



OFERTA DE EMPLEO PUBLICO 2011



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 : 18/11/2011

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.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

1. Según la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de Marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres ¿cuáles serán los criterios generales de actuación de los poderes públicos en relación con las políticas públicas para la igualdad?



00001

NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUES I y II

2. Enumerar las funciones de la Agencia Española de Protección de Datos según la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.



**NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.**

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

- 3. Liste 10 aspectos jurídicos (requisitos) que deben cumplir las sedes electrónicas según la Ley 11/2007, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAECSP).**



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

4. Las notificaciones electrónicas: indique tipos reconocidos por la Ley 11/2007 y normativa de desarrollo, características y ejemplos de uso actuales.



**NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.**

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

5. Explique brevemente: conexión a la Red SARA con Puntos de Presencia (PdP) y tipos.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

6. Defina brevemente los siguientes conceptos relacionados con la seguridad informática: virus polimórficos, virus metamórficos y virus hoax.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

7. Describa las características básicas del sistema de archivos NTFS y sus principales ventajas.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES I y II

8. Describa concisamente qué es un espacio de nombres XML.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE III

1. Para cada uno de los tipos de pruebas descritos en Métrica v3, realizar una breve descripción de las mismas nombrando los encargados (participantes) de realizarlas según esta metodología.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE III

2. El Ministerio de Economía y Hacienda recibe liquidaciones y presupuestos de las comunidades autónomas y de las entidades locales que tras ser validadas en el Ministerio se almacenan en sus BBDD. Esta información se procesa para ordenar los pagos a los entes territoriales que corresponda. Dibujar el diagrama de contexto que represente este flujo de información.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE III

3. Respecto al modelo de madurez de CMMI, completar la tabla siguiente en la que se debe indicar con qué nivel de madurez se corresponde cada una de las áreas de proceso y el grupo en el que se cataloga el área de proceso:

| Área de proceso | Nivel (1 al 5) | Grupo (ingeniería, gestión de proceso, gestión de proyecto y soporte) |
|--------------------------------------|-------------------|--|
| Gestión de requisitos | | |
| Gestión de la configuración | | |
| Gestión de riesgos | | |
| Innovación y despliegue organizativo | | |
| Gestión de proveedores integrada | | |
| Desarrollo de requisitos | | |
| Gestión cualitativa del proyecto | | |
| Rendimiento del Proceso Organizativo | | |

¿Cuál es la diferencia entre práctica genérica y práctica específica en el modelo CMMi? ¿Cuál es la principal diferencia entre el Nivel 2 y el Nivel 3 de CMMi? ¿Es garantía de éxito llegar al nivel 5 de madurez? Razonad brevemente las respuestas a las preguntas anteriormente planteadas.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE III

4. Codd publicó 12 reglas para determinar la fidelidad de un sistema relacional con el modelo relacional teórico. Enumere y explique escuetamente 6 de las 12 reglas de Codd.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

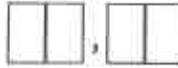


BLOQUE III

5. En el ámbito del desarrollo software, explique qué es SCRUM, incluyendo breve explicación de los conceptos "product backlog", "sprint backlog" y "potentially shippable" ("potencialmente entregable").



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.



BLOQUE III

6. Explique brevemente qué tratan las siguientes especificaciones del W3C relacionados con los servicios web: SAWSDL y XKMS.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE III

7. Explique brevemente en qué consiste la arquitectura Java Web Start y la especificación JNLP (Java Network Launch Protocol). Indique someramente cómo sería la estructura de un fichero ".jnlp".



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUES III

8. Dada la siguiente tabla que representa las actividades de un proyecto, en la que aparecen detalladas las tareas predecesoras de cada actividad y su duración estimada en días se pide:
- * Dibujar el diagrama PERT correspondiente.
 - * Calcular las holguras de cada actividad, indicando el camino crítico, así como la duración del proyecto.

| Actividad | Actividad Precedente | Duración en días |
|-----------|----------------------|------------------|
| A | - | 7 |
| B | - | 10 |
| C | - | 7 |
| D | A | 10 |
| E | A | 11 |
| F | B,D | 8 |
| G | C | 12 |
| H | E,F | 8 |



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE III

9. Métrica v3 describe múltiples técnicas y prácticas que permiten modelizar un Sistema de Información. Indique para qué sirven y enumere los componentes de un diagrama de colaboración y un diagrama de secuencia. ¿En qué se diferencian estos diagramas?



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE III

10. La Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) del Consorcio World Wide Web (W3C) desarrolla pautas de accesibilidad Web, entre ellas las pautas de accesibilidad para agentes de usuario (UAAG). Comente de forma breve en qué consisten las UAAG, cómo se relacionan con el resto de pautas WAI y para quién están pensadas.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

1. Complete la siguiente tabla de características de los distintos tipos de almacenamiento propuestos:

| | DAS | SAN | NAS | Cloud |
|------------------|-----|-----|-----|-------|
| Protocolos | | | | |
| Método de acceso | | | | |
| Conectividad | | | | |
| Capacidad | | | | |
| Uso | | | | |
| Accesible a | | | | |

DAS: Direct-Attached Storage.
SAN: Storage Area Network.
NAS: Network Attached Storage.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE IV

2. Describa las distintas versiones del protocolo CSMA según su persistencia o no persistencia.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE IV

3. Realice un esquema o diagrama en el que aparezcan los principales elementos implicados en un sistema de monitorización que emplee SNMPv2 como protocolo de comunicación.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|



BLOQUE IV

4. Explicar brevemente la función de los siguientes elementos de IP móvil: Mobile Node, Correspondent Node , Home Network, Home Agent, Foreign Agent, Care-of Address y Home Address.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

5. En el contexto de la seguridad, ¿Qué es un algoritmo simétrico? Explique la principal diferencia entre los algoritmos de bloque y de flujo y ponga algunos ejemplos de algoritmos de un tipo y del otro.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

6. **Virtualización de servidores: definición de hipervisor y tipos. Mencione al menos una solución comercial de cada tipo.**



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

7. Conteste brevemente a las siguientes cuestiones:

- * Inconvenientes de la tecnología IP sobre ATM.
- * ¿Qué tecnología propondría para sustituir las redes IP sobre ATM?



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

8. Protocolo IPv6: describa los tipos de direcciones IPv6 y mencione al menos tres mecanismos de transición y coexistencia con IPv4.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

9. Indique los tipos, características, usos y funcionalidades de las tecnologías de redes inalámbricas WIMAX.



NO escriba en estas casillas.
Será motivo de anulación de
su hoja de examen.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | , | | |
|--|--|---|--|--|



BLOQUE IV

10. Explicar en qué consiste la técnica zoning empleada en una SAN. Funcionamiento básico de esta tecnología. Formas de realizar esta técnica. ¿Cuál es el principal motivo de la utilización de esta tecnología?

