



OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2015

CUERPO DE GESTIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

SEGUNDO EJERCICIO

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI:

Acceso General (libre)

FIRMA

Acceso Base Específica 5 (libre)

FECHA:

INSTRUCCIONES:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Este ejercicio consta de 18 preguntas. Los aspirantes tendrán que responder a las 8 cuestiones correspondientes a los Bloques I y II, y podrán optar por contestar o a las 10 cuestiones correspondientes al Bloque III o a las 10 del Bloque IV.

Cada pregunta se formula en una hoja del cuestionario. **EL OPOSITOR DEBERÁ ESCRIBIR LA RESPUESTA ÚNICAMENTE EN LA PARTE DELANTERA DE LA HOJA en la que se formula la pregunta, dentro del recuadro establecido al efecto.** No se corregirá cualquier texto escrito fuera de ese recuadro.

3. **Las respuestas deben escribirse de forma clara**, de modo que permitan su corrección por los miembros del órgano de selección, evitando la utilización de abreviaturas o signos no usuales en el lenguaje escrito. Si el órgano de selección considera ininteligible la respuesta, se tendrá por no contestada.
4. No escriba ni haga **ningún tipo de marca sobre los códigos de barras** impresos en cada hoja del cuestionario **ni sobre las dos casillas en blanco que figuran en la parte superior** de cada hoja.

No se escribirá el nombre del opositor en las hojas de examen ni se firmarán éstas, ni se realizará anotación o marca alguna que permita la identificación del aspirante.

No se facilitará más papel ni podrán utilizarse hojas en blanco.

5. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **DOS HORAS**.
6. **No separe las hojas del cuestionario.** Al finalizar el ejercicio, el opositor deberá entregar el cuestionario íntegro, **con todas las hojas grapadas**, incluyendo esta portada.

BLOQUES I y II

1. Defina muy brevemente los siguientes conceptos en el contexto de lo que se expone en el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI): interoperabilidad, interoperabilidad organizativa, interoperabilidad semántica e interoperabilidad en el tiempo.

BLOQUES I y II

2. Principios relativos a la calidad de datos según se establece en la Ley Orgánica 15/1999 (LOPD) de protección de datos de carácter personal y en el Reglamento que la desarrolla, el Real Decreto 1720/2007 (RLOPD).

BLOQUES I y II

3. Defina concisamente los siguientes sistemas o servicios comunes indicando brevemente la función que realizan: ACCEDA, PLATA, CORINTO, ORVE, GEISER, INSIDE.

BLOQUES I y II

4. Comente brevemente en qué consiste el derecho al secreto de las comunicaciones, tal y cómo lo expone el artículo 18 de la Constitución Española de 1978.

BLOQUES I y II

5. Indique las similitudes y diferencias que tienen los métodos de colaboración entre servicios que se implementan en arquitecturas cliente-servidor orientadas a servicios (SOA): Coreografía y Orquestación.

BLOQUES I y II

6. En el ámbito de los Sistemas Operativos y la gestión de memoria, describa la técnica de segmentación, sus diferencias con otras técnicas y las ventajas e inconvenientes de su uso.

BLOQUES I y II

7. Indique cuál es el marco (o marcos) de referencia legislativos en cuanto a Auditoría de sistemas de información en el ámbito de la Administración General del Estado (AGE).

BLOQUES I y II

8. Explique brevemente en qué consiste la licencia EUPL, ¿qué derechos otorga dicha licencia?

BLOQUE III

1. En el ámbito de Métrica v3, describa qué son los caminos de acceso y los cálculos de acceso. Exponga las relaciones entre los dos conceptos.

BLOQUE III

2. Describa brevemente el concepto de normalización de bases de datos, y el de dependencia funcional de las relaciones. Incluya un pequeño ejemplo de cada una de las dependencias funcionales que se pueden dar en el proceso de normalización.

BLOQUE III

3. Explique de forma breve qué son los sistemas de información multidimensionales, ¿cuáles son sus elementos principales y qué usos presentan?. Indique muy concisamente las principales diferencias con los sistemas de información relacionales.

BLOQUE III

4. Describa escuetamente los roles, artefactos y eventos contemplados dentro de Scrum técnico.

BLOQUE III

5. Explique qué es un diagrama de componentes. Dibuje el diagrama de componentes de un sistema encargado de la gestión de los préstamos y reservas de libros y revistas en una biblioteca. El lenguaje de desarrollo será Java, y los accesos a la información del prestatario serán mediante un paquete de base de datos.

BLOQUE III

6. En el ámbito del libro de Técnicas de Métrica v3 y, en concreto, referido al modelo entidad/relación (E/R) extendido, defina de forma breve los siguientes conceptos: tipo de correspondencia, cardinalidad, generalización, especialización y agregación.

BLOQUE III

7. Explique la diferencia entre una pila y una cola. ¿En qué consisten los principios LIFO y FIFO? ¿Cuál de ellos correspondería a una pila y cuál a una cola? Haga una representación gráfica o esquemática de los diferentes estados de una pila para implementar la siguiente operación matemática: $3 + 4 * (8 - 2 * 5)$

BLOQUE III

8. Explique de forma escueta qué son los patrones de diseño de comportamiento de la Gang Of Four (GoF). Elija un patrón de diseño de comportamiento GoF y explique su utilidad incluyendo un diagrama de clases que lo describa.

BLOQUE III

- 9. Explique en qué consiste la técnica de ofuscación de código en JavaScript. Ventajas e inconvenientes. Nombre dos herramientas de ofuscación de código JavaScript.**

BLOQUE III

- 10. Describa de forma muy concisa cada uno de los principios de las pautas de accesibilidad para el contenido web (WCAG) 2.0. Explique brevemente para cada principio sus pautas asociadas.**

BLOQUE IV

1. ¿Qué es un disco SSD? Ventajas y desventajas de su uso.

BLOQUE IV

2. En el ámbito de Ethernet, explique qué son los Jumbo frames. Describa de forma escueta: su uso, beneficios e inconvenientes.

BLOQUE IV

3. Explique brevemente el funcionamiento del protocolo ARP (Address Resolution Protocol).

BLOQUE IV

4. Las librerías compartidas en Linux, ¿qué son, qué nomenclatura usan y dónde se encuentran en la jerarquía de ficheros?

BLOQUE IV

5. ¿Qué es Linked Data (datos enlazados) y qué relación tiene con la Web Semántica? Comente brevemente su funcionamiento.

BLOQUE IV

6. ¿Qué es la esteganografía? Comente brevemente en qué consiste la Esteganografía LSB.

BLOQUE IV

7. Explique escuetamente en qué consiste y para qué sirve la tecnología NFC. Indique sus principales características.

BLOQUE IV

8. Defina concisamente el concepto de ataque man-in-the-middle y explique en qué consiste el ataque Logjam.

BLOQUE IV

9. Tipos de IDS (Sistemas de detección de intrusiones): haga una comparativa breve de NIDS y HIDS, resaltando las ventajas de cada uno.

BLOQUE IV

10. Comunicaciones con PLC Y WIFI: ventajas de usar una y otra tecnología. Combinación de ambas tecnologías.