



La entidad pública X ostenta la competencia en la ordenación y planificación estratégica en materia de tecnologías de la información y comunicaciones. Uno de los objetivos de dicha entidad pública es el fomento del desarrollo de las tecnologías de la información y la prestación de un servicio adecuado con criterios de eficacia.

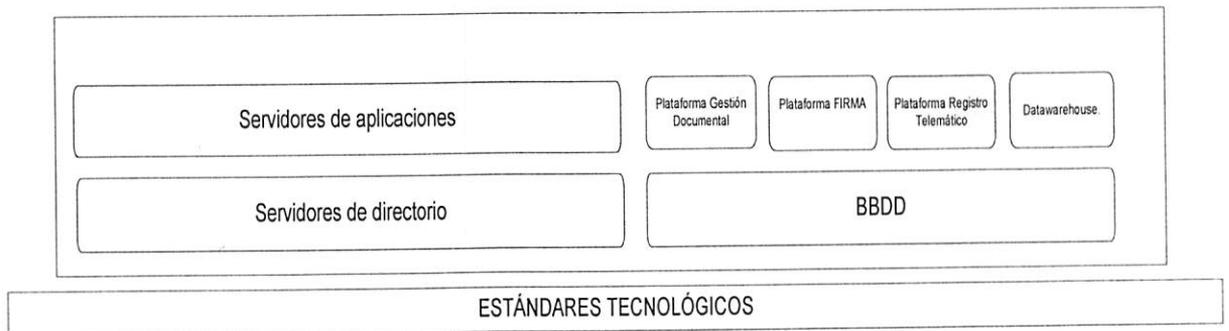
Se ha decidido plantear una arquitectura para la administración electrónica basada en estándares que fomente la reutilización de componentes. Para favorecer la reutilización se tendrá muy en cuenta el concepto de abstracción, de manera que la arquitectura permita el desacople de todos los componentes unitarios que la forman.

Con todo esto se pretende obtener una solución capaz de proporcionar las herramientas para la mecanización de procesos de negocio obviando la tecnología empleada que quedará en una capa subyacente.

El objetivo es obtener un modelo de interoperabilidad entre todos los elementos de la plataforma.

Ejercicio A. (se valorará con un máximo de 6 puntos)

Partiendo de la infraestructura base (ver gráfico 1), y teniendo como objetivo el señalado en el enunciado, se pretende integrar en esta arquitectura un componente que permita desacoplar todos los elementos de la plataforma y orquestar los servicios.



(Gráfico 1)

Se pide:

1. Qué componente es necesario integrar en la plataforma para conseguir el desacoplamiento y enrutado de servicios de todos los elementos que forman parte de la misma. Razone con detalle su respuesta.

(máximo 2 puntos)

2. Qué modelo de arquitectura seleccionaría para esta plataforma de administración electrónica. Razone con detalle su respuesta.

(máximo 1 punto)

3. La plataforma de gestión documental desarrolla dentro del modelo la correcta gestión de los documentos electrónicos que forman parte de un expediente digital y que constituirán finalmente un archivo digital. El gestor documental dispone de los siguientes servicios:

Almacenar_documento ()

Recuperar_documento ()

La plataforma de firma electrónica ofrece los siguientes servicios:

Validar_certificado ()

Firmar_documento ()

La plataforma de registro telemático ofrece la funcionalidad de registrar de entrada y salida documentos a través del servicio:

Registrar_documento ()

Se pide definir con detalle la solución que resulte de integrar los servicios descritos de la plataforma de gestión documental, plataforma de firma y plataforma de registro telemático en el componente que ha seleccionado en el ejercicio A.1 (adicionalmente se valorará acompañar en su respuesta la inclusión de un gráfico ilustrativo con el detalle de la solución)

(máximo 2 puntos)

4. Solución del diseño de arquitectura del componente del apartado A.1 teniendo en cuenta que se desea disponer de los entornos de:

Desarrollo

Pre-explotación

Explotación en alta disponibilidad.

(es necesaria la inclusión de un gráfico ilustrativo con el detalle de la solución)

(máximo 1 punto)

Ejercicio B. (se valorará con un máximo de 4 puntos)

Tal y como se planteó en la infraestructura base del ejercicio A, una de las piezas señaladas es el data warehouse. Se desea explotar los datos del fichero de gestión de nóminas de personal para realizar exclusivamente estudios estadísticos. A tal efecto, se descargará al data warehouse únicamente la información necesaria e imprescindible.

En el fichero de gestión de nóminas se dispone, entre otros, de los siguientes datos:

- NIF del empleado/a
- Número de expediente del empleado/a
- Nombre del empleado/a
- Primer apellido del empleado/a
- Segundo apellido del empleado/a
- Fecha de nacimiento del empleado/a
- Sexo del empleado/a
- Dirección actual del empleado/a
- Teléfono fijo del empleado/a
- Teléfono móvil del empleado/a
- Estado civil del empleado/a
- Salario bruto anual del empleado/a
- Situación para el IRPF del empleado/a
- Para cada hijo/a:
 - Nombre del hijo/a
 - Primer apellido del hijo/a
 - Segundo apellido del hijo/a
 - Fecha de nacimiento del hijo/a
 - Sexo del hijo/a
 - Situación para el IRPF del hijo/a

En el fichero de códigos se dispone, entre otros, de los siguientes datos:

- Codificación del campo Sexo:
 - H – Hombre
 - M – Mujer

- Codificación del Estado civil:

- S – Soltero/a
 - C – Casado/a
 - V – Viudo/a
 - D – Divorciado/a
 - O – Otros valores
- Codificación del campo Situación para el IRPF:
 - 0 – Sin discapacidad
 - 1 – Discapacidad menor de 33%
 - 2 – Discapacidad mayor o igual a 33%

Se pide:

- ✓ 1. Escribir un XML y su DTD / ESQUEMA (a elegir) que descargue al data warehouse la información referente a:
 - una mujer casada sin hijos
 - un hombre divorciado con dos hijos, uno de ellos con 33% de discapacidad**(máximo 1,5 puntos)**
2. Enumerar los atributos que contendrá cada una de las tablas de hechos y de tipos.
(máximo 1 punto)
3. Justificar el motivo por el cual no se ha descargado la información restante.
(máximo 0,5 puntos)
4. Argumentar qué nivel de seguridad debe aplicarse al fichero de personal, al fichero de códigos y a este data warehouse según lo establecido en la legislación vigente.
(máximo 1 punto)