

SQL

Ejercicios

Expresar en SQL las operaciones ya expresadas en Álgebra Relacional de la práctica anterior, más las de agregación que se incorporan al final de cada ejercicio.

1. Gestión de reservas de alojamiento y estadías de huéspedes de un hotel.

Cochera (tipo-veh, tarifa-día) // tipo-veh = {estándar, grande}

Cuna (adic-día) // tabla con una única tupla con el costo actual de agregar una cuna a una habitación

Tipo_Hab (tipo, categoría, txd-norm, txd-esp) /* tipo = {S, DM, DT, T, C}¹, categoría = {estándar, superior}, txd-norm: tarifa normal por día, txd-esp: tarifa especial por día */

Habitacion (número, (tipo, categoría) fk)

Cliente (nroClte, nombre, domicilio, (tel) ?, (dir-e) ?, loAoE, (dni) ?, (apellido) ?, (nacionalidad) ?, (pasaporte) ?)
// loAoD = {Institucional, Argentino, Extranjero}

Reserva ((nroClte)fk, fecha, cant-huesp, f-ingR, f-salR, (cant-cunasR) ?, (adic-cunaR) ?, empresa-tcR, nroTarj-tcR, cod-seg-tcR)

ResCoch ((nroClte, fecha) fk, tipo-vehR, cantR, tarifaR)

hr ((número) fk, (nroClte, fecha) fk, tipo-tr, días-tr, tarifa-tr)

Estadía ((nroClte) fk, f-ingE, f-salE, (cant-cunasE) ?, (adic-cunaE) ?, empresa-tcE, nroTarj-tcE, cod-seg-tcE, ((nroClteR, fecha) fk) ?) // nroClteR: número de cliente de reserva

EstCoch ((nroClte, f-ingE) fk, patente-veh, tipo-vehE, marca-veh, tarifaE)

ec ((nroClte, f-ingE) fk, (nroClteH) fk) // nroClteH: número de cliente huésped

he ((número) fk, (nroClte, f-ingE) fk, tipo-te, días-te, tarifa-te)

- Listar las tarifas actuales de habitaciones tipo 'DM' junto con el adicional diario por cuna.
- Listar la disponibilidad de habitaciones tipo 'DT' y 'T' desde el 21 hasta el 24 de mayo, indicando número, tipo, categoría, y fecha de ingreso de reserva de la habitación dentro del período, en caso de que esté reservada.
- Listar las reservas con fecha de ingreso correspondiente al día de hoy, junto con los datos del cliente responsable.
- Listar las habitaciones correspondientes a reservas con ingreso el día de hoy, junto con el número de cliente responsable de la reserva.
- Listar las habitaciones tipo 'S', 'DM' o 'DT' disponibles por dos días a partir de hoy. Considerar que las habitaciones pueden estar asignadas por Reservas o Estadías.
- Listar los datos del cliente responsable de estadía que tenga actualmente asignada la habitación 120.
- Listar apellido, nombre y habitaciones asignadas al cliente responsable de estadía actual con vehículo patente 'LHU 428'.
- Listar patentes, marcas y tipos de vehículos correspondientes a estadías actuales.
- Listar los datos personales de los huéspedes actuales, junto con las fechas de ingreso y salida de sus estadías.

¹ Single, Doble Matrimonial, Doble Twin, Triple, Cuádruple

- j. Registrar, en el orden apropiado, una reserva con fecha de hoy para ingresar el próximo viernes y salir el lunes siguiente, de la habitación 234 para el cliente número 5829 (ya registrado), con tarjeta VISA número 5668-8900-5645-9732 y código de seguridad 649, con una cuna y un vehículo grande. Considere que para el viernes y el sábado se cobra tarifa especial, y para el domingo no.

Nuevas:

- k. Dados el apellido y nombre del cliente responsable de una estadía y la fecha de ingreso, calcular el monto total que debe pagar por la estadía. Tener en cuenta que si la estadía fue reservada, las tarifas de habitaciones, cunas y cocheras se registraron en la reserva, y si la estadía es sin reserva previa, dicha información se registró en la estadía.
- l. Listar la cantidad de reservas y el total facturado por estadías con reserva previa el mes pasado.
- m. Listar la cantidad de estadías sin reserva previa y el total facturado por dichas estadías el mes pasado.
- n. Listar la facturación del mes pasado correspondiente a adicionales por cunas. Tener en cuenta que las tarifas pueden figurar relacionadas a reservas o a estadías.
- o. Listar la facturación del mes pasado correspondiente a cocheras. Tener en cuenta que las tarifas pueden figurar relacionadas a reservas o a estadías.

2. Legajos docentes de la Facultad de Informática.

Docente (cuil, apynom, domic, telef, dir-e, f-antig, (fecha-tit) ?, (nom-tit) ?, (instit-tit) ?)

Cargo (jerarg, dedic, (cuil) fk, invest) // jerarg = {PT, PAs, PAd, JTP, AD, AA}², dedic = {S, SE, E}³, invest = {V, F}

DesempCargo ((jerarg, dedic, cuil) fk, #res, desde, carácter⁴, (motivo-cese-d) ?, (fecha-cese-d) ?)

// **Fe de erratas:** el atributo polivalente *desempeño* corresponde a Cargo, y no a Docente, como se representara en la práctica anterior.

Instituto (nom-inst)

Asignaura (código, nom-asign)

inst-asig ((nom-inst) fk, (código) fk)

func-doc ((cuil, jerarg, dedic) fk, (código) fk, fia, (fca) ?)

Laboratorio (nom-lab)

inst-lab ((nom-inst) fk, (nom-lab) fk)

func-invest ((cuil, jerarg, dedic) fk, (nom-lab) fk, fil, (fecha-cese-l) ?, (motivo-cese-l) ?)

- a. Listar el historial de desempeño de cargos del docente 'Bertone, Rodolfo'.
- b. Listar el historial de funciones de investigación, con datos de cargo y de laboratorio completos, de 'Thomas, Pablo'.
- c. Listar el historial de funciones docentes, con datos de cargo y de asignatura completos, de 'Marrero, Luciano'.
- d. Listar los desempeños actuales (con fecha de cese nula o mayor a la actual) de los docentes de la asignatura 'Diseño de Bases de Datos', con datos del cargo y del docente completos.

² Prof. Titular, Prof. Asociado, Prof. Adjunto, Jefe de Trabajos Prácticos, Ayudante Diplomado, Ayudante Alumno

³ Simple, Semiexclusiva, Exclusiva

⁴ carácter = {ORD, INT}, designación ordinaria (por concurso) o interina

- e. Listar los desempeños actuales de los docentes con cargos de investigación de laboratorios pertenecientes al instituto 'III-LIDI', con nombre de laboratorio y datos del cargo y del docente completos.
- f. Listar los desempeños actuales con carácter 'INT', con datos del cargo y del docente completos.
- g. Listar los desempeños con fecha de cese nula o en el año en curso, con datos del cargo y del docente completos.
- h. Listar nombre y apellido, jerarquía, dedicación y datos de desempeño, de docentes que actualmente se desempeñen en cargos con