del programa incluido en el Anexo a la convocatoria. Asimismo, incluía 5 preguntas de reserva en caso de que se estimase alguna reclamación que diera lugar a la anulación de alguna pregunta.

La calificación máxima del primer ejercicio era de 100 puntos, siendo necesario obtener como mínimo 50 puntos para aprobarlo.

Al examen se presentaron 37 aspirantes, 35 por el turno ordinario de los que 25 eran hombres y 10 mujeres y 2 por el turno base cuarta siendo los dos hombres. El ejercicio lo aprobaron 17 aspirantes, 16 del turno ordinario de los que 14 eran hombres y 1 mujer y 2 hombres del turno base cuarta.

No hubo reclamaciones solicitando la anulación de preguntas. Se adjunta como Anexo I el cuestionario del ejercicio, junto con la plantilla de respuestas.

La Comisión de Selección, tras la corrección automática de la prueba, aprobó mediante Resolución, de 4 de octubre de 2022, la relación de los aspirantes que habían superado el primer ejercicio al tiempo que fijó la fecha de celebración del segundo ejercicio.

## **III. Segundo ejercicio**

El segundo ejercicio se realizó el martes 25 de octubre de 2022, a las 9:30 horas en la sala Clara Campoamor del Senado.

La prueba consistió en la realización de los supuestos prácticos y preguntas de desarrollo que determinó la Comisión de Selección sobre las materias técnicas del bloque II del temario que figura como anexo a la convocatoria, durante un tiempo máximo de 120 minutos, sin que pudiera disponerse de documentación ni dispositivos electrónicos. El ejercicio debía escribirse de tal modo que permitiera su lectura por cualquier miembro de la Comisión de Selección, evitando la utilización de abreviaturas o signos no usuales en el lenguaje escrito. La calificación máxima del segundo ejercicio era de 100 puntos, siendo necesario obtener, como mínimo, 50 puntos para aprobarlo. El enunciado se adjunta como Anexo II del presente informe.

Al examen se presentaron 16 de los 17 aspirantes convocados, 14 por el turno ordinario de los que 13 eran hombres y 1 mujer y 2 por el turno base cuarta siendo ambos hombres.

La Comisión de Selección aprobó mediante Resolución, de 22 de noviembre de 2022, la relación de los aspirantes que habían aprobado el segundo ejercicio, al tiempo que fijó la fecha de celebración del tercero.



SENADO

#### **IV. Tercer ejercicio**

El tercer ejercicio se realizó el jueves 1 de diciembre de 2022 a las 9:00 horas en la sala Clara Campoamor del Senado, adoptándose las mismas medidas preventivas relacionadas con el COVID-19 que en los anteriores ejercicios.

El ejercicio consistió en la realización de la traducción directa del inglés al español de un texto técnico en un tiempo máximo de 45 minutos, sin que fuese posible la utilización de diccionario ni dispositivos electrónicos. La calificación máxima del ejercicio era de 100 puntos, siendo necesario obtener, como mínimo, 50 puntos para aprobarlo. El enunciado se adjunta como Anexo III del presente informe.

Al examen se presentaron 11 aspirantes de los 12 convocados, todos hombres, de los que 10 se presentaron por el turno ordinario y 1 por el turno base cuarta aprobando todos este ejercicio.

#### **V. Fin del proceso**

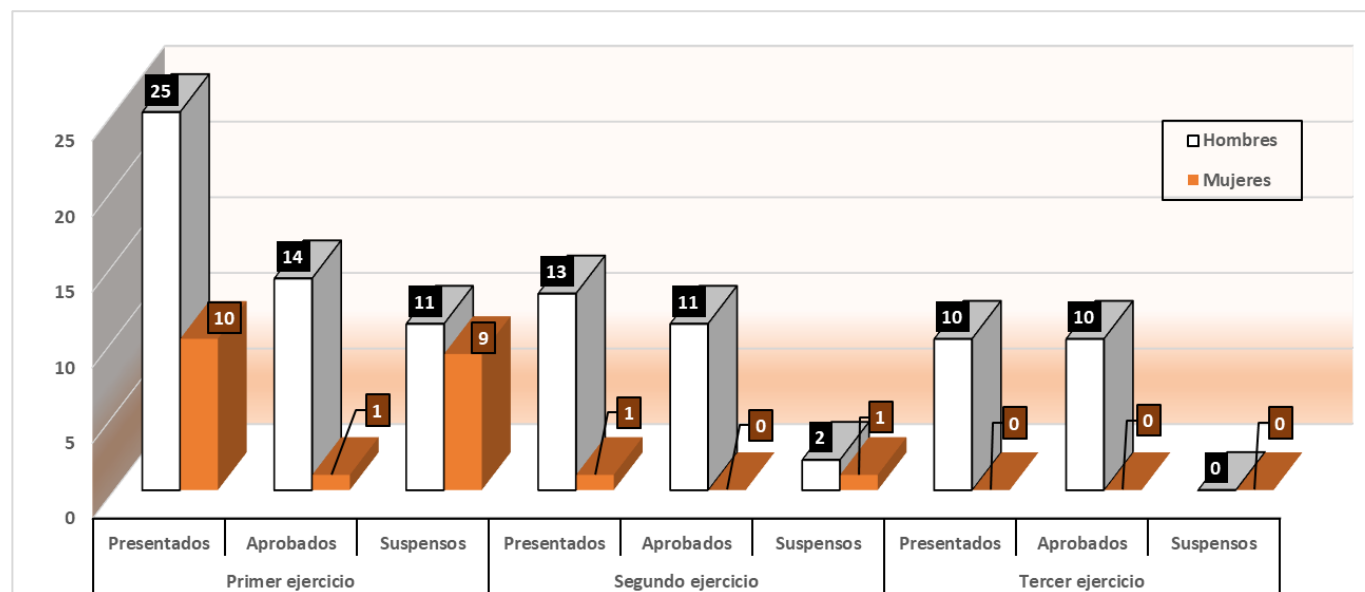
El 12 de diciembre de 2022 se hizo pública la Resolución de la Comisión de Selección con la relación de aspirantes que habían aprobado el tercer ejercicio y la relación de aspirantes que habían superado el proceso selectivo con las puntuaciones parciales y totales obtenidas. Asimismo, la Comisión de Selección acordó elevar a la Mesa del Senado la propuesta de contratación de los aspirantes para ocupar las cuatro plazas convocadas de Técnico/a Auxiliar de Informática.



