

EJERCICIO MATERIAS ESPECIFICAS PARA LA PROVISIÓN DE DOS PLAZAS DE FUNCIONARIA/O DE CARRERA, DE LA DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN Y SUS ORGANISMOS AUTONOMOS, PERTENECIENTES AL GRUPO A, SUBGRUPO 2, ESCALA ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, SUBESCALA TECNICA, CLASE MEDIA, DENOMINACIÓN ANALISTA PROGRAMADOR, MEDIANTE SISTEMA DE OPOSICION LIBRE.

INSTRUCCIONES

1. El examen se realizará con bolígrafo permanente, en ningún caso con lápiz.
2. Rellene los **datos personales y firma*** de la hoja de identificación, en la cual deberá igualmente identificarse con un **número aleatorio de tres dígitos como máximo**.
 - **La firma, ni las hojas del ejercicio, no deberá tener ningún carácter o marca diferenciadora.*
 - *El número aleatorio junto con la firma deberá repetirse en todas las hojas del ejercicio que se entregue para su emparejamiento.*
3. Se debe elegir un supuesto práctico de los 2 propuestos. Dispone de **10 minutos** para leer el examen antes del comienzo del ejercicio.
4. El valor de cada pregunta está indicado en el enunciado de esta y desglosado en cada uno de sus apartados, siendo la **puntuación máxima del supuesto elegido 20 puntos**.
5. El tiempo de duración del ejercicio será de **ciento veinte minutos**.
6. Desconecte el teléfono móvil. La utilización de cualquier dispositivo móvil durante el ejercicio será causa de expulsión.
7. Cuando finalice, no se levante, levante la mano y un miembro del Tribunal Calificador le recogerá su ejercicio. Deberá entregar todas las hojas con las respuestas.

SUPUESTO 1

La Diputación de Jaén desea mejorar el aspecto de su página web y más concretamente el Portal de Transparencia, para adaptarlo a la legislación vigente.

Durante todo este proceso nos surgen dudas y por eso le planteamos las siguientes preguntas:

1. Respecto a la legislación aplicable. (Total 4,0 puntos)

- a. ¿Cuál es la Ley, con indicación de su fecha y denominación, que regula la creación del Portal de Transparencia? (0,5 puntos)
- b. ¿De cuánto tiempo disponíamos las Entidades Locales para adaptarnos a la Ley? (0,5 puntos)
- c. ¿De cuántas áreas se compone el Portal de Transparencia de la Diputación Provincial de Jaén?, describa su contenido. (3,0 puntos).

2. Respecto de la página web de la Diputación de Jaén, queremos administrarla implantando un CMS y, en este sentido, le planteamos las siguientes preguntas. (Total 4,0 puntos)

- a. ¿Qué es un CMS? (1,0 puntos)
- b. ¿Cómo se clasifican los CMS? (1,5 puntos)
- c. ¿Qué es OpenCms? (0,5 puntos)
- d. En relación con OpenCms:
 - ¿Qué es el VFS y en qué consiste? (0,5 puntos)
 - ¿Qué es el ADE y para qué sirve? (0,5 puntos)

3. Preguntas de BBDD. (Total 4,0 puntos)

En la base de datos actual con SLQ estándar llamada "dbdipjaen" se cuenta con el siguiente modelo de datos:

TABLA EMPLEADOS:

Cempleado	Empleado	Cargo	Categoría	Salario	Productividad	Ubicación	Area	FInicioContrato	FFinContrato
1	Pepe Romero	Analista-Programador	A2	1500,50	300	2	LA0014333	01/07/2000	NULL
2	Juan Cocera	Jefe Área	A1	1710,40	100	1	LA0008394	01/03/1996	NULL
3	Francisca Campos	Jefa Área	A1	1700	200	3	LA0008404	01/05/2015	20/06/2022
4	Rogelio García	Administrativo	C1	1400	NULL	5	LA0008404	01/02/1998	NULL
5	Maria Pérez	Jefa Área	A1	1700	1000	1	LA0014495	01/08/2001	NULL
6	Eustaquio Martinez	Administrativo	C1	1400	NULL	8	LA0008394	01/05/2003	NULL
7	David González	NULL	A2	NULL	NULL	8	LA0014495	01/09/2001	30/01/2021
8	Ana del Río	Administrativo	C1	1400	NULL	4	LA0014495	01/05/2012	NULL

