



Castilla-La Mancha



Escuela de
Administración
Regional

SUPUESTOS PRÁCTICOS (TERCERA PRUEBA)

ESCALA TÉCNICA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

ACCESO: LIBRE

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 11 de diciembre de 2022

(D.O.C.M. n.º 24, de 22 de diciembre de 2022)

En Toledo, a 22 de abril de 2024

SUPUESTO PRÁCTICO

En el marco de un programa social, se requiere el diseño de un sistema de registro para familias monoparentales con residencia en Castilla-La Mancha. Este sistema permitirá gestionar la información de estas familias de manera eficiente y brindar apoyo según sus necesidades específicas.

Una familia monoparental se define como aquella en la que un progenitor asume la responsabilidad de uno o más hijos sin la presencia de otro padre o madre.

Las familias monoparentales se clasifican en dos categorías:

1. Especial:

a) Las familias con dos o más personas descendientes.

b) Las familias con una persona descendiente, cuando los ingresos anuales de la unidad familiar, incluidas las pensiones de alimentos, divididos por el número de unidades de consumo, no superan el 100% del IPREM vigente calculado en doce mensualidades.

c) Las familias con una persona descendiente que tenga reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, la incapacidad permanente absoluta o la gran invalidez.

d) Las familias con una persona descendiente, en las que la persona que encabeza la unidad familiar tenga reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 65%, la incapacidad permanente absoluta o la gran invalidez.

e) Las familias formadas por una mujer que ha sufrido violencia de género, de acuerdo con la Ley Orgánica 1/2004, por parte del progenitor, y la descendencia sobre la que tiene guarda y custodia.

2. General:

Las familias monoparentales que no se encuentran en las situaciones descritas en el apartado anterior.

El título de familia monoparental se debe **renovar o cancelar**, además de cuando se haya agotado el periodo de **vigencia**, cuando varíe cualquiera de las condiciones que dieron lugar a la expedición del título o a una renovación posterior del título y ello comporte un cambio de categoría o la pérdida de la condición de familia monoparental.

También se debe renovar o cancelar cuando alguno de los hijos o hijas deje de cumplir las condiciones para figurar como integrante de la familia monoparental, aunque esto no comporte modificación de la categoría en que está clasificada o la pérdida de tal condición.

Las familias monoparentales que, tengan reconocida esta situación seguirán beneficiándose de las ventajas que el mismo título conlleva hasta la fecha en que se produzca su caducidad.

Además de los datos que se consideren necesarios para la gestión del registro los datos básicos que deben recoger son:

- Información sobre el padre/madre:
 - Nombre del padre/madre.
 - Número de identificación.
 - Dirección de residencia.
 - Número de teléfono de contacto.
- Información sobre Hijos:
 - Nombre de cada hijo.
 - Fecha de nacimiento.
 - Número de identificación del hijo.
 - Grado de discapacidad reconocido
 - Fecha efectos del grado de discapacidad
- Historial Laboral y Financiero:
 - Ingresos mensuales del padre/madre.
 - Detalles sobre el empleo actual o historial laboral.
 - Gastos mensuales y principales necesidades económicas.

Con el fin de mejorar la eficiencia, la calidad y la satisfacción tanto del equipo de desarrollo como de los clientes se utilizarán metodologías ágiles para gestionar el desarrollo del proyecto de manera iterativa e incremental.

Utilizar la plataforma PaaS de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para alojar y desplegar la aplicación web de registro.

Ejercicio 1: Proporciona un diagrama entidad-relación (DER) bien estructurado que muestre las entidades junto con sus atributos y relaciones según los requerimientos establecidos en el enunciado. (5 puntos)

Ejercicio 2: Presenta un diagrama de Gantt bien estructurado que refleje la planificación y secuencia de actividades del proyecto de desarrollo. El diagrama de Gantt debe reflejar la naturaleza iterativa y colaborativa de las metodologías ágiles. (4 puntos)

Ejercicio 3: Se trata de un proyecto de software colaborativo utilizando un sistema de control de versiones. Se requiere establecer y documentar una estrategia de ramas para gestionar eficazmente el flujo de trabajo del proyecto. (3 puntos)

Ejercicio 4: Debe definir el entorno que permita la integración automática y continua de cambios en el código fuente para mejorar la calidad y eficiencia del desarrollo. Presente un diseño con la infraestructura y la arquitectura necesaria para implementar el proceso de Integración Continua (CI) en el proyecto. (4 puntos)

Ejercicio 5: Diseñe y explique la arquitectura de red para el sistema. El objetivo es definir la estructura y los componentes de la red necesarios para garantizar la conectividad, la seguridad y el rendimiento óptimo de la aplicación. (4 puntos).