

### **Package Gestión.**

Contiene 4 procedimientos sobre la tabla Ubicaciones.

#### **INSERTAR\_UBICACION:**

Se piden los valores a insertar. Si la ubicación ya existe (clave primaria) lanza una excepción, si no se introducen todos los parámetros también, y cualquier otro error también es capturado.

#### **MODIFICAR\_UBICACION:**

Se piden los valores para actualizar la ubicación. Si la ubicación no existe lanza una excepción. Cualquier otro error también es capturado.

#### **BORRAR\_UBICACION:**

Dado un valor que corresponde a la clave primaria, borra la fila. Si la ubicación no existe lanza una excepción. Cualquier otro error también es capturado.

#### **CONSULTAR\_UBICACION:**

Dado un valor que corresponde a la clave primaria, hace una select de la fila y la imprime por pantalla. Si la ubicación no existe lanza una excepción. Cualquier otro error también es capturado.

### **Package Estadísticas.**

#### **INFO\_MES:**

Dados un mes y un hemisferio, el procedimiento informa de lo que podremos observar . Muestra las constelaciones (nombre común y genitivo) cuyo mes de mejor visibilidad y hemisferio coinciden con los parámetros. A su vez, muestra los objetos de cielo profundo y las posibles lluvias de estrellas que puedan acontecer en dichas constelaciones. Controla excepciones de valores null y parámetros incorrectos.

#### **VISIBILIDAD:**

Es una función que devuelve un dato varchar2. Al enviar un tipo (estrella u objeto) y un nombre, lo busca, comprueba su magnitud y calcula en que zonas puede ser observado a simple vista (ciudad, periurbano, cielos oscuros o fuera de alcance). Como algunos objetos tienen articulo en su nombre, se los quito para realizar la búsqueda. Controla excepciones de valores null y parámetros incorrectos.

#### **RESULTADO\_IMAGEN:**

Es un procedimiento que , dado el numero de una imagen, muestra que objeto representa, y a su vez, si existen estrellas relacionados con ese objeto , también las lista. Para saber si la imagen existe, realiza un count(\*) de las filas que retorna la select, al igualar el parámetro con el campo de la tabla en cuestión.

Si devuelve 0 controlamos la excepción de que la imagen no exista en la base de datos. De lo contrario, sigue con el procedimiento de manera que, por ejemplo, si enviamos como parámetro la imagen '5', nos muestra:

Numero de imagen :5,  
Objeto: Pléyades.  
Estrella: Alcyone

...

Las Pléyades son un cúmulo abierto registrado como M45 en el catálogo messier, que contiene estrellas como Name-Tauri (Alcyone), entre otras.  
Si no existen estrellas relacionadas solo saca la línea del objeto.

## BUSQUEDA ESTRELLAS:

Pasando unos parámetros, el procedimiento busca una estrella en particular o agrupa un conjunto de ellas (dependiendo del parámetro) Si enviamos el parámetro letra , con valor 'Alfa', muestra todas las estrellas de primera magnitud registradas, su nomenclatura y su nombre común.

Si pasamos el parámetro genitivo con valor 'Tauri' nos muestra todas las estrellas registradas en esta constelación, y si pasamos el tercer parámetro, que es su nombre, nos sacará una única estrella.

Dependiendo de como juguemos con los parámetros tendremos unas agrupaciones u otras.