TABLA UBICACION:

CUbicación	DUbicación	Localidad
1	Palacio Provincial	Jaén
2	Casería Escalona	Jaén
3	Calle Hurtado	Jaén
4	Igualdad y Bienestar	Jaén
5	Hospital San Juan de Dios	Jaén
6	Unidad T Alcalá la Real	Alcalá la Real
7	Unidad T Linares	Linares
8	Servicios Sociales Linares	Linares

TABLA AREAS:

Carea	Darea	Responsable
LA0008394	Área de Presidencia	2
LA0014495	Área de Recursos Humanos	5
LA0008396	Área de Igualdad y Bienestar Social	10
LA0008404	Servicio Provincial de Gestión y Recaudación	3
LA0014333	Área de Gobierno Electrónico	1

a. Realice la sentencia SQL que nos de el siguiente resultado: (1,0 puntos)

Empleado	Puesto	Inicio	Fin
Pepe Romero	Analista-Programador	01/07/2000	Activo
Juan Cocera	Jefe Área	01/03/1996	Activo
Francisca Campos	Jefa Área	01/05/2015	20/06/2022
Rogelio García	Administrativo	01/02/1998	Activo
Maria Pérez	Jefa Área	01/08/2001	Activo
Eustaquio Martinez	Administrativo	01/05/2003	Activo
David González	Sin Asignar	01/09/2001	30/01/2021
Ana del Río	Administrativo	01/05/2012	Activo

b. Realice la sentencia SQL que nos liste todos los empleados activos al día de hoy, con las siguientes columnas: (1,0 puntos).

- “Jefatura”: Debe mostrar el nombre del área del empleado, solo si el empleado es responsable de la misma.
- “Empleado”: Debe mostrar el nombre del empleado.
- “DIR3”: Debe mostrar el código de Área.
- “Cargo “: Debe mostrar el cargo del empleado.

c. Obtener las ubicaciones, con indicación de su código y descripción, que tienen más de un empleado. Indicar también el número de empleados de las mismas. (1,0 puntos)

d. Se desea obtener información de los empleados que son responsables de área. (1,0 puntos)