SENADO

### Análisis del proceso selectivo: TURNO ORDINARIO

	Primer ejercicio			Segundo ejercicio			Tercer ejercicio		
	Presentados	Aprobados	Suspensos	Presentados	Aprobados	Suspensos	Presentados	Aprobados	Suspensos
Hombres	25	14	11	13	11	2	10	10	0
% Hombres	71,43%	40,00%	31,43%	37,14%	31,43%	5,71%	28,57%	28,57%	0,00%
Mujeres	10	1	9	1	0	1	0	0	0
% Mujeres	28,57%	2,86%	25,71%	2,86%	0,00%	2,86%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>

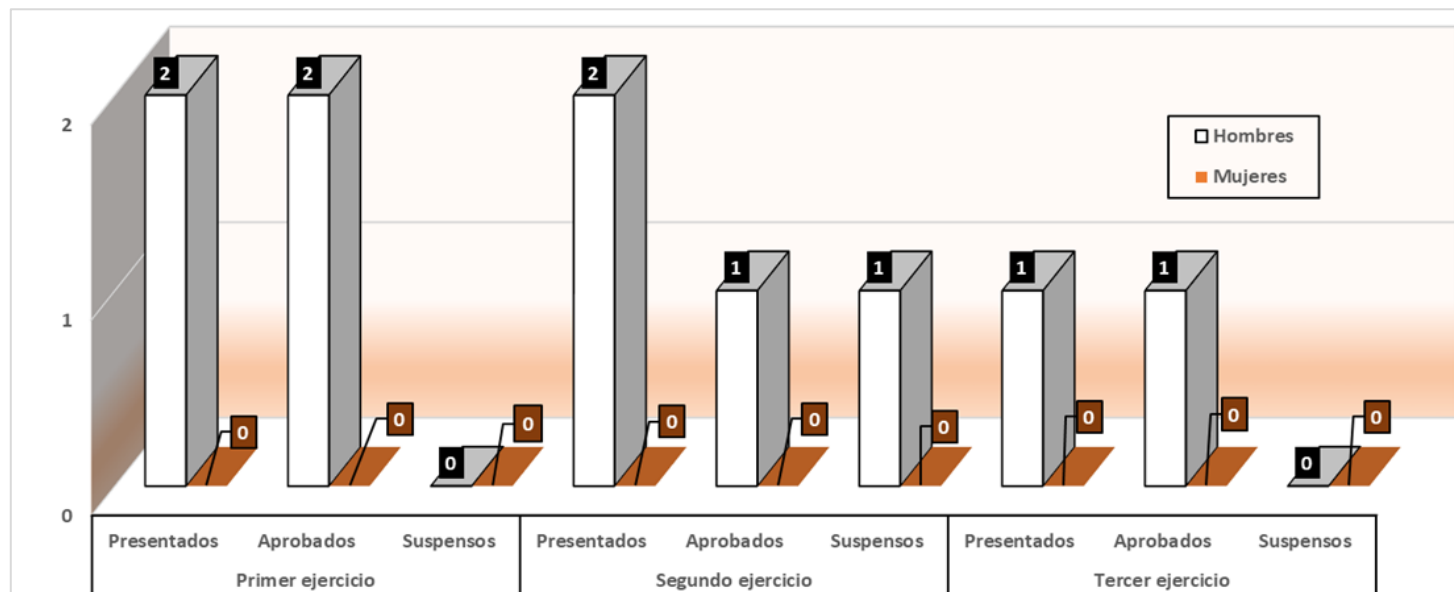




SENADO

### Análisis del proceso selectivo: TURNO BASE CUARTA

	Primer ejercicio			Segundo ejercicio			Tercer ejercicio		
	Presentados	Aprobados	Suspensos	Presentados	Aprobados	Suspensos	Presentados	Aprobados	Suspensos
Hombres	2	2	0	2	1	1	1	1	0
% Hombres	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0,00%
Mujeres	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Mujeres	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>



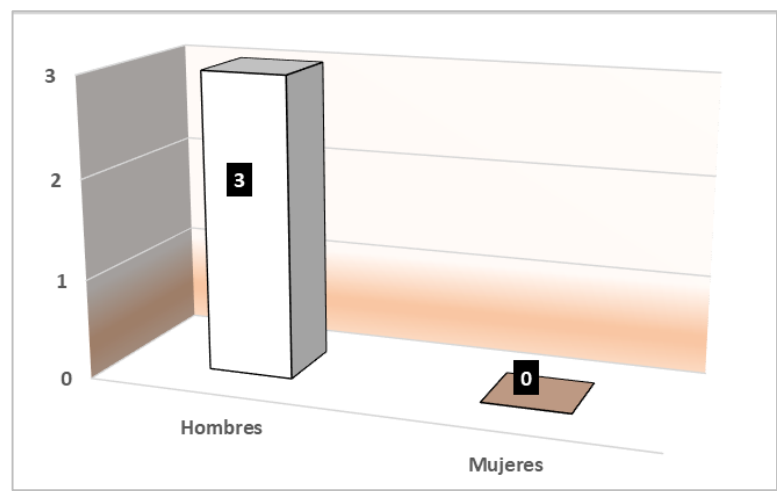




SENADO

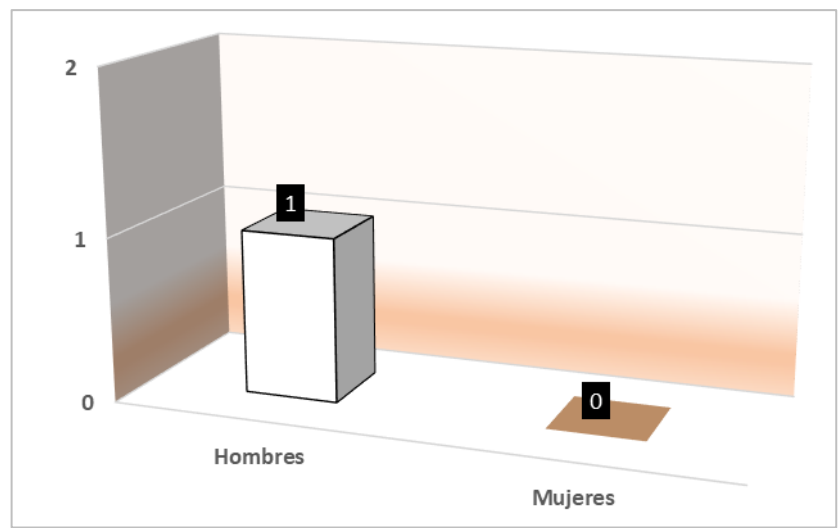
### Superado el proceso selectivo: Turno ordinario

Hombres	3
% Hombres	100,00%
Mujeres	0
% Mujeres	0,00%
TOTAL	3



### Superado el proceso selectivo: Turno base cuarta

Hombres	1
% Hombres	100,00%
Mujeres	0
% Mujeres	0,00%
TOTAL	1



Palacio del Senado, 13 de enero de 2023.



## **ANEXO I**

### **PLANTILLA DE RESPUESTAS Y CUESTIONARIO DEL PRIMER EJERCICIO**



SENADO

## PLANTILLA DE RESPUESTAS DEL PRIMER EJERCICIO

Proceso: Convocatoria pública para la provisión, en régimen de contratación laboral, de cuatro plazas de Técnico/a Auxiliar de Informática (Grupo Profesional M1) con destino en la Dirección de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Secretaría General del Senado.

