



SENADO

## INSTRUCCIONES DE REALIZACIÓN DEL EJERCICIO

Proceso: Convocatoria pública para la provisión, en régimen de contratación laboral, en turno libre, de dos plazas de Programador.

Fecha de aprobación de la convocatoria: 27 de diciembre de 2019

Fecha de publicación de la convocatoria: 9 de enero de 2020

- Es obligatorio en todo momento el uso de mascarilla quirúrgica o de protección superior (sin válvula exhalatoria), cubriendo completamente la nariz y la boca (hasta la barbilla).
- Si precisa hacer cambio de mascarilla durante el examen y **no dispone de una de repuesto**, puede solicitarlo y se le facilitará una quirúrgica. Mantendrá la que deseche en su poder hasta depositarla en la papelera con pedal situada en la puerta de la sala.
- Coloque su Documento Nacional de Identidad encima de la mesa y déjelo visible a lo largo de toda la prueba y apague su teléfono móvil.
- Se le ha hecho entrega de una “**Hoja de identificación**”, cumplimente su nombre, apellidos y número de Documento Nacional de Identidad y **firmela hoja**.
- Enseguida se le entregará el “**Cuestionario de preguntas**”. NO LO ABRA HASTA QUE SE LE INDIQUE.
- Una vez repartido el cuestionario de preguntas NO podrá abandonar la sala hasta que transcurra media hora desde el inicio del ejercicio y hasta 15 minutos antes de su finalización.
- Se le ha hecho entrega de unas hojas en blanco en las que deberá contestar. **Conteste en las hojas en blanco, no en la hoja de identificación ni en el cuestionario de preguntas.**
- El cuestionario está compuesto por 10 preguntas. Las respuestas deberán escribirse de tal modo que permitan su lectura por cualquier miembro de la Comisión de Selección, evitando la utilización de abreviaturas o signos no usuales en el lenguaje escrito.
- **Puede contestar las preguntas en cualquier orden.** No copie el enunciado de las preguntas, solo indique su número. **Numere las hojas de respuestas.** Si necesita hojas adicionales solicítelas a los miembros de la Comisión de Selección.
- El ejercicio se calificará de 0 a 100 puntos, siendo necesario obtener, como mínimo, 50 puntos para aprobarlo. Para la corrección del ejercicio la Comisión de Selección tendrá en cuenta los conocimientos sobre el temario, la capacidad de análisis, el orden y claridad de ideas y la capacidad de expresión escrita.
- Los aspirantes que superen el segundo ejercicio pasarán al tercer ejercicio.
- Recuerde que el **tiempo de realización de este ejercicio es de dos horas.**
- Si por causa de urgente necesidad debe abandonar el aula, deberá estar acompañado por un colaborador. Las salidas no dan derecho a prórrogas en el tiempo concedido para la realización del ejercicio.
- Cuando finalice el examen, permanezca sentado hasta que se le recoja su ejercicio. Se puede llevar el cuestionario de preguntas.
- Si tiene alguna duda, plantéela antes de comenzar la prueba. Una vez comenzada esta, no se permite ninguna interrupción ni aclaración.
- Si necesita un certificado de asistencia, puede solicitarlo y recogerlo cuando finalice el ejercicio.



SENADO

## Segundo ejercicio

### Cuestionario de preguntas

*No responda en este cuestionario ni en la hoja de identificación, responda en las hojas en blanco que se le han entregado*

*Tenga en cuenta que podrá responder a las cuestiones planteadas en el orden que considere más apropiado*

**Cuestión 1:** Describa en qué consiste Cl@ve, y qué sistemas de identificación permite. Indique qué relación tienen Cl@ve y eIDAS.

**Cuestión 2:** Enumere los patrones de diseño de tipo Comportamiento que conoce y describa brevemente en qué consiste cada uno de ellos.

**Cuestión 3:** Describa las principales ventajas e inconvenientes del uso de librerías/frameworks de Javascript para el desarrollo de aplicaciones web. Indique qué factores tendría en cuenta para la elección de una u otra librería/framework. Indique los nombres de algunas de las librerías/frameworks de Javascript más extendidos, y enumere brevemente algunas de sus características.

**Cuestión 4:** Describa qué es Spring Framework y cuáles son sus principales características y módulos.

**Cuestión 5:** Explique qué son las sentencias SQL de tipo DDL y DML en la base de datos Oracle 12c, y enumere tres comandos de cada tipo, explicando para qué sirve cada uno de ellos.

**Cuestión 6:** Indique en qué consiste un virus de tipo Ransomware, cuáles son los métodos de propagación más usuales, y qué medidas adoptaría en caso de que se detectase un virus de este tipo en uno de los equipos de escritorio del Senado.

**Cuestión 7:** Describa en qué consiste un ataque informático de tipo “man-in-the-middle”. Indique algún ejemplo de escenario en el que puede producirse un ataque de este tipo, así como algunos mecanismos de prevención para proteger a la organización en la medida de lo posible contra este tipo de ataques.

**Cuestión 8:** Explique con carácter general cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar redes cableadas frente a las redes inalámbricas. Indique en qué casos recomendaría utilizar unas u otras dentro de los edificios del Senado.

**Cuestión 9:** Enumere al menos tres distribuciones o familias de distribuciones de Linux, e indique sus principales características. Indique asimismo qué formatos de paquetes de Linux conoce, y si son utilizados por alguna distribución en particular.

**Cuestión 10:** Explique qué son las bases de datos NoSQL y sus principales características. Indique qué tipo de bases de datos NoSQL conoce, así como algún ejemplo de cada tipo.