4. Se ha definido el siguiente DFD de nuestro sistema: (Total 4,0 puntos)

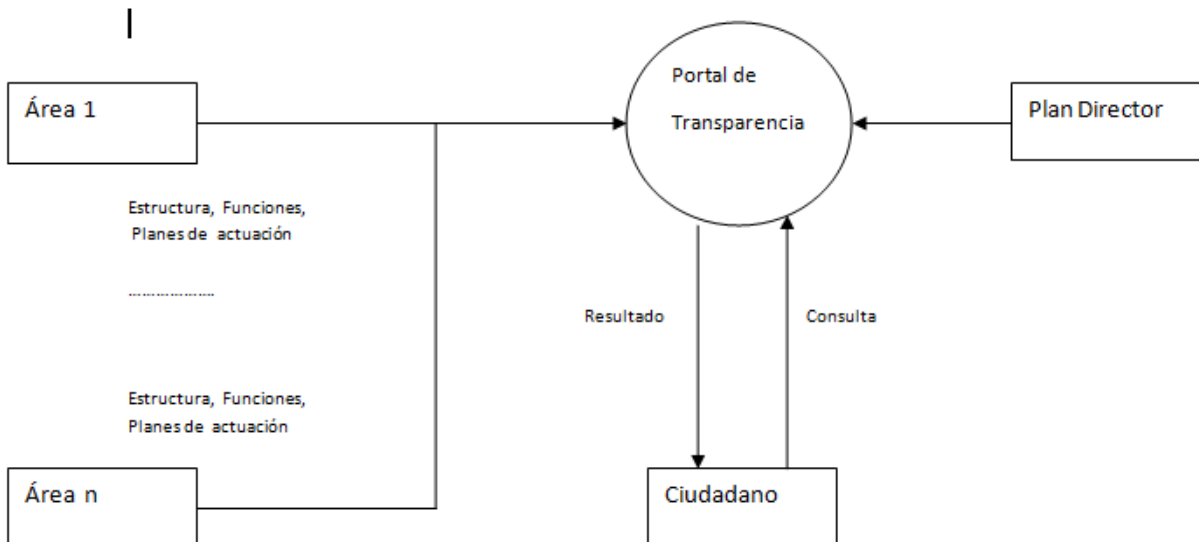


Figura 1. Sistemas y flujos de datos de entidades externas

- ¿Se puede afirmar que la figura 1 muestra un DFD de nivel 1? Razona tu respuesta (1,0 puntos)
 - ¿Qué es un DFD? (1,0 puntos)
 - Indica los tipos de DFD y descríbalos brevemente. (1,0 puntos).
 - Define los cuatro componentes de un diagrama de flujo de datos (1,0 puntos)
5. Nuestro Portal de Transparencia debe mostrar los altos cargos de la administración provincial. Para solicitar/publicar la información se han definido esquemas XML para los conjuntos de datos, de forma que los miembros de la corporación responden al siguiente XML: (Total 3,0 puntos)

```
<corporacion >
  <miembro orden="1">
    <nombre>Francisco Reyes </nombre>
    <cargo>Presidente</cargo>
  </miembro>
  <miembro orden="2">
    <nombre>Francisca Medina</nombre>
    <cargo>Vicepresidenta Primera</cargo>
    <cargo>Diputada de Igualdad</cargo>
  </miembro>
  .....
</corporacion>
```

- a. **Define el esquema XSD del elemento <miembro> teniendo en cuenta que: (1,0 puntos)**
 1. **Puede haber de 1 a 20 miembros.**
 2. **Cada miembro tendrá:**
 - a. **1 nombre, campo obligatorio.**
 - b. **1 o infinitos cargos.**
 - c. **El orden de aparición de cada miembro en la web se incluirá como atributo, siendo posibles los valores de 1 a 20, por defecto se pondrá 1.**

 - b. **Escriba, utilizando HTML5, la etiqueta input necesaria para solicitar una contraseña que debe contener 8 o más caracteres que sean al menos un número y una letra mayúscula y minúscula y en caso de no cumplir este formato que muestre el correspondiente mensaje de error. (1,0 puntos)**

 - c. **Usando HTML5, ¿cómo insertaría un vídeo llamado 'intro.ogg', que se encuentra en la misma ruta del documento html, para que se visualice en un tamaño de 320 píxeles de ancho por 240 píxeles de alto y que se reproduzca sin que el usuario tenga que activar el play? (1,0 puntos)**
6. **Responda a las siguientes preguntas. (Total 1,0 puntos)**
- a. **¿Qué es el contenedor JSP y qué funcionalidad tiene? (0,5 puntos)**
 - b. **¿Cuáles son los elementos JSP que se pueden insertar en una página web? (0,5 puntos)**

SUPUESTO 2

En la actualidad, la Diputación Provincial de Jaén dispone de una aplicación para llevar a cabo la gestión de los Recursos Humanos y el cálculo de las nóminas de su personal. Esta aplicación se ejecuta en un entorno Windows y se sustenta en un sistema de Gestión de Bases de Datos Relacionales. Se está analizando la posibilidad de migrar esta aplicación a un nuevo sistema de gestión con almacenamiento en la Nube, para lo cual se están realizando unos estudios previos y una descripción de todos los procesos y funcionalidades de los que se disponen actualmente con el fin de trasladarlos a esta nueva aplicación.

En este sentido quisiéramos plantearle las siguientes cuestiones:

1. Teniendo en cuenta que la información que se guarda en el sistema por cada uno de los empleados es necesaria tanto para la gestión de RRHH como para el cálculo de la nómina y tramitación de Seguros Sociales, indíquenos qué datos considera que son mínimos e imprescindibles tener en nuestro sistema distinguiendo entre datos personales y datos laborales del empleado. (Total 2,0 puntos)
2. Respecto a las nóminas y pagas de los empleados. (Total 5,5 puntos)
 - a. Enumere y describa en qué consisten cada uno de los pasos a seguir para calcular la nómina de un empleado de la Diputación de Jaén. (3,5 puntos)
 - b. Indique los tipos de nóminas o pagas que pueden existir durante un ciclo normal de cálculo de nómina y el porqué de la existencia de estos tipos. (2,0 puntos)
3. Respecto a la liquidación de los Seguros Sociales. (Total 4,5 puntos)
 - a. Explique brevemente en qué consiste el proceso de liquidación de los Seguros Sociales. (1,5 puntos)
 - b. ¿Con qué herramienta se realiza este proceso y qué ventajas aporta el uso de dicha herramienta? (1,5 puntos)
 - c. ¿Qué son los ficheros CRA?, ¿Quiénes están obligados a presentar estos ficheros? (1,5 puntos)

4. Preguntas de BBDD. (Total 4,0 puntos)

En la base de datos actual con Informix 14.10 llamada “dbdipjaen” se cuenta con el siguiente modelo de datos:

TABLA EMPLEADOS:

Cempleado	Empleado	Cargo	Categoría	Salario	Productividad	Ubicación	Area	FInicioContrato	FFinContrato
1	Pepe Romero	Analista-Programador	A2	1500,5	300	2	LA0014333	01/07/2000	NULL
2	Juan Cocera	Jefe Área	A1	1710,4	100	1	LA0008394	01/03/1996	NULL
3	Francisca Campos	Jefa Área	A1	1700	200	3	LA0008404	01/05/2015	20/06/2022
4	Rogelio García	Administrativo	C1	1400	NULL	5	LA0008404	01/02/1998	NULL
5	Maria Pérez	Jefa Área	A1	1700	1000	1	LA0014495	01/08/2001	NULL
6	Eustaquio Martinez	Administrativo	C1	1400	NULL	8	LA0008394	01/05/2003	NULL
7	David González	NULL	A2	NULL	NULL	8	LA0014495	01/09/2001	30/01/2021
8	Ana del Río	Administrativo	C1	1400	NULL	4	LA0014495	01/05/2012	NULL

TABLA UBICACION:

CUbicacion	DUbicacion	Localidad
1	Palacio Provincial	Jaén
2	Casería Escalona	Jaén
3	Calle Hurtado	Jaén
4	Igualdad y Bienestar	Jaén
5	Hospital San Juan de Dios	Jaén
6	Unidad T Alcalá la Real	Alcalá la Real
7	Unidad T Linares	Linares
8	Servicios Sociales Linares	Linares

TABLA AREAS:

Carea	Darea	Responsable
LA0008394	Área de Presidencia	2
LA0014495	Área de Recursos Humanos	5
LA0008396	Área de Igualdad y Bienestar Social	10
LA0008404	Servicio Provincial de Gestión y Recaudación	3
LA0014333	Área de Gobierno Electrónico	1

- Escriba la sentencia que permite en Informix realizar consultas a una tabla de la base de datos, aunque ésta se encuentre bloqueada. (1,0 puntos)
- Se desea saber el salario total (salario + productividad) de los empleados cuyo centro de trabajo se encuentre en Jaén, teniendo en cuenta que a los que no tengan productividad se les aplicará como productividad el 15% de su salario. (1,0 puntos)
- Obtener un listado de empleados y su área, cuyo salario supere la media de sus compañeros de área. (1,0 puntos)
- Definir un procedimiento almacenado en Informix que, a partir de un código de empleado, nos devuelva el nombre del empleado, el cálculo del importe total de su salario y el área a la que pertenece. Se valorará el control de errores (1,0 puntos).

5. Responda a las siguientes preguntas. (Total 4,0 puntos)

- a. **Cómo se conoce el sistema que utiliza, entre otros servicios, el esquema de intercambio de información entre Administraciones, denominado SCSP, para evitar que un ciudadano tenga que aportar documentos que contienen información que ya obra en poder de la Administración. (1,0 puntos)**
- b. **Defina el concepto de Dirección Electrónica Habilitada única (DEHú). (1,0 puntos)**
- c. **¿Con qué se corresponden las siglas DIR3? (1,0 puntos)**
- d. **¿Qué es el Registro Electrónico de Apoderamientos (REA)? (1,0 puntos)**