

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ingeniería en Computación

Proyecto Programado I

Manual de Usuario

Bases de Datos I

Alicia Salazar Hernández

Grupo 3

José Andrés Navarro Acuña

2016254241

II Semestre

2017

Introducción

El siguiente documento tiene como objetivo ser una guía para el correcto uso del sistema de base de datos implementado, describiendo detalladamente la correcta ejecución de los procedimientos almacenados que dan con la solución del problema planteado previamente. Hay que tener en consideración que para la ejecución de dichos procedimientos almacenados se debe de seguir un orden lógico acorde a la lógica del problema en si, por tanto, es de importancia controlar y llevar un orden en las ejecuciones con el fin del correcto y eficaz funcionamiento del sistema.

El ambiente en el cual se desarrolló el sistema de bases de datos correspondió a Microsoft SQL Server Management Studio (Express Edition) en su versión 17.3. Considero, por lógica, que, en versiones posteriores de dicho software, el sistema podrá ser utilizado correctamente con algunas y leves actualizaciones del sistema.

Por último, se describirá el funcionamiento de cada procedimiento que efectúa cada funcionalidad del sistema, así como cada procedimiento cuyo objetivo es la consulta de información.

Ejecución de los procedimientos

Nota aclaratoria, para la ejecución de cualquier procedimiento es necesario incluir la palabra reservada de SQL Server, *Execute*, ya que, con esto, estaremos ejecutando el procedimiento que se desea, y si es necesario ingresar parámetros, lo único que se debe de realizar, es ingresarlos después de haber escrito *Execute* y el nombre del procedimiento. Ejemplo: *Execute nombreProc variable1, variable2*.

FUNCIONALIDADES:

Solicitar Asistencias (Crear Solicitud):

Dicho procedimiento se ejecuta mediante el nombre `sp_SolicitarAsistencias`, y recibe como parámetros de entrada, el `IdCliente`, `IdOrganizacion` e `IdsAsistencias`, todos corresponden a tipos de datos enteros a excepción de `IdsAsistencias`, el cual es un `varchar` que contendrá separados por comas, los `Id's` de las asistencias que se desean solicitar. Con este procedimiento, se estaría creando un paquete para el cliente ingresado haciendo la solicitud de dicho paquete.

Restricciones:

- El cliente y la organización deben de existir y estar relacionados, es decir, el cliente debe de pertenecer a la organización ingresada.
- El cliente no debe de estar baneado del sistema.
- Las asistencias deben de estar en la base de datos.
- El/los servicios relacionados a las asistencias deben de estar disponibles.

Ejemplo: `Execute sp_SolicitarAsistencias 3, 3, '4,9,1,2'`

Solicitar Paquete (Crear Solicitud):

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre `sp_SolicitarPaquete` y recibe como parámetros de entrada, el `IdCliente`, `IdOrganizacion` y el `IdPaquete`, todos corresponden a tipo de datos `int`. Con este procedimiento se estaría reservando un paquete para un cliente ingresado.

Restricciones:

- El cliente y la organización deben de existir y estar relacionados, es decir, el cliente debe de pertenecer a la organización ingresada.
- El cliente no debe de estar baneado del sistema.
- El paquete debe de existir en el sistema.
- El cliente no debe poseer el paquete.

Ejemplo: **Execute** sp_SolicitarPaquete 8, 6, 4

Realizar Llamada (Solicitud del servicio):

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre sp_SolicitarPaquete y recibe como parámetros de entrada, el IdCliente, IdServicio, una calificación y la hora requerida para el servicio (hh:mm:ss). Con este procedimiento se estaría solicitando un servicio relacionado a la organización del cliente para posteriormente, hacer uso de este servicio.

Restricciones:

- La calificación ingresada debe de estar en un rango de 0 a 5.
- El cliente debe de estar registrado en la base de datos.
- El servicio debe de estar registrado en la base de datos.
- El cliente ingresado no debe de estar baneado.
- El cliente debe de estar relacionado una organización que brinde el servicio.
- El servicio debe de estar disponible.

Caso extra: No existe un empleado que hable el idioma del cliente ingresado.

Ejemplo: **Execute** sp_RealizarLlamada 8, 2, 5, '4:45:00'

Efectuar Pago Cliente:

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre sp_EfectuarPagoCliente y recibe como parámetros, el IdCliente, IdServicio y el IdTipoPago. Con este procedimiento se estaría realizando el pago donde un cliente no tengo en su paquete un servicio que solicitó con anterioridad.

