



CUERPO DE GESTIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

CUESTIONARIO 17/SUGSI-PI

SEGUNDO EJERCICIO

Proceso selectivo para acceso, por promoción interna para personal funcionario y personal laboral fijo, al Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado.

INSTRUCCIONES:

- 1. No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
- Este cuestionario consta de **dos supuestos, correspondientes a los Bloques III y IV. Debe resolver uno de ellos**, por escrito, en el cuadernillo de examen facilitado al efecto.
- Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **TRES HORAS**.
- No es necesario devolver este cuestionario.

Supuesto práctico Bloque III

Ante la creciente preocupación de la población española por el futuro de las pensiones, y con la finalidad de minimizar dicha incertidumbre, el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social va a implantar un nuevo sistema que permita a los ciudadanos calcular su futura pensión.

El sistema de información deberá tener en cuenta la reforma establecida en el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Dicho Real Decreto retrasó la edad de jubilación y modificó el cálculo de la pensión. A continuación, se describe brevemente el procedimiento asociado a la pensión contributiva.

Para jubilarse en un año concreto, es necesario tener una edad que oscila entre los 65 y 67 años, esto varía en función de los años de cotización del ciudadano. Esta edad puede ser rebajada o anticipada en algunas situaciones, entre ellas:

- Jubilación anticipada a partir de los 60 años por tener la condición de mutualista.
- Jubilación anticipada a partir de los 61 años sin tener la condición de mutualista.
- Jubilación del personal del Estatuto Minero, personal de vuelo de trabajos aéreos, ferroviarios, artistas, profesionales taurinos, bomberos y miembros del Cuerpo de la Ertzaintza.
- Jubilación de trabajadores afectados por una discapacidad igual o superior al 45% o al 65%.

En relación al valor de la pensión, la cuantía se calcula aplicando a la base reguladora el porcentaje general que corresponda en función de los años cotizados, donde:

- La **base reguladora** se calcula dividiendo las bases de cotización de los últimos meses de trabajo entre un divisor. Tanto el número de meses computables, como el divisor, varían en función de la fecha de jubilación.
- La **base de cotización** se define, en líneas generales, como la remuneración mensual bruta del trabajador, incluyendo las pagas extras prorrateadas. Esta base de cotización tiene unos límites mínimos y máximos en función del grupo de cotización, del tipo de contrato y del grado de dedicación, que serán tenidos en cuenta a modo de validación en el sistema.
- El **porcentaje** es una variable que depende de los años de cotización, aplicándose una escala que comienza con el 50% a los 15 años, y va en aumento hasta alcanzar el 100% de la base reguladora.

Existen diversos supuestos que alteran la base de cotización o el porcentaje a aplicar:

- Cuidado de hijos o menores acogidos, que a su vez varía para hombres o mujeres.
- Situación familiar (si tiene conyugue a su cargo o no).
- Si procede, grado de discapacidad y la fecha de dicha discapacidad.

Se deberá realizar un sistema de información que permita al ciudadano calcular la fecha de jubilación y la cuantía de su futura pensión. Este sistema deberá ser capaz de guardar la sesión para continuar más adelante y generar un informe con el resultado de la simulación.

Dado que la edad de jubilación depende de los periodos de cotización, será necesario tener en cuenta los periodos laborales en los cuales ha trabajado el ciudadano y los tipos de contrato, para ello se deberá poder cargar manualmente esta información o importar el informe de vida laboral. También se deberá contemplar la posibilidad de que se acoja a algunas de los supuestos/excepciones existentes.

Como el sistema debe simular la pensión en el futuro, la aplicación tendrá que permitir al ciudadano introducir a mano la previsión de la base de cotización de los años futuros.

Usted participa en el proyecto del sistema de información planteado y le han designado las siguientes tareas:

- 1. Determinación de factores críticos de éxito del proyecto.**
- 2. Enumere y explique los distintos servicios comunes, funcionalidades y herramientas de seguridad o relacionados que se utilizará en el nuevo sistema de información. Detalle las funcionalidades que aportan cada uno.**
- 3. Diagrama de casos de uso que muestre las funcionalidades principales del sistema.**
- 4. Diagrama de clases de alto nivel, indicando sus atributos principales, que muestre las entidades del modelo de dominio con el cual operará el sistema.**
- 5. Representar la arquitectura del sistema, a través de un diagrama de componentes. Justifique la arquitectura lógica y funcional de la solución propuesta.**

En todo lo no contemplado en el enunciado de este supuesto, podrá efectuar las suposiciones que considere conveniente, debiendo siempre hacerlas constar en su propuesta de solución acompañadas de una justificación correspondiente.