Fecha de aprobación de la convocatoria: 19 de abril de 2022

Fecha de publicación de la convocatoria: 21 de abril de 2022

PREGUNTA	RESPUESTA
1	D
2	B
3	A
4	C
5	B
6	C
7	A
8	C
9	C
10	C
11	B
12	A
13	A
14	B
15	D
16	C
17	D
18	B
19	A
20	A
21	D
22	A
23	D
24	C
25	B
26	B
27	A
28	A
29	D
30	B
31	B
32	A
33	A
34	D
35	B
36	B
37	A
38	D

PREGUNTA	RESPUESTA
39	D
40	D
41	D
42	A
43	B
44	A
45	B
46	A
47	A
48	D
49	D
50	C
51	A
52	C
53	C
54	C
55	C
56	B
57	C
58	A
59	C
60	B
61	B
62	C
63	A
64	A
65	C
66	A
67	A
68	C
69	C
70	B
71	B
72	D
73	C
74	D
75	A
76	B

PREGUNTA	RESPUESTA
77	B
78	D
79	D
80	D
81	B
82	C
83	C
84	D
85	C
86	D
87	A
88	D
89	A
90	A
91	A
92	C
93	D
94	B
95	C
96	A
97	C
98	D
99	B
100	C
PREGUNTAS DE RESERVA	
101	B
102	B
103	C
104	A
105	A



## Cuestionario del primer ejercicio

1) Según el Artículo 66.1 de la Constitución Española:

- a) El Congreso de los Diputados representa al pueblo español
- b) El Congreso de los Diputados representa al pueblo español y el Senado es la Cámara de representación territorial
- c) Las Cortes Generales representan al pueblo español y eligen al defensor del pueblo
- d) Las Cortes Generales representan al pueblo español y están formadas por el Congreso de los Diputados y el Senado**

2) Indique cuántos títulos numerados tiene la Constitución Española:

- a) 8
- b) 10**
- c) 12
- d) 14

3) El Título III de la Constitución Española regula:

- a) Las Cortes Generales**
- b) El Gobierno y la Administración
- c) El Poder Judicial
- d) Economía y Hacienda

4) El Título VI de la Constitución Española regula:

- a) Las Cortes Generales
- b) El Gobierno y la Administración
- c) El Poder Judicial**
- d) Economía y Hacienda

5) La Mesa del Senado se compone de:

- a) Presidente, dos Vicepresidentes y dos Secretarios
- b) Presidente, dos Vicepresidentes y cuatro Secretarios**
- c) Presidente, cuatro Vicepresidentes y dos Secretarios
- d) Presidente, cuatro Vicepresidentes y cuatro Secretarios

6) Las Comisiones del Senado están integradas por:

- a) 31 Senadores
- b) 33 Senadores
- c) Senadores en número proporcional a la fuerza que cada grupo parlamentario tiene en la Cámara**
- d) Senadores en número proporcional a la fuerza que cada partido político tiene en la Cámara

- 7) La tramitación parlamentaria de los textos legislativos se inicia habitualmente:
- a) **En el Congreso de los Diputados**
  - b) En el Senado
  - c) En las Asambleas legislativas de las Provincias
  - d) En el Defensor del Pueblo
- 8) La presentación de la Ley de Presupuestos Generales del Estado es realizada:
- a) Por el Congreso de los Diputados
  - b) Por el Senado
  - c) **Por el Gobierno**
  - d) Por la Administración Tributaria
- 9) Según la Plantilla Orgánica de la Secretaría General del Senado, indique cuántas Secretarías Generales Adjuntas existen:
- a) Ninguna
  - b) Una
  - c) **Dos**
  - d) Tres
- 10) Según la Plantilla Orgánica de la Secretaría General del Senado, indique a qué unidad o unidades pueden estar adscritos los Técnicos Auxiliares de Informática:
- a) Solo Unidad de Atención Informática
  - b) Solo Unidad de Sala de Ordenadores
  - c) **Unidad de Atención Informática y Unidad de Sala de Ordenadores**
  - d) Unidad de Atención Informática, Unidad de Sala de Ordenadores y Unidad de Audiovisuales
- 11) En el Senado, el Delegado de Protección de Datos es:
- a) El Letrado que designe la Mesa, a propuesta del Secretario General
  - b) **El Letrado Jefe de la Asesoría Jurídica**
  - c) El Jefe de Gabinete del Secretario General
  - d) El Interventor
- 12) Seleccione en qué año se aprobó el Primer Plan de Igualdad de las Cortes Generales:
- a) **2020**
  - b) 2021
  - c) 2022
  - d) Todavía no se ha aprobado, está en proceso de elaboración



SENADO

13) Indique a cuál de estos números en base hexadecimal corresponde el número binario 010111001010:

- a) **5CA**
- b) 7CA
- c) 5BA
- d) 7BA

14) Indique cuál es el resultado en base hexadecimal de sumar A+A:

- a) AA
- b) **14**
- c) 15
- d) 16

15) Indique cuál de las siguientes imágenes corresponde a una puerta lógica de tipo NAND:

- a)
- b)
- c)
- d)

16) Una puerta lógica de tipo XOR con dos entradas devuelve un valor de 1:

- a) Cuando ninguna de sus entradas vale 1
- b) Cuando alguna de sus entradas vale 1
- c) **Cuando solo una de sus entradas vale 1**
- d) Cuando sus dos entradas tienen valor 1

17) Indique qué unidad de medida se utiliza habitualmente para expresar la tecnología de fabricación de los chips de las CPUs:

- a) Milímetros
- b) Micras
- c) Micrómetros
- d) **Nanómetros**



SENADO

- 18) Indique cuál de los siguientes nombres corresponden a la arquitectura de procesadores de Intel utilizada en algunos de sus procesadores:
- a) Ryzen
  - b) Kaby Lake**
  - c) Coffee Boost
  - d) Sky Lane
- 19) Indique qué nombre recibe la microarquitectura de procesadores de AMD utilizada en diversas familias de procesadores como EPYC o Threadripper:
- a) Zen**
  - b) PCIe
  - c) Ryzen
  - d) UltraBoost
- 20) Indique cuál de las siguientes extensiones corresponde a un archivo de ejecución por lotes en los sistemas operativos Windows:
- a) .bat**
  - b) .batch
  - c) .lot
  - d) .exe
- 21) Indique cuál es el nombre del fichero que corresponde a la aplicación “Símbolo del Sistema” en el sistema operativo Windows 10:
- a) autoexec.bat
  - b) winexec.exe
  - c) command.exe
  - d) cmd.exe**
- 22) Indique cuál es el nombre del fichero que corresponde a la aplicación “Editor del Registro” en el sistema operativo Windows 10 de 64 bits:
- a) regedit.exe**
  - b) regedit64.exe
  - c) editreg.exe
  - d) editreg32.exe
- 23) Indique cuál de las siguientes extensiones corresponde a un archivo que contiene entradas para ser introducidas en el registro de Windows 10:
- a) .ent
  - b) .rg
  - c) .rgd



