

Guía de TP N° 4 - El lenguaje SQL

Parte II: Definición de datos

1. Para los siguientes ejercicios, utilice el siguiente esquema de relaciones:
Hotel (hotelNo, hotelName, city)
Room (RoomNo, @hotelNo, type, price)
Booking (@hotelNo, @guestNo, dateFrom, dateTo, @roomNo)
Guest (guestNo, guestName, guestAddress)
 - a. Crear la tabla Hotel utilizando las características de mejora de la integridad de SQL.
 - b. Crear las tablas Room, Booking y Guest utilizando las características de mejora de la integridad de SQL con las siguientes restricciones:
 - I. type puede tener los siguientes valores: Single, Double o Family.
 - II. price debe estar comprendido entre 10 euros y 100 euros.
 - III. roomNo debe estar comprendido entre 1 y 100.
 - IV. dateFrom y dateTo deben ser mayores que la fecha actual.
 - V. No se puede reservar dos veces una misma habitación.
 - VI. Un mismo huésped no puede tener reservas que se solapen.
 - c. Crear una tabla separada con la misma estructura que la tabla Booking para almacenar los registros antiguos, Booking_hist
 - d. Crear una vista que contenga el nombre del hotel y los nombres de los huéspedes albergados en él.
 - e. Crear una vista que contenga la cuenta correspondiente a cada huésped del Grosvenor Hotel.
2. Escribir los comandos SQL para:
 - a. Crear una Base de Datos *Noticias_DB*
 - b. Crear tabla *Usuarios*:
 - *Usr* cadena de caracteres (max 50), clave primaria, no admite nulos
 - *Psw*: cadena de caracteres (max 50), no admite nulos
 - *Nombre*: cadena de caracteres (max 150)
 - *DNI*: entero, único, no admite nulos
 - c. Crear tabla *Noticias*:
 - *NroNoticia*: entero, clave primaria, no admite nulos
 - *Titulo*: cadena de caracteres (max 150), no admite nulos
 - *Texto*: cadena de caracteres (max 5000), no admite nulos
 - *FechaArticulo*: fecha, mayor a '01/01/2015', no admite nulos
 - *UsrCarga*: cadena de caracteres (max 50)
 - d. Crear tabla *Secciones*:
 - *IdSeccion*: entero, clave primaria, no admite nulos
 - *NomSeccion*: cadena de caracteres (max 150), no admite nulos
 - *Descripcion*: cadena de caracteres (max 150), no admite nulos
 - *UsrCarga*: cadena de caracteres (max 50), clave foránea (Usr de Usuarios)
 - e. Crear tabla *NoticiasSecciones*:
 - *NroNoticia*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (NroNoticia de Noticias), no admite nulos

- *IdSeccion*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*IdSeccion* de Secciones), no admite nulos
 - *UsrCarga*: cadena de caracteres (max 50), clave foránea (*Usr* de Usuarios)
 - f. Modificar tabla *Noticias*:
 - Agregar campo *FechaCaduda*: fecha.
 - Agregar campo *EscritoPor*: cadena de caracteres (max 100)
 - Agregar campo *Fuente*: cadena de caracteres (max 100)
 - Establecer *UsrCarga* como clave foránea
 - Agregar campo *FechaActualizacion*: fechahora; valor por defecto ahora()
 - g. Modificar tabla *Usuarios*:
 - Agregar campo *Activo*: booleano, no admite nulos
 - Agregar campo *Apellido*: cadena de caracteres (max 150)
 - h. Eliminar tabla *NoticiasSecciones*
 - i. Crear tabla *NoticiasSecciones*:
 - *NroNoticia*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*NroNoticia* de Noticias), no admite nulos
 - *IdSeccion*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*IdSeccion* de Secciones), no admite nulos
 - *Destacada*: booleano
 - j. Crear una vista denominada *Ultimas10noticias* que permita recuperar las últimas diez noticias, ordenadas por *fechaArticulo* descendente, que no hayan caducado, incluyendo las columnas: *Titulo*, *fechaArticulo*, *UsrCarga*.
 - k. Modificar la vista anterior, eliminando la columna *UsrCarga* y agregando la columna *NomSección*.
 - l. Crear una vista llamada *CantidadNoticiasPorUsr* que devuelva la cantidad de noticias que cargó cada *UsrCarga*.
 - m. Eliminar la vista creada en el inciso anterior.
3. Escriba los comandos SQL para:
- a. Crear la Base de Datos *UTN_BD*
 - b. Crear tabla *Alumnos*:
 - *LegajoAlum*: entero, clave primaria, no admite nulos
 - *NomAlum*: cadena de caracteres (max 50), no admite nulos
 - *ApellidoAlum*: cadena de caracteres (max 50), no admite nulos
 - *F_Nacimiento*: fecha
 - *Localidad*: Cadena de caracteres (max 100)
 - *TE*: cadena de caracteres (max 11)
 - *Estado*: cadena de caracteres (max 8), valores posibles ('Activo', 'Egresado', 'Desertor')
 - c. Crear tabla *Materias*:
 - *NroMateria*: entero, clave primaria, no admite nulos
 - *NomMateria*: Cadena de caracteres (max 90), no admite nulos
 - *NomCarrera*: Cadena de caracteres (max 100)
 - d. Crear tabla *Profesores*:
 - *LegajoProf*: entero, clave primaria, no admite nulos
 - *NomProf*: cadena de caracteres (max 50), no admite nulos
 - *ApellidoProf*: cadena de caracteres (max 50), no admite nulos