Supuesto práctico Bloque IV

La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia (en adelante, Ley de Dependencia o LAAD), regula las condiciones básicas de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas en situación de dependencia mediante la creación de un Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), en el que colaboran y participan todas aquellas Administraciones Públicas con competencias en la materia.

El SAAD se configura como una red de utilización pública que integra, de forma coordinada, centros y servicios, públicos y privados.

Con esta Ley se crea el Consejo Territorial (CT) del sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia, adscrito al Ministerio de Sanidad, como instrumento de cooperación para la articulación del SAAD y en el que participan la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas (CCAA) y las Entidades Locales.

Hasta el momento, las CCAA han recibido las competencias para planificar, ordenar, coordinar y dirigir, en el ámbito de su territorio, los servicios de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas en situación de dependencia, lo que incluye la elaboración de sus propios sistemas de información (SI) para atender estas necesidades.

Sin perjuicio de lo anterior, se desea disponer de un Registro General para el SAAD (RGSAAD), en el que las CCAA reporten los datos de sus SI en un formato normalizado, basado en XML, con el fin de ayudar al CT en sus labores de:

- Adoptar criterios comunes de actuación y de evaluación del sistema.
- Facilitar la puesta a disposición de documentos, datos y estadísticas comunes.
- Establecer los mecanismos de coordinación para el caso de las personas desplazadas en situación de dependencia.

Debido a la explotación de esta información que realiza el RGSAAD, los datos reportados por las CCAA deberán enviarse anonimizados, recayendo la custodia de los datos personales en las CCAA.

El RGSAAD se integra, por tanto, dentro del resto de SI de los que dispone el Ministerio de Sanidad, compartiendo, siempre que sea posible, la infraestructura tecnológica necesaria. Para dicha integración se ha dispuesto:

- La utilización del CPD principal del Ministerio de Sanidad, situado en el centro de Madrid, como principal punto de servicio del RGSAAD. Dicho CPD contiene los recursos de virtualización necesarios para alojar los servidores del RGSAAD, así como su almacenamiento.
- El aprovechamiento del CPD de respaldo del Ministerio de Sanidad, situado en Pozuelo de Alarcón (a unos 10 kilómetros de distancia del CPD principal), contando con una capacidad de cómputo de aproximadamente el 70% del CPD principal, y conectado al CPD principal con un ancho de banda suficiente.

Pese a que disponer de estos recursos es una gran ventaja, también se han detectado las siguientes necesidades:

- Los dispositivos de seguridad de ambos CPD se encuentran al límite de su capacidad, por lo que será necesario dotar de nuevos elementos a estos CPD. Estos dispositivos incluyen tanto cortafuegos, sistemas de detección de intrusos y antivirus como sistemas de protección de aplicativos web (Web Application Firewall o WAF).
- El actual centro para copias de respaldo del Ministerio de Sanidad tampoco dispone de capacidad suficiente para albergar este proyecto. Afortunadamente, la Comunidad de Madrid ha cedido para este uso uno de sus locales situado en Alcalá de Henares (a 30 kms del CPD principal y 40 kms del de respaldo), acondicionado para equipos TI pero que no dispone de medidas de seguridad para su acceso.

Como responsable del Área de Sistemas y Explotación se le encarga diseñar la infraestructura necesaria para dar soporte a estas necesidades, así como la integración de esta infraestructura con la existente. Para ello, deberá:

- 1. Definir los elementos necesarios para la interconexión WAN del centro para copias de respaldo con los CPD del Ministerio de Sanidad, explicando la tecnología subyacente, su topología y dimensionamiento.**
- 2. Establecer los mecanismos de seguridad física y lógica del centro para copias de respaldo.**
- 3. Definir los elementos de seguridad necesarios para todos los centros, explicando su tecnología, topología, dimensionamiento e integración con los elementos de comunicaciones existentes.**
- 4. Elaborar los procedimientos de copias de respaldo y recuperación de la información.**
- 5. Identificar entre los elementos anteriores aquellos susceptibles de monitorización y definir los parámetros de monitorización y alerta para cada uno de ellos.**

En caso de requisitos no definidos explícitamente en el enunciado, se podrán realizar las suposiciones que se estimen convenientes, justificándolas adecuadamente.