**d) .reg**

24) Indique cómo se denomina la herramienta de Microsoft que permite la administración centralizada de la configuración de parques de dispositivos:

- a) Microsoft Azymut
- b) Microsoft MDM
- c) Microsoft System Center**
- d) Microsoft Configuration Manager

25) Indique qué utilidad del sistema operativo Microsoft Windows 10 sirve para registrar una librería ".dll":

- a) reglib
- b) regsvr32**
- c) regedit
- d) regdll

26) Indique cuál de los siguientes nombres NO se corresponde con el de una distribución de Linux:

- a) Gentoo
- b) kLix**
- c) OpenSUSE
- d) Fedora

27) Indique cuál de los siguientes nombres NO se corresponde con el de un intérprete de comandos de sistemas operativos de la familia Unix:

- a) edsh**
- b) ksh
- c) zsh
- d) bash

28) Indique cuál de las siguientes extensiones NO corresponde a un archivo relacionado con las librerías en Linux:

- a) .lib**
- b) .so
- c) .la
- d) .a

29) Señale cuál de los siguientes términos NO corresponde con el nombre de una base de datos NoSQL:

- a) Redis
- b) MongoDB

- c) CouchDB
- d) **Microsoft SQL Server**

30) Indique con qué siglas se conocen los sistemas orientados a habilitar el acceso a varios sistemas de información, solicitando una única vez al usuario sus credenciales de acceso:

- a) SSL
- b) **SSO**
- c) ASO
- d) ASIL

31) Indique cuál de los siguientes términos se refiere a una herramienta que permite la monitorización o gestión de servicios e infraestructuras TIC:

- a) Nagion
- b) **Zabbix**
- c) Collateral
- d) Collision

32) Indique a qué categoría pertenece un virus informático de tipo CryptoLocker:

- a) **Ransomware**
- b) Keylogger
- c) Spyware
- d) Backdoor

33) Indique cómo se denomina la herramienta de Windows 10 que permite tomar el control de un equipo para dar soporte técnico remoto a un usuario sin desplazarse:

- a) **Asistencia remota de Windows**
- b) Soporte remoto
- c) X-Windows
- d) Terminal Client

34) Indique cuál de los siguientes términos corresponde con el nombre de una conocida herramienta de ticketing para la gestión de solicitudes e incidencias de tecnología:

- a) CambridgeIT
- b) Casuality
- c) Tickety
- d) **Remedy**

35) Indique cuál de las siguientes afirmaciones acerca de los conceptos de Help Desk y Service Desk es correcta:

- a) Son conceptos independientes, uno no contiene al otro



SENADO

- b) El Service Desk es un concepto más genérico que puede contener al Help Desk**
  - c) El Help Desk es un concepto más genérico que puede contener al Service Desk
  - d) El Service Desk gestiona solo incidencias, el Service Desk gestiona solo Peticiones de Servicio
  
- 36) Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de una metodología que incluye un conjunto de conceptos y buenas prácticas usadas para la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general:
  - a) CMMA
  - b) ITIL**
  - c) ITOP
  - d) ITLab
  
- 37) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta acerca de la tecnología “AirPlay” que permite enviar contenido entre dispositivos de forma inalámbrica:
  - a) Solo está disponible de forma nativa para enviar información desde dispositivos móviles con sistema operativo iOS**
  - b) Solo está disponible de forma nativa para enviar información desde dispositivos móviles con sistema operativo Android
  - c) Está disponible de forma nativa para enviar información tanto desde dispositivos móviles con sistema operativo iOS como con sistema operativo Android
  - d) Solo está disponible de forma nativa para enviar información desde dispositivos móviles con sistema operativo Windows 10 Mobile
  
- 38) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, si desea hacer streaming de una película desde un dispositivo iPhone a un dispositivo Chromecast:
  - a) No es posible hacer streaming por una limitación del protocolo Miracast
  - b) No es posible hacer streaming, ya que el iPhone utiliza tecnología de Apple y el Chromecast tecnología de Google
  - c) Si que es posible hacer streaming, pero solo desde la aplicación “Apple TV”
  - d) Si que es posible hacer streaming desde diversas aplicaciones como Netflix o Youtube**
  
- 39) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, en relación al puerto de conexión y carga utilizado por los distintos modelos de dispositivos iPad:
  - a) Todos los dispositivos iPad disponen de puerto Lightning
  - b) Todos los dispositivos iPad disponen de puerto USB-C
  - c) Todos los dispositivos iPad disponen tanto de puerto Lightning como de puerto USB-C
  - d) Algunos dispositivos iPad disponen de puerto Lightning y otros de puerto USB-C**



SENADO

- 40) Indique cómo se denomina la tecnología que incorporan los últimos modelos de iPhone y que mediante un sistema de imanes permite el fácil acoplamiento del cargador con el dispositivo en su posición óptima para una carga inalámbrica más rápida:
- a) Qi
  - b) iAlign
  - c) FastCharge
  - d) **MagSafe**
- 41) Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con el navegador utilizado por defecto en un dispositivo iPhone:
- a) En iPhone no se puede seleccionar cuál es el navegador por defecto, siempre es Chrome
  - b) En iPhone no se puede seleccionar cuál es el navegador por defecto, siempre es Safari
  - c) En iPhone si se puede seleccionar cuál es el navegador por defecto, desde la primera versión de iOS
  - d) **En iPhone si se puede seleccionar cuál es el navegador por defecto, pero solo a partir de la versión de iOS 14**
- 42) Seleccione cuál es la empresa responsable del desarrollo inicial del sistema operativo Android:
- a) **Google**
  - b) Apple
  - c) IBM
  - d) Microsof
- 43) Seleccione cuál es el año de lanzamiento de la primera versión oficial del sistema operativo Android:
- a) 2006
  - b) **2008**
  - c) 2010
  - d) 2013
- 44) Indique cómo se denomina la tienda de aplicaciones en dispositivos móviles con sistema operativo Android:
- a) **Play Store**
  - b) App Store
  - c) MS Store
  - d) Apps & More

45) Indique a qué corresponden en inglés las siglas BYOD:

- a) Beside Years Old Device
- b) Bring Your Own Device**
- c) Before Your Own Device
- d) Build Your Own Device

46) Indique qué significa DDR en el contexto de la memoria RAM:

- a) Double Data Rate**
- b) Double Data Remote
- c) Designed Data Remote
- d) Dettached Data Range

47) Indique a qué se refiere el término “Dual channel mode”, en el contexto de la configuración de un ordenador de sobremesa:

- a) Un modo en el que dos módulos de memoria RAM funcionan juntos en un mismo canal**
- b) Un modo en el que dos discos SATA comparten el mismo cable
- c) Un modo de funcionamiento de la CPU para hiperthreading
- d) Una técnica de overcloking que duplica la frecuencia de la CPU

48) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a un conocido fabricante de placas base para ordenadores de sobremesa:

- a) Asus
- b) MSI
- c) Gigabyte
- d) Microsoft**

49) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde al nombre de un BUS de comunicación de datos entre los diferentes componentes de un ordenador de sobremesa:

- a) USB
- b) PCIe
- c) SATA
- d) IOB**

50) Indique cuál es la velocidad máxima de transmisión de datos de un puerto USB 3.0:

- a) 100 Mbps
- b) 1 Gbps
- c) 5 Gbps**
- d) 50 Gbps



SENADO

51) Indique cómo se denomina a la memoria intermedia muy rápida integrada dentro del procesador que permite reducir el tiempo de acceso a la memoria principal:

- a) **Caché**
- b) RAM
- c) ROM
- d) EPROM

52) Indique a qué nos referimos al hablar de SATA:

- a) Un tipo de teclado ergonómico
- b) Un estándar de calidad para monitores
- c) **Una interfaz de bus de transferencia de datos en serie**
- d) Un tipo de caja para ordenadores de sobremesa

53) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a un estándar de conexión de Monitores:

- a) VGA
- b) DisplayPort
- c) **OVPort**
- d) HDMI

54) Indique cómo se denomina a la distribución de las teclas en el teclado más comúnmente utilizada:

- a) ZOUY
- b) POUY
- c) **QWERTY**
- d) MNBVC

55) Indique cuál de los siguientes tipos de impresora utiliza cartuchos de tóner:

- a) Impacto
- b) Térmica
- c) **Láser**
- d) Inyección de tinta

56) Indique cuál de las siguientes características NO es proporcionada habitualmente por un equipo multifunción de escritorio:

- a) Impresión
- b) **Encuadernación**
- c) Escaneo
- d) Fotocopias



SENADO

57) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- a) Windows 10 no trae incorporada una herramienta de copia de seguridad
- b) Windows 10 trae incorporada una herramienta de copia de seguridad a la que se accede en el menú inicio pulsando en “Configuración” y seleccionando la opción lateral “Copia de Seguridad”
- c) Windows 10 trae incorporada una herramienta de copia de seguridad a la que se accede en el menú inicio pulsando en “Configuración”, luego en “Actualización y seguridad” y seleccionando la opción lateral “Copia de Seguridad”**
- d) Windows 10 trae incorporada una herramienta de copia de seguridad a la que se accede directamente pulsando en “Copias de seguridad” desde el Panel de Control

58) Indique cuál de los siguientes términos corresponde a una tecnología de memoria flash utilizada actualmente en algunos discos de estado sólido:

- a) NAND**
- b) WAND
- c) XAND
- d) ZAND

59) Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de un conocido producto para realizar copias de los datos de una organización para proteger contra la pérdida de datos:

- a) Coriolis Storage Manager
- b) Cannabis Storage Manager
- c) Tivoli Storage Manager**
- d) ITC Storage Manager

60) Indique cuál de los siguientes términos se utiliza para denominar a cada una de las unidades de disco lógicas en una red SAN:

- a) UDL
- b) LUN**
- c) LDU
- d) LSU

61) Indique cuál de las siguientes tecnologías de almacenamiento utiliza una red de alta velocidad de tipo Canal de Fibra o iSCSI para garantizar el acceso al volumen compartido como si fuera un almacenamiento local:

- a) NAS
- b) SAN**
- c) DAS
- d) FAS



SENADO

- 62) Indique cuál de las siguientes es la forma más habitual de sofocar automáticamente un incendio producido en un CPD:
- a) Aumentando la humedad relativa del ambiente con un humidificador para que el fuego no pueda propagarse
  - b) Inundando la sala con agua a una presión determinada
  - c) Inundando la sala con un gas que elimina el oxígeno**
  - d) Enviando un mensaje urgente al administrador del CPD y a los bomberos
- 63) Indique cuál de los siguientes términos corresponde a un proveedor de soluciones de virtualización de escritorio:
- a) Citrix**
  - b) Matrix
  - c) vDesktop
  - d) RedSquirrel
- 64) Indique cómo se llama el archivo ejecutable del cliente de conexión a escritorio remoto disponible en Windows 10:
- a) mstsc.exe**
  - b) msconfig.exe
  - c) msra.exe
  - d) msrdc.exe
- 65) Indique cuál de los siguientes términos corresponde a uno de los protocolos utilizados por el Directorio Activo de Microsoft:
- a) MPAP
  - b) MSDA
  - c) LDAP**
  - d) ACAP
- 66) Indique cuál de los siguientes términos corresponde a un estándar abierto para la autorización en sitios web o aplicaciones informáticas:
- a) OAuth**
  - b) StdAuth
  - c) Authority
  - d) Authacity
- 67) Indique cómo se denomina a la tecnología de seguridad que requiere múltiples métodos de autenticación de categorías independientes para verificar la identidad de un usuario para un inicio de sesión u otra transacción:
- a) Autenticación Multifactor**



- b) Autenticación Multicapa
- c) Autenticación Multidispositivo
- d) Autenticación Multipropósito

68) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a un protocolo asociado al correo electrónico:

- a) POP3
- b) SMTP
- c) **OMAIL**
- d) IMAP4

69) Indique cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la funcionalidad de respuestas automáticas en Microsoft Outlook 2016 es correcta:

- a) No se pueden configurar mensajes de respuesta automática
- b) Solo se puede configurar un mensaje de respuesta automática
- c) **Se pueden configurar dos mensajes diferentes para respuestas automáticas, uno para dentro de mi organización y otro para fuera de mi organización**
- d) Se pueden configurar tres mensajes diferentes para respuestas automáticas, uno para mi lista de contactos, otro para dentro de mi organización y otro para fuera de mi organización

70) Indique cuál de las siguientes extensiones corresponde a un archivo de datos de Microsoft Outlook 2016:

- a) .prt
- b) **.pst**
- c) .pqt
- d) .pnt

71) Indique cómo se denomina en Microsoft Outlook 2016 en Español el proceso de organizar, almacenar y salvar documentos antiguos:

- a) Almacenado
- b) **Archivado**
- c) Conservado
- d) Encarpetado

72) Indique con qué nombre se conoce a las soluciones que permiten a las organizaciones protegerse de las amenazas en sus dispositivos móviles:

- a) Mobile Antivirus (MA)
- b) Mobile AntiMalware (MAM)
- c) Mobile Threat Scanner (MTS)
- d) **Mobile Threat Defense (MTD)**



