# CASO PRÁCTICO 1

**PROGRAMACIÓN EN BASE DE DATOS**

## Contexto

Como desarrollador, en tu empresa has realizado distintas bases de datos para poder optimizar y mejorar el trabajo en la compañía. Hace unos días, tus jefes te han pedido que elabores, para una de esas bases de datos, una serie de procedimientos almacenados y funciones, así como el código necesario para ejecutarlos.

## Cuestiones a resolver

Son las siguientes:

1. Crea un procedimiento que muestre ‘Hola mundo’ por pantalla.

|  |
| --- |
|  |

1. Crea un procedimiento que pasándole una variable numérica cómo parámetro, muestre un mensaje diciendo si esa variable es mayor de 10 o no. Deberá mostrar un mensaje similar a este: “El número x es mayor que 10” o “El número x es menor que 10”, siendo x el número pasado como parámetro.

|  |
| --- |
|  |

1. Crea un procedimiento que pasándole una variable numérica devuelva su valor multiplicado por 2 en un parámetro de salida y muestre el valor por consola

|  |
| --- |
|  |

1. Crea un procedimiento que muestre los números del 1 al 100 con un WHILE.

|  |
| --- |
|  |

1. Crea un procedimiento para mostrar los números pares del 1 al 100 con un FOR

|  |
| --- |
|  |

Dado el siguiente esquema de base de datos:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Crea un TRIGGER para actualizar la tabla T\_PRODUCTOS. Cuando se haga un INSERT en la tabla T\_DETALLEPEDIDOS, se debe actualizar el campo CANTIDADENSTOCK de la tabla T\_ PRODUCTOS. Por ejemplo, si hago el siguiente INSERT:

**Insert into T\_DETALLEPEDIDOS (CODIGOPEDIDO, CODIGOPRODUCTO, CANTIDAD, PRECIOUNIDAD, NUMEROLINEA) values (2,'FR-67',5,70,3)**;

al producto con código FR-67 se le debe restar 5 al campo CANTIDADENSTOCK de la tabla T\_PRODUCTOS. Sin embargo, si lo que hago es un borrado de la tabla T\_DETALLEPEDIDOS, lo que debe hacer el trigger es sumar esa cantidad. Por ejemplo: después de la inserción anterior, tenemos lo siguiente en la tabla T\_DETALLEPEDIDOS para el producto FR-67.

La última línea es la que acabamos de insertar.

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

Si la borramos, lo que debe hacer el trigger es volver a sumar esa cantidad (5), en el campo CANTIDADENSTOCK de la tabla T\_PRODUCTOS.

1. Crea un procedimiento que use un cursor para ver todos los productos comprados en un pedido (pasa el código de pedido como parámetro). Muestra también la cantidad de cada uno de los artículos.

|  |
| --- |
|  |

1. Crea un procedimiento almacenado para dar de alta un nuevo producto. Para ello, deberás pasar como parámetros los siguientes valores como mínimo: código, nombre, gama, cantidadstock y precioventa.

|  |
| --- |
|  |

Antes de dar de alta el nuevo producto, el procedimiento debe asegurarse de que ese producto no existe en la tabla. Si existe, deberá mostrar un mensaje avisando de que ese producto ya está dado de alta. Por el contrario, si no existe, procederá con la inserción y mostrará un mensaje de éxito. Hazlo sin usar excepciones

## Recursos

Se deberá consultar el contenido de la unidad, internet, libros, revistas y utilizar medios informáticos para la presentación del caso práctico (Word, Power-Point…)

## Objetivos

Reconocer e identificar formas alternativas de automatizar tareas. Definir y utilizar guiones para automatizar tareas. Hacer uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.

## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.

* Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.
* Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.
* Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.
* Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
* Se han utilizado estructuras de control de flujo.
* Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.
* Se han definido procedimientos y funciones de usuario.
* Se han definido disparadores.
* Se han utilizado cursores.
* Se han utilizado excepciones.