- *Domicilio*: cadena de caracteres (max 50)
- *Localidad*: Cadena de caracteres (max 100)
- *TE*: cadena de caracteres (max 80)
- *Titulo*: Cadena de caracteres (max 100)
- *InstitucionEstudio*: Cadena de caracteres (max 100)
- e. Crear tabla *ProfesoresMaterias*
 - *LegajoProf*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*LegajoProf* de Profesores), no admite nulos
 - *NroMateria*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*NroMateria* de Materias), no admite nulos
- f. Crear tabla *AlumnosMaterias*
 - *LegajoAlum*: entero, parte de clave primaria, no admite nulos
 - *NroMateria*: entero, parte de clave primaria, no admite nulos
- g. Crear tabla *Localidades*:
 - *CodLocalidad*: 6 caracteres, clave primaria, no admite nulos
 - *Localidad*: cadena de caracteres (max 100), no admite nulos
 - *Provincia*: cadena de caracteres (max 100)
- h. Modificar tabla *Alumnos*:
 - Quitar campo *Localidad*
 - Agregar campo *CodLocalidad*, 6 caracteres, clave foránea (*CodLocalidad* de Localidades)
- i. Modificar tabla *Profesores*:
 - Quitar campo *Localidad*
 - Agregar campo *CodLocalidad*, 6 caracteres, clave foránea (*CodLocalidad* de Localidades)
- j. Crear tabla *Carreras*:
 - *CodCarrera*: cadena de caracteres (max 8), clave primaria, no admite nulos
 - *NomCarrera*: Cadena de caracteres (max 100)
 - *AniosDuracion*: decimal
- k. Modificar Tabla *Materias*:
 - Quitar campo *NomCarrera*
 - Agregar campo *CodCarrera*: cadena de caracteres (max 8), clave foránea (*CodCarrera* de Carreras)
 - Agregar campo *TipoDuracion*: cadena de caracteres (13), valores: Cuatrimestral, Anual
- l. Eliminar Tabla *AlumnosMaterias*
- m. Crear tabla *AlumnosMaterias*
 - *LegajoAlum*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*LegajoAlum* de Alumnos), no admite nulos
 - *NroMateria*: entero, parte de clave primaria, clave foránea (*NroMateria* de Materias), no admite nulos
 - *AnioCursado*: entero, parte de clave primaria, no admite nulos
 - *CalifFinal*: decimal
- n. Crear una vista llamada *MateriasPorProfesor* que devuelva en la primera columna todos los profesores que dictan materias, ordenados alfabéticamente, y a continuación, en una segunda columna, todas las materias de ese profesor, ordenadas alfabéticamente.

- o. Crear una vista, *MateriasPorCarrera*, con una primera columna con la carrera, una segunda columna con el nombre de la materia y una tercera columna con el nombre del profesor que la dicta. Todas las columnas deben estar ordenadas alfabéticamente.
- p. Crear una vista, *MateriasPorProfesorSegúnCarrera*, que muestre la cantidad materias que dicta cada profesor, agrupados éstos por carreras, ordenando las columnas alfabéticamente.