SENADO

- 73) Indique cuál es el nombre en Windows 10 del ejecutable de la aplicación que permite comprobar si hay errores lógicos y físicos en los metadatos del sistema de archivos y del sistema de archivos de un volumen:
- a) ddisk.exe
  - b) sandsk.exe
  - c) chkdsk.exe**
  - d) testdisk.exe
- 74) Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de una conocida herramienta para el análisis del tráfico de red, identificación de paquetes de comunicaciones y protocolos:
- a) NetAnt
  - b) NetPacket
  - c) WireCow
  - d) WireShark**
- 75) Indique cómo se denomina dentro de la suite Office 365 a la herramienta especializada en la toma de notas:
- a) OneNote**
  - b) Notepad 365
  - c) WordNotes
  - d) NoteDrive
- 76) Indique cómo se denomina dentro de la suite Office 365 a la herramienta de colaboración y trabajo en equipo:
- a) Collaby
  - b) Teams**
  - c) Slack
  - d) Groups
- 77) Indique cómo se delimitan las cadenas de texto en Microsoft Excel 2016 en Español:
- a) Entre comillas simples, por ejemplo 'hola'
  - b) Entre comillas dobles, por ejemplo "hola"**
  - c) Entre corchetes, por ejemplo [hola]
  - d) Entre paréntesis, por ejemplo (hola)
- 78) Indique cuál de las siguientes opciones es una referencia absoluta en Microsoft Excel 2016 en Español:
- a) C1
  - b) \$C1
  - c) C\$1

d) **\$C\$1**

79) Indique cómo se pueden concatenar cadenas de texto en Microsoft Excel 2016 en Español:

- a) Usando el operador +
- b) Usando el operador |
- c) Usando el operador ||
- d) **Usando el operador &**

80) Indique a qué tipo de funciones corresponde la función “COINCIDIR” en Microsoft Excel 2016 en Español:

- a) Texto
- b) Lógica
- c) Matemáticas y trigonométricas
- d) **Búsqueda y referencia**

81) Indique a qué corresponde el término “WordArt” en Microsoft Word 2016 en Español:

- a) A una imagen que se inserta en el documento
- b) **A un texto de una galería de estilos de texto que se inserta en el documento**
- c) A un objeto dII que se inserta en el documento
- d) El término “WordArt” no existe

82) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a un tipo de vista estándar disponible en Microsoft Word 2016 en Español:

- a) Modo de lectura
- b) Diseño de impresión
- c) **Modo libro electrónico**
- d) Esquema

83) Indique cómo se denomina a cada una de las partes que contiene una presentación de Microsoft PowerPoint 2016 en Español:

- a) Páginas
- b) Hojas
- c) **Diapositivas**
- d) Transparencias

84) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre la disponibilidad de las aplicaciones de Microsoft Office para dispositivos iPhone:

- a) Las aplicaciones de Microsoft Office no están disponibles para iPhone, al tratarse de un sistema operativo de Apple

- b) Las aplicaciones de Microsoft Office no están disponibles para iPhone, pero se pueden abrir los documentos de Word y Excel desde las aplicaciones Pages y Numbers de Apple
- c) Las aplicaciones de Microsoft Office están disponibles para iPhone, pero no se pueden descargar de forma independiente, se utilizan todas desde una única aplicación "Microsoft Office" disponible en el App Store
- d) Las aplicaciones de Microsoft Office están disponibles para iPhone como aplicaciones independientes en el App Store**

85) Seleccione cuál es el principal formato de ficheros usado por Adobe Acrobat:

- a) docx
- b) eps
- c) pdf**
- d) epub

86) Indique qué es PDF/X o PDFx:

- a) Un formato de fichero PDF accesible
- b) Un formato de fichero PDF pensado para el archivado y conservación a largo plazo de los documentos
- c) Un formato de fichero PDF comprimido sin pérdida de calidad
- d) Un formato de fichero PDF pensado para imprimir en papel**

87) Indique cuál de los siguientes nombres corresponde a una herramienta para crear archivos PDF a partir de cualquier aplicación y convertir archivos al formato PDF:

- a) PDF24 Creator**
- b) PDF24 Manager
- c) PDF24 Printer
- d) PDF24 Connector

88) Indique cómo se denomina comúnmente a un switch de red que permite su configuración y ofrece herramientas y medios para monitorización de la red, control del tráfico, etc.:

- a) Switch Plug & Play
- b) Switch estructurado
- c) Switch configurable
- d) Switch gestionable**

89) Indique cómo se denomina el protocolo que permite imprimir una foto desde un dispositivo iPhone en una impresora de forma inalámbrica si se encuentran conectados a la misma red WiFi:

- a) AirPrint**
- b) iPrint

- c) Print Direct
- d) Apple Wireless Print Protocol

90) Indique cómo se denomina el protocolo o norma que permite la conexión inalámbrica de varios dispositivos entre sí sin necesidad de un punto de acceso intermedio:

- a) **WiFi Direct**
- b) P2P WiFi
- c) Smart Connect
- d) Smart Link

91) Indique cuál de los siguientes números de puerto TCP es utilizado habitualmente por el protocolo Telnet:

- a) **23**
- b) 24
- c) 25
- d) 26

92) Indique cuál de los siguientes términos corresponde al nombre de una conocida herramienta que permite la conexión remota a otros sistemas utilizando el protocolo SSH y Telnet:

- a) Jetty
- b) Cotty
- c) **Putty**
- d) Fatty

93) Indique a cuál de las siete capas del modelo OSI corresponde la capa de Aplicación:

- a) Capa 4
- b) Capa 5
- c) Capa 6
- d) **Capa 7**

94) Indique a qué corresponden las siglas VPN:

- a) Very Private Network
- b) **Virtual Private Network**
- c) Verified Private Network
- d) Virtual Protected Network

95) Indique cuál de los siguientes términos NO está relacionado con los algoritmos criptográficos:

- a) AES
- b) RSA
- c) **HWA**

d) DES

96) Indique a qué corresponde la última letra S cuando hablamos de HTTPS:

- a) **Secure**
- b) Shield
- c) System
- d) Safety

97) Indique de cuántos dígitos se compone el código de respuesta en HTTP:

- a) Uno
- b) Dos
- c) **Tres**
- d) Cuatro

98) Indique para qué se utiliza el producto Wowza:

- a) Para servir contenido web estático
- b) Para servir vídeo en directo
- c) Para servir vídeo bajo demanda
- d) **Para servir vídeo en directo y vídeo bajo demanda**

99) Indique a partir de qué tasa aproximada de imágenes o fotogramas por segundo el ojo humano aprecia una imagen en movimiento:

- a) 6
- b) **12**
- c) 30
- d) 50

100) Indique cuál de los siguientes productos permite realizar tratamiento profesional de vídeo:

- a) Adobe Photoshop
- b) Adobe Dreamweaver
- c) **Adobe Premier**
- d) Adobe Acrobat

#### **CINCO PREGUNTAS DE RESERVA (TAMBIÉN CONTESTAR)**

101) Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a un formato de caja para ordenadores de sobremesa:

- a) ATX
- b) PST**
- c) SFF
- d) HTPC

102) Según la Plantilla Orgánica de la Secretaría General del Senado, indique cómo se denomina el área en el que están adscritos los Técnicos Auxiliares de Informática:

