

## Práctica 5

**Objetivo:** Pruebas unitarias en Bases de Datos relacionales

### Creación del entorno de pruebas

Para realizar este ejercicio se proporciona el siguiente material:

- 1- Un script (ScriptCreacionEntornoPruebas.sql) para crear el entorno de pruebas con lo siguiente:
  - a) Creación de una relación de tablas, procedimientos y funciones de una base de datos básica de gestión de habitaciones y reservas en un hotel.
  - b) Un procedimiento llamado ut\_GlobalTest\_Setup que es el encargado dentro del grupo de tests 'GlobalTest' de cargar los datos iniciales en las tablas e inicializar la base de datos a un estado conocido.
  - c) Un procedimiento llamado ut\_GlobalTest\_TearDown, que es el encargado de vaciar la BD al terminar el test
- 2- TsqlUnit.sql

Para crear el entorno de pruebas y cargar TSQLUnit hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Abrir el Sql Management Studio.
- 2- Abrir el script ScriptCreacionEntornoPruebas.sql y ejecutarlo.
- 3- Abrir el script TsqlUnit.sql y ejecutarlo en la base de datos 'Hotel'

### Aspectos a tener en cuenta:

- 1- Los procedimientos de test (uno por prueba unitaria) deben seguir la siguiente nomenclatura, donde GlobalTest es establecido por el usuario:

ut\_GlobalTest\_xxxxxxx

- 2- Se puede ejecutar todas las pruebas unitarias con nombre ut\_GlobalTest\_xxxx definidas ejecutando el siguiente comando de tsql:

exec dbo.tsu\_runtests 'GlobalTest'

- 3- Para visualizar las unidades de test, se debe ejecutar el siguiente comando:

exec tsu\_describe

### Ejercicio

Siguiendo la explicación de TSQLUnit dada en clase y el prototipo de pruebas disponible en Moodle realizar las siguientes tareas. Se aconseja repasar el tema 4 de BD en lo relativo al catálogo de SQL Server o mirar en la ayuda Catalog Views (Transact-SQL)

- 1- Realizar un test para comprobar si es posible introducir un valor negativo en el precio de un servicio. Ejecutar el test, si no lo pasa, buscar una solución.

- 2- Probar que se hayan definido correctamente los tipos de temporada posibles ('B','M','A'). Ejecutar el test.
  
- 3- Con el procedimiento para realizar la inserción de un nuevo país, realizar los test necesarios para probar que es posible añadir nuevos países y no es posible añadir valores duplicados en la tabla países. Ejecutar el test.
  
- 4- La base de datos dispone de una función que retorna si una habitación está reservada en una fecha dada. Realizar un caso de prueba que verifique los siguientes requisitos:
  - a. Probar que cuando pregunte sobre una habitación inexistente la función retorna 0.
  - b. Probar el resultado para una habitación con reserva y otra sin reserva.
  
- 5- Utilizando el procedimiento definido para añadir una reserva, verificar que el proceso de añadir una nueva reserva cumple:
  - a) Que no es posible añadir una reserva sin la fecha de entrada.
  - b) Que no es posible añadir una reserva sin añadir la fecha de salida.
  - c) Que no es posible solapar la fecha de entrada.
  - d) Que no es posible solapar la fecha de salida.
  - e) Que no es posible estar dentro del intervalo de una reserva.
  - f) Que no es posible contener a otras reservas.