# RUBRICA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS | Excelente | Notable | Satisfactorio | Insuficiente |
| Correcta Implementación de Procedimientos y Funciones  20% | Implementación perfecta de todos los procedimientos y funciones. Código optimizado y eficiente. Cumple exactamente con los requisitos de la tarea. | Implementación correcta con pequeños errores o ineficiencias. Cumple con la mayoría de los requisitos de la tarea. | Implementación básica que cumple con los requisitos mínimos. Errores o ineficiencias que no impiden la funcionalidad. | Implementación con errores significativos. No cumple con los requisitos básicos de la tarea. |
|  | 2.0 puntos | 1.5 puntos | 1.0 puntos | 0 puntos |
| Uso Efectivo de Estructuras de Control  20% | Uso avanzado y eficiente de estructuras de control y cursores. Muestra una comprensión profunda de su aplicación práctica. | Uso correcto de estructuras de control y cursores, con pequeñas ineficiencias o errores que no afectan significativamente el resultado final. | Uso básico de estructuras de control y cursores. Errores o ineficiencias evidentes, pero la funcionalidad general se mantiene. | Uso inadecuado o incorrecto de estructuras de control y cursores, lo que resulta en una funcionalidad deficiente o errores significativos. |
|  | 2.0 puntos | 1.5 puntos | 1.0 puntos | 0 puntos |
| Creación y Manejo de Triggers  20% | Creación de TRIGGERs perfecta, con una lógica impecable y un manejo adecuado de los eventos de la base de datos. | Creación de TRIGGERs correcta con pequeñas ineficiencias o errores menores en la lógica. | Creación básica de TRIGGERs que cumple con los requisitos mínimos. Errores o ineficiencias notables. | Creación inadecuada o incorrecta de TRIGGERs, con errores significativos en la lógica o en el manejo de eventos de la base de datos. |
|  | 2.0 puntos | 1.5 puntos | 1.0 punto | 0 puntos |
| Manejo de Excepciones y Validaciones  20% | Manejo de excepciones y validaciones realizado de manera experta, mostrando una comprensión avanzada y un enfoque proactivo. | Manejo de excepciones y validaciones correcto, aunque con espacio para una mayor refinación o eficiencia. | Manejo básico de excepciones y validaciones, cumpliendo con los requisitos mínimos, pero con margen de mejora. | Manejo inadecuado o incorrecto de excepciones y validaciones, con errores significativos o falta de implementación. |
|  | 2 puntos | 1.5 puntos | 1 punto | 0 puntos |
| Presentación, redacción y ortografía  10% | Presenta un discurso ordenado y comprensible, profundizando en todos los conceptos. Además, no se aprecian errores de gramática, ortografía o puntuación. | Presenta un discurso ordenado y comprensible, pero aparecen algunos errores de gramática, ortografía o puntuación. | Presenta un discurso comprensible, aunque algo desordenado y sin profundizar en conceptos e ideas y/o se observan varios errores ortográficos, de gramática o de puntuación. | Presenta un discurso desordenado que dificulta la comprensión de los conceptos e ideas que se exponen y/o aparecen numerosos errores gramaticales, de ortografía o puntuación. |
|  | 1 punto | 0.75 puntos | 0.5 puntos | 0 puntos |
| Uso de recursos adicionales y creatividad  10% | Responde con gran originalidad, expresando ideas creativas e ingeniosas. Utiliza numerosas fuentes de información relevantes, fiables y actualizadas. Aporta imágenes, gráficos y recursos que clarifican la respuesta. | Muestra cierta originalidad en su respuesta. Utiliza diversas fuentes de información, aunque no todas son relevantes. Aporta alguna imagen, gráfico o recurso adicional. | Utiliza alguna fuente de información. Hace uso de cita de ideas de autores, pero no se aportan ideas y puntos de vista originales propios. | No hace uso de fuentes fiables ni añade recursos o se utilizan ideas de otros autores sin citar. |
|  | 1 punto | 0.75 puntos | 0.5 puntos | 0 puntos |