- a) Área de Atención Informática y Audiovisuales
- b) Área de Atención Informática y Explotación**
- c) Área de Soporte Técnico y Explotación
- d) Área de CAU y Audiovisuales

103) Indique cómo se denomina la solución para el almacenamiento y acceso compartido a documentos que forma parte de Office 365:

- a) iCloud
- b) DropBox
- c) OneDrive**
- d) SafeSync

104) Indique cuál de las siguientes extensiones corresponde a un formato de archivos de audio desarrollado por Microsoft a finales de la década de 1990:

- a) .wma**
- b) .mp3
- c) .aac
- d) .aiff

105) En el equipamiento de un CPD, indique cómo se conoce a una práctica habitual de distribución de los equipos para reducir la energía consumida en su refrigeración:

- a) Pasillos de aire caliente y frío**
- b) Techos fríos
- c) Orientaciones contrapuestas
- d) Calor localizado

## **ANEXO II**

### **ENUNCIADO DEL SEGUNDO EJERCICIO**

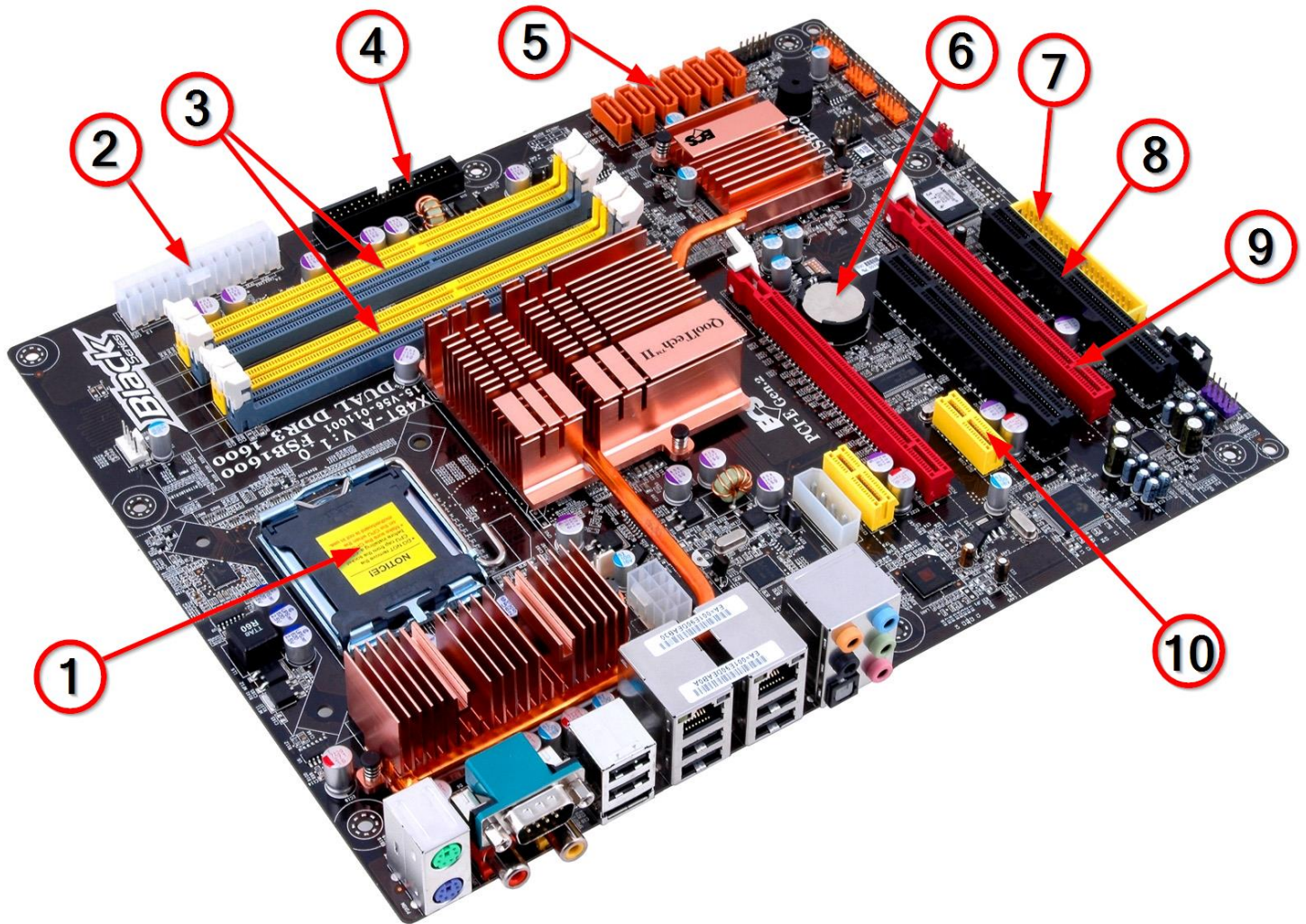




SENADO

**Supuesto práctico 1: Placa base (25 puntos):**

Trabaja usted como Técnico/a Auxiliar de Informática en la Dirección TIC del Senado. Se ha recibido una nueva placa base para sustituir la anterior en un equipo que estaba averiado. A continuación, se muestra la foto de la placa base recibida:



**Cuestión 1 (15 puntos):** Indique el nombre y la función principal de cada uno de los componentes numerados del 1 al 10 en la foto. Si utiliza siglas, indique su significado.

**Cuestión 2 (5 puntos):** Respecto a los conectores marcados con el número 3, indique por qué existen dos de color amarillo y dos de color gris. Según lo que puede observar en la foto, indique cuál podría ser la velocidad máxima de estos conectores.

**Cuestión 3 (5 puntos):** ¿Diría usted que se trata de una placa base moderna o podría considerarse que está algo obsoleta? Justifique su respuesta.



SENADO

### **Supuesto práctico 2: Atención a Usuarios (15 puntos):**

Trabaja usted como Técnico Auxiliar de Informática en la Unidad de Atención Informática del Senado, dando soporte a los usuarios que lo requieren. Se ha recibido un correo electrónico en el buzón de soporte a usuarios de informática procedente de su señoría la Senadora Dña. María Luisa Ruíz López, con el siguiente contenido:

\*\*\*\*\*

*De: mluisa.ruiz@senado.es*

*A: soporte.informatica@senado.es*

*Título: No me funciona el correo electrónico en el móvil*

*Contenido: Buenos días, estoy tratando de acceder al correo electrónico en mi iPhone y no funciona, no soy capaz. Podrían ayudarme por favor. Muchas gracias.*

\*\*\*\*\*

Como técnico de soporte se le ha asignado esta incidencia para su resolución.

**Cuestión 4 (15 puntos):** Se ha intentado contactar por teléfono con la Senadora, pero no ha sido posible, por lo que tiene que comunicarse con ella a través del correo electrónico. Redacte el contenido del correo electrónico de respuesta, teniendo en cuenta que debe recabar toda la información posible para tratar de resolver la incidencia.

