



Tiempo de realización: 2 horas y media

20 puntos

Fecha: Lunes, 16 de noviembre de 2015

Tercer ejercicio para las pruebas selectivas para el ingreso, por turno libre, en el Cuerpo de Funcionarios Técnicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Escala Técnica de Gestión, Técnicos de Informática.

El Instituto Aragonés de Servicios Sociales del Gobierno de Aragón quiere implantar una prestación económica destinada a familias numerosas con residencia en Aragón. Dicha prestación consiste en el pago de una retribución única de carácter anual.

Los beneficiarios de esta prestación serán los progenitores o adoptantes de hijos en los supuestos de familias numerosas. Si existe convivencia de los progenitores o adoptantes, será beneficiario cualquiera de ellos de común acuerdo; a falta de acuerdo, lo será la madre. Si no existe convivencia, será beneficiario el que tenga a su cargo la guarda y custodia de los hijos.

El solicitante de la prestación podrá ser el padre, la madre o tutor legal. En el formulario de solicitud deberán constar los datos identificativos de todos los miembros de la unidad familiar.

Requisitos de los solicitantes:

- Estar en posesión del título de familia numerosa.
- Residir legalmente en territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- No percibir ingresos anuales por parte de la unidad familiar, de cualquier naturaleza, superiores a los siguientes límites:

HIJOS A CARGO	LÍMITE MÁXIMO
3 ó menos	18.380,39 €
4	21.195,53 €
5 ó más	24.010,67 €

- No tener derecho a prestaciones de esta misma naturaleza en cualquier otro régimen público de protección social.

Una vez comprobados por parte de la administración que se cumplen todos los requisitos para tener derecho a dicha prestación, se emitirá una resolución y se procederá a tramitar la orden de pago que consistirá en un pago único de 1.000 euros.

La solicitud deberá realizarse de manera telemática a través de la sede electrónica del Gobierno de Aragón. No se exigirá al solicitante la acreditación de hechos, datos o circunstancias que la administración deba conocer por sí misma.

Se desea desarrollar un sistema informático para la gestión de esta prestación.

Ha sido designado como responsable técnico del proyecto y debe resolver los siguientes supuestos prácticos:

En todo lo no contemplado en este enunciado, el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en sus propuestas de solución.

Hay que puntuar en los 5 supuestos -> si se saca un 0 en un supuesto -> suspenso



## SUPUESTO 1 (3 puntos)

Diseñe y describa la relación de casos de uso referentes a la funcionalidad del sistema descrito en el enunciado.

## SUPUESTO 2

Suponga que las solicitudes recibidas se almacenarán en la siguiente tabla:

**Solicitudes\_FN**

**Campos:**

CAMPO	TIPO	VALORES PERMITIDOS
IDREGISTRO	number(7)	
EJERCICIO	number(4)	
NSOLICITUD	char(50)	
NIF	char(9)	
APENOM	char(50)	
FECHNACIM	date	
TIPO_MIEMBRO	char(1)	S - Solicitante (Padre \ Madre \ Tutor) C - Cónyuge o pareja H - Hijo/a
TIPO_FAMILIA	char(1)	G - General E - Especial
RENTA_FAMILIAR	number(8,2)	
ESTADO	char(1)	S - Resolución generada N - Resolución No generada
IMPORTE_AYUDA	number(8,2)	
EMAIL	char(100)	

En esta tabla se almacenarán los datos de todos los miembros que forman parte de una familia numerosa, cada uno con IDREGISTRO único (PK) y todos los miembros relacionados por el mismo número de solicitud (NSOLICITUD).

Teniendo en cuenta que cada año los interesados podrán solicitar una nueva ayuda que dará lugar a la tramitación de una nueva solicitud,

SE PIDE:

- A) Escriba una sentencia SQL que identifique las solicitudes del año 2015 resueltas donde todos los hijos sean mayores de edad a 01/01/2015. (1,5 puntos)
- B) Escriba una sentencia SQL que devuelva el número de solicitantes nuevos por año, que no hayan solicitado la ayuda en años anteriores. (1,5 puntos)

En todo lo no contemplado en este enunciado, el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en sus propuestas de solución.



### SUPUESTO 3

Suponga que dentro del alcance del proyecto se incluye el desarrollo de un servicio web para que otros organismos públicos puedan verificar si una persona física ha percibido ayudas de este tipo en la Comunidad Autónoma de Aragón.

SE PIDE:

A) Dado el siguiente fichero WSDL que describe el servicio web, identifique las interfaces y la estructura de mensajes petición/respuesta.

(1 punto)

```
<definitions
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:tns="http://ayudafn.aragon.es/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  targetNamespace="http://ayudafn.aragon.es/"
  name="AyudaFN">
  <types>
    <xs:schema
      xmlns:tns="http://ayudafn.aragon.es/"
      xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
      version="1.0"
      targetNamespace="http://ayudafn.aragon.es/"
      <xs:element name="ayudanif" type="tns:ayudanif"/>
      <xs:element name="ayudanifr" type="tns:ayudanifr"/>

      <xs:complexType name="ayudanif">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="nif" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>

      <xs:complexType name="ayudanifr">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="year" type="xs:string" />
          <xs:element name="nif" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="importe" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:schema>
  </types>

  <message name="ayudanif">
    <part name="ayuda" element="tns:ayudanif"/>
  </message>

  <message name="ayudanifr">
    <part name="ayuda" element="tns:ayudanifr"/>
  </message>
```

En todo lo no contemplado en este enunciado, el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en sus propuestas de solución.



```
<portType name="AyudafnPortType">
  <operation name="ayudanif">
    <input name="ayudanif"
      message="tns:ayudanif"/>
    <output name="ayudanifr"
      message="tns:ayudanifr"/>
  </operation>
</portType>

<binding name="AyudafnBinding" type="tns:AyudafnPortType">
  <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document"/>
  <operation name="ayudanif">
    <soap:operation soapAction=""/>
    <input>
      <soap:body use="literal"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal"/>
    </output>
  </operation>
</binding>

<service name="ayudafn_service">
  <port name="ayudafn" binding="tns:AyudafnBinding">
    <soap:address location="http://ayudafn.aragon.es/ayudafn"/>
  </port>
</service>
</definitions>
```

B) Describa la plataforma, el proceso de desarrollo y las herramientas tecnológicas seleccionadas para implementar este servicio web, justificando las decisiones adoptadas.

(3 puntos)

En todo lo no contemplado en este enunciado, el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en sus propuestas de solución.



## SUPUESTO 4

A) Suponiendo que en el formulario web de solicitud se incluyen los siguientes campos:

(3 puntos)

Datos del solicitante		
Campo	Tipo	Tamaño
NIF	Alfanumérico	9
Nombre y apellidos	Alfanumérico	50
Fecha nacimiento	Fecha	

- Seleccione una técnica de pruebas de caja negra para realizar las pruebas unitarias sobre esos campos del formulario.
- Con la técnica elegida, defina 3 casos de prueba para cada uno de los campos.

B) Para automatizar e implementar los casos de prueba descritos en el punto A), indique herramientas y tecnologías que utilizaría. Justifique las decisiones adoptadas.

(2 puntos)

## SUPUESTO 5

El sistema informático a desarrollar debe guardar las resoluciones de la prestación como documento electrónico para su gestión interna y para posibles intercambios de información con el resto de Administraciones públicas a través de la plataforma de intermediación.

(5 puntos)

Describa los pasos a realizar para adecuar el sistema a la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.

En todo lo no contemplado en este enunciado, el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en sus propuestas de solución.