Restricciones:

- El cliente ingresado debe de estar en la base de datos.
- El servicio indicado debe de estar registrado en el sistema.
- El tipo de pago debe de ser válido.
- El cliente ingresado debe de tener una solicitud del servicio indicado.
- El cliente no ha pagado por el servicio.

Caso extra: El pago lo debe de realizar la organización debido a que el cliente ingresó un servicio que estaba en su paquete.

Ejemplo: **Execute** sp_EfectuarPagoCliente 8, 2, 1

Efectuar Pago Organización:

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre sp_EfectuarPagoOrganizacion, recibe como parámetros de entrada: IdOrganizacion, IdPaquete, IdCliente y el IdTipoPago. Todos son tipo de datos entero. Y con este procedimiento, se estaría efectuando el pago por parte de la organización de un servicio previamente solicitado, siendo el pago mensual.

Restricciones:

- La organización debe de existir en la base de datos.
- El cliente debe existir en la base datos.
- El paquete debe de estar registrado en el sistema.
- El tipo de pago debe de estar disponible en el sistema.
- El cliente debe de poseer el paquete ingresado.
- El cliente debe de pertenecer a la organización indicada.

Ejemplo: **Execute** sp_EfectuarPagoOrganizacion 6, 4, 8, 1

Calificar Cliente:

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre `sp_CalificarCliente`, y recibe como parámetros de entrada, `IdProveedor`, `IdCliente` y una calificación. Con este procedimiento se estaría calificando al cliente indicado.

Restricciones:

- El Proveedor debe de estar registrado en el sistema.
- El cliente debe de estar registrado en la base de datos.
- La calificación debe de estar e un rango de 0 a 5.
- El paquete o servicio relacionado al cliente y proveedor debe de haber sido cancelado.

Ejemplo: `Execute sp_CalificarCliente 1, 4, 3`

Desbanear Proveedor después de tres meses:

Este procedimiento se ejecuta mediante el nombre `sp_DesbanearProveedor` y recibe como parámetros de entrada el `IdProveedor`. Y como el nombre lo indica, la función corresponde a desbanear a un proveedor en estado de INACTIVO después de 3 meses de haber sido sancionado, esto por sus malas calificaciones recibidas por parte de diversos clientes.

Restricciones:

- El proveedor de estar registrado en la base de datos.
- El proveedor debe de estar en estado de INACTIVO.
- El proveedor debe de poseer calificaciones.
- Deben de haber pasado 3 meses para desbanear al proveedor.

Ejemplo: `Execute sp_DesbanearProveedor 1`

CONSULTAS

Organizaciones que solicitan más servicios:

Como bien su nombre lo indica, la función de dicho procedimiento consiste en consultar las diversas organizaciones que ha solicitado mas servicios. Por tanto, mostraría el nombre de las organizaciones junto a la cantidad de paquetes solicitados, más los clientes y el nombre del servicio.

Ejemplo: **Execute** sp_OrganizacionesQueSolicitanMasServicios

Consultar Calificaciones de un Proveedor:

El siguiente procedimiento tiene la funcionalidad de consultar las calificaciones de un proveedor ingresado como parámetro de entrada, en caso de no ingresar el id del proveedor se mostrarán todas las calificaciones disponibles de los proveedores.

Restricciones:

- En caso de ingresar un proveedor, este de existir en la base de datos.

Ejemplo: **Execute** sp_ConsultarCalificacionesProveedores 2

Consultar Servicios de un Proveedor:

Dicho procedimiento cumple la funcionalidad de consultar los servicios que brinda un proveedor ingresado, en caso de no ingresar el id del proveedor se mostrarán todos los servicios disponibles que brindan los proveedores registrados en el sistema.

Restricciones:

- En caso de ingresar un proveedor, este de existir en la base de datos.

Ejemplo: **Execute** sp_ConsultarServiciosProveedores

Servicios que dejan más ganancias:

Dado un rango de fechas, es decir, fecha inicial y fecha final, dicho procedimiento realiza una consulta de aquellos servicios que dejan mas ganancias verificando los diversos pagos hechos con anterioridad, junto a la existencia de los servicios brindados. En caso de no brindar el rango de fechas, se mostrarán todas las ganancias por haber de los servicios.

Ejemplo: **Execute** sp_ServiciosQueDejanMasGanancia '2017-11-23',
'2017-10-28'

Servicios que dejan menos ganancias:

Opuesto a la consulta anterior, dado un rango de fechas, es decir, fecha inicial y fecha final, se realiza una consulta de aquellos servicios que dejan menos ganancias verificando los diversos pagos hechos con anterioridad, junto a la existencia de los servicios brindados. En caso de no brindar el rango de fechas, se mostrarán todas las ganancias menores por haber de los servicios.

Ejemplo: **Execute** sp_ServiciosQueDejanMenosGanancia '2017-11-23',
'2017-11-28'

Clientes que más solicitan:

Dicha consulta muestra aquellos clientes que más solicitan servicios en el sistema, esto mediante la verificación de las llamadas y solicitudes hechas con anterioridad de los clientes. Esta consulta se efectúa mediante un rango de fechas, es decir, fecha inicial y fecha final, donde en ese lapso dado se mostrarán los resultados, en caso de no ingresar dichas fechas se mostrarán todos los clientes con más solicitudes por haber.

Ejemplo: **Execute** sp_ClientesQueMasSolicitanServicios '2017-11-23',
'2017-11-28'

Clientes que menos solicitan:

Caso opuesto a la consulta anterior, se muestran aquellos clientes que menos solicitan servicios en el sistema, esto mediante la verificación de las llamadas y solicitudes hechas con anterioridad de los clientes. Esta consulta se efectúa mediante un rango de fechas, es decir, fecha inicial y fecha final, donde en ese lapso dado se mostrarán los resultados, en caso de no ingresar dichas fechas se mostrarán todos los clientes con menos solicitudes por haber.

Ejemplo: **Execute** sp_ClientesQueMenosSolicitanServicios '2017-11-23', '2017-11-28'

Servicios más solicitados:

Dado un rango de fechas, se mostrarán aquellos servicios que son más solicitados, verificando entonces las solicitudes de los servicios. En caso de no ingresar la fecha inicial y la fecha final, se mostrarán todos los servicios por haber de acuerdo con la cantidad de solicitudes realizadas con anterioridad.

Ejemplo: **Execute** sp_ServiciosMasSolicitados '2017-11-23', '2017-11-27'

Servicios menos solicitados:

Caso opuesto a la consulta anterior, dado un rango de fechas, se mostrarán aquellos servicios que son menos solicitados, verificando entonces las solicitudes de los servicios. En caso de no ingresar la fecha inicial y la fecha final, se mostrarán todos los servicios por haber de acuerdo con la cantidad de solicitudes realizadas con anterioridad.

Ejemplo: **Execute** sp_ServiciosMenosSolicitados '2017-11-23', '2017-11-27'

Consultar Servicios en Proceso:

Con este procedimiento se logra la obtención de aquellos servicios cuyo estado corresponde a EN PROCESO, verificando entonces las asistencias de los clientes y las solicitudes de los servicios previamente efectuados.

Ejemplo: **Execute** sp_ConsultarServiciosEnProceso

Consultar mejores proveedores:

Dado un rango de fechas, es decir, una fecha inicial y una fecha final, se realizará una consulta de aquellos proveedores cuyas calificaciones sean las mejores, esto ordenado de manera que se muestren las calificaciones con mejor puntuación.

Dicho rango de fechas permite mostrar cuando se han realizado las calificaciones, caso contrario, se muestran todas las calificaciones por haber de acuerdo con el proveedor respectivamente.

Ejemplo: **Execute** sp_ConsultarMejoresProveedores '2017-11-23', '2017-11-28'

Consultar peores proveedores:

Caso opuesto a la consulta anterior, dado un rango de fechas, es decir, una fecha inicial y una fecha final, se realizará una consulta de aquellos proveedores cuyas calificaciones sean las peores, esto ordenado de manera que se muestren las calificaciones con peor puntuación. Dicho rango de fechas permite mostrar cuando se han realizado las calificaciones, caso contrario, se muestran todas las calificaciones por haber de acuerdo con el proveedor respectivamente.

Ejemplo: **Execute** sp_ConsultarPeoresProveedores '2017-11-23', '2017-11-28'