### **Supuesto práctico 3: Traspaso de datos entre dispositivos móviles (20 puntos):**

Trabaja usted como Técnico Auxiliar de Informática en la Unidad de Atención Informática del Senado. Se ha roto la pantalla del teléfono móvil de un Senador, y se desea sustituirlo por un nuevo dispositivo modelo iPhone 13, traspasando sus datos del dispositivo anterior al nuevo.

**Cuestión 5 (10 puntos):** Indique los distintos métodos que consideraría para traspasar los datos del Senador del móvil antiguo al nuevo, detallando para cada una de ellos:

- En qué consiste el método.
- Qué pasos habría que dar para realizar el traspaso usando este método.
- Qué tipo de información se podría traspasar y cuál se podría perder utilizando este método.



SENADO

Responda a la cuestión teniendo en cuenta que el dispositivo al que se le ha roto la pantalla fuese un iPhone 12.

**Cuestión 6 (10 puntos):** Responda a la misma cuestión anterior teniendo en cuenta que el dispositivo al que se le ha roto la pantalla fuese un Samsung Galaxy S21.

**Supuesto práctico 4: Implantación de una herramienta Help Desk (20 puntos):**

Trabaja usted como Técnico Auxiliar de Informática en la Unidad de Atención Informática del Senado. Se desea implantar una nueva herramienta de Help Desk que ayude a la gestión de la Unidad. Su jefa está redactando el pliego de prescripciones técnicas para la adquisición de dicha herramienta, y necesita saber qué funcionalidades debería tener, para poder incluirlas en dicho pliego.

**Cuestión 7 (15 puntos):** Indique cuáles son las principales funcionalidades que debería ofrecer una herramienta de Help Desk para servicios de TI. Priorice las funcionalidades en función de su importancia:

- 1: Imprescindible (no se concibe la herramienta sin dicha funcionalidad)
- 2: Deseable (estaría muy bien que dispusiese de dicha funcionalidad)
- 3: Valorable (el tener dicha funcionalidad podría estar bien)

Justifique su respuesta.

**Cuestión 8 (5 puntos):** Indique el nombre de algunos productos del mercado que entren dentro de la categoría de herramientas de Help Desk/Ticketing o Service Desk. Indique si se trata de productos Open Source o software propietario.

**Supuesto práctico 5: Microsoft Excel (20 puntos):**

Trabaja usted como Técnico Auxiliar de Informática en la Unidad de Atención Informática del Senado. Dispone usted de Excel 2016 en idioma español instalado en su equipo con sistema operativo Microsoft Windows 10. Se está elaborando una hoja Excel para mantener una serie de estadísticas sobre la composición de los grupos parlamentarios, con el siguiente contenido:



SENADO

	A	B	C
1	Grupo parlamentario	Miembros	Al menos 25 miembros S/N
2	GP SOCIALISTA	113	
3	GP POPULAR EN EL SENADO	104	
4	GP ESQUERRA REPUBLICANA-EUSKAL HERRIA BILDU	16	
5	GP VASCO EN EL SENADO (EAJ-PNV)	10	
6	GP NACIONALISTA EN EL SENADO JUNTS PER CATALUNYA-COALIC	6	
7	GP DE IZQUIERDA CONFEDERAL (MÉS PER MALLORCA, MÁS MADR	5	
8	GP DEMOCRÁTICO (CIUDADANOS, AGRUPACIÓN DE ELECTORES "T	4	
9	GP MIXTO	7	
10	Total miembros:		
11	Media miembros por grupo:		
12	Número de grupos parlamentarios con al menos 25 miembros:		

En todas las cuestiones siguientes, utilice cuando sea posible rangos de celdas y las funciones matemáticas proporcionadas por el programa Microsoft Excel para obtener la fórmula más corta posible.

**Cuestión 9 (5 puntos):** Se desea calcular el número total de miembros de los grupos parlamentarios. Indique cuál debería ser el contenido de la celda B10 para realizar dicho cálculo.

**Cuestión 10 (5 puntos):** Se desea calcular el número medio de miembros que tiene un grupo parlamentario. Indique cuál debería ser el contenido de la celda B11 para realizar dicho cálculo.

**Cuestión 11 (5 puntos):** En la columna C (celdas C2 a C9) se desea obtener una letra que indique, para cada uno de los grupos parlamentarios, si consta de al menos 25 miembros (letra "S" si tiene 25 miembros o más, o "N" de lo contrario). Indique cuál debería ser la fórmula a escribir en la celda C2, teniendo en cuenta que después se realizará "Copiar y Pegar" su contenido en el resto de las celdas C3, C4, ... C9.

**Cuestión 12 (5 puntos):** Se desea calcular el número de grupos parlamentarios que disponen de al menos 25 miembros. Indique cuál debería ser la fórmula a escribir en la celda B12 para calcularlo.

### **ANEXO III**

#### **ENUNCIADO DEL TERCER EJERCICIO**

# Wifi 5 vs. Wifi 6: Key Differences

From Wikipedia, the free encyclopedia

## 1. The name of Wifi standard

When Wifi was first released, names based on 802.11 standard were given to each unique medium. For easier marketing, the Wifi Alliance made the different standards adopt more specific names based on their position in the generations of Wifi standards. Wifi 5 used the designated name IEEE 802.11ac. The newer Wifi 6 standard is named 802.11ax. These two should not be confused with each other.

## 2. Power consumption and battery life

The battery life of electronic devices is one of the most critical specifications individuals look out for when considering a new device. Some devices, especially in the case of IoT device management, are not created for repeated charging.

Wifi 6 offers the benefit of consuming less battery due to a new feature not found in previous generations, called the Target Wake Time (TWT). TWT is a technology that allows the amount of unproductive time a peripheral device spends connected to the Wifi network to be cut down.

Target Wake Time allows the access point to communicate with a device, instructing it to put the Wifi radio to sleep when not in transmission. Devices can determine when their Wifi will be active to send and receive data, thus increasing their sleep time. While this feature may not be convenient for active smartphone users, it is perfect for internet of things (IoT) setups that do not require a constant active internet connection with longer-lasting batteries.

Wifi 5 does not have the TWT feature and cannot regulate the extent of power consumption by peripheral devices. Therefore, power consumption is higher when using Wifi 5 than Wifi 6.

## 3. Network security protocols

Wifi as a wireless network allows multiple devices and users to be connected by one access point to the internet. Wifi is also commonly used in public places where there is less control over who can connect to a network. In corporate buildings, necessary information will need to be protected from malicious hackers trying to destroy or steal data.

Wifi 5 supports the WPA and WPA2 protocols for a secure connection. Compared to the now obsolete WEP protocol, these are significant security improvements, but now it has several vulnerabilities and weak spots. One such vulnerability is dictionary attacks that cybercriminals can use to predict your encrypted password using multiple attempts and combinations. Wifi 6 incorporates the latest security protocol, WPA3.