

PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS

Para la Escuela es muy importante que las necesidades de los clientes de sus proyectos sean atendidas con prioridad, por eso solicita a los estudiantes de **MBDA** incluir como ciclo dos de sus proyectos una extensión para la **Administración de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS)**.

Los **PQRS** deben ser relacionados a un **evento** (transacción, hecho o proceso) de sus proyectos. El diseño y construcción del evento seleccionado, corresponde al implementado durante el semestre. Los PQRS serán entonces, sólo una extensión de lo anterior. El evento con el cual van a trabajar será indicado por su profesor.

Los eventos pueden generar órdenes de **PQRS**. De cada orden PQRS nos interesa conocer su fecha de radicación, fecha de cierre, descripción, tipo, estado, documentos anexos (mínimo un documento) y un ticket que lo identifica. Los tipos de un **PQRS** son: Petición (P), Queja (Q), Reclamo (R) o una Sugerencia (S). Los estados que puede tener una PQRS son Abierto, Cerrado, Rechazado.

De los documentos anexos nos interesa conocer el nombre y su URL. Las URL no se pueden repetir y el nombre debe ser único para el PQRS. La descripción del PQRS es un atributo **no estructurado** que incluye: asunto, texto descriptivo del caso, medios de notificación de respuesta definidos por una prioridad, un tipo de medio y un valor (Ejemplo: La prioridad número uno es para el teléfono con valor 3133456756). Los tipos de medio puede ser teléfono, correo electrónico y dirección.

Las órdenes de PQRS deben ser atendidas y generar una respuesta dentro de los 30 días siguientes a la fecha de radicación de la orden de PQRS. Cada respuesta tiene una fecha de atención, una descripción con la solución, y el nombre y correo electrónico del responsable de la atención. Quien realiza el registro del **PQRS** puede hacer un comentario sobre la respuesta y evaluar la solución con una puntuación entre 1 y 5, siendo 5 la más favorable y 1 la menor.

I. (15%) DISEÑO CONCEPTUAL EXTENDIDO

1. Diseñe el diagrama conceptual extendido correspondiente al ciclo actual. No olvidar definir los tipos.

1. El ticket PQRS es una cadena de 13 caracteres formada por la concatenación de una letra y 12 dígitos
2. El nombre del documento es una cadena de máximo 20 caracteres
3. La URL es una cadena 100 caracteres que inicia por https://

2. Realice el modelo de funciones considerando las siguientes reglas de negocio.

Caso de Uso Registrar PQRS

ADICIONAR

1. El ticket PQRS se crea a partir de la concatenación del tipo (P, Q, R o S) y el momento de radicación en formato YYYYMMDDHHMM
2. Si el tipo no es definido, la orden se registra con tipo S.
3. La fecha de radicación corresponde a la fecha del momento en el cual se registra: Dato automático.
4. El estado inicial de un PQRS es Abierto.

MODIFICAR

1. El único dato que se puede modificar es el estado del PQRS.
2. Al cerrar o rechazar la PQRS se debe asignar la fecha actual en el campo fecha de cierre.
3. La fecha de cierre debe ser posterior a la fecha de radicación.
4. Solo es posible adicionar anexos al PQRS si su estado es Abierto

ELIMINAR

1. Los PQRS solo se pueden eliminar si no tienen respuestas asociadas.
2. Al eliminar un PQRS se deben borrar los documentos anexos asociados.

3. Diseñe el modelo de consultas operativas considerando únicamente la siguiente consulta. No olvide detallar la historia de usuario.

Conocer los **PQRS** del año actual que se encuentran cerrados y que su notificación de prioridad 1 fue correo electrónico. Ordene los resultados por fecha de registro de la PQRS de la más reciente a la más antigua

Detalle de la consulta:

Número de ticket, asunto y fecha de registro del PQRS.

II. (15%) DISEÑO LÓGICO

1. Diseñe el modelo lógico. De la tabla de referencia incluya únicamente las llaves.

III. (35%) DISEÑO FÍSICO Y (35%) CONSTRUCCIÓN [10% CADA PUNTO]

1. Diseñe y construya la estructura de tablas correspondiente. No incluya restricciones externas.
[Modelo físico de datos](#), [XTablas](#) y [Tablas](#)
2. Diseñe y construya las restricciones declarativas del diagrama de conceptos
[Modelo físico de datos](#), [Atributos](#), [Primarias](#), [Únicas](#), [Foráneas](#)
3. Poble la base de datos con 5 registros completos. Explique la estructura XML propuesta para el atributo DESCRIPCIÓN del PQRS.
[Explicación estructura](#), [Xpoblar](#) y [Poblar](#)
4. Implemente la consulta definida en el punto 3 de la sección **DISEÑO CONCEPTUAL EXTENDIDO**.
[Explicación estructura](#), [Consulta](#)
5. Diseñe y construya lo necesario para cumplir con las reglas de negocio definidas en el caso de uso
[Modelo físico de datos](#), [Tuplas](#), [Acciones](#), [Disparadores](#)
6. Diseñe y construya el paquete para ofrecer todos los servicios de este ciclo (funciones y consultas)
[Modelo físico de componentes](#), [CRUD](#) y [CRUDE](#).
7. Diseñe e implemente una prueba de aceptación de mínimo 5 pasos sobre el paquete anterior
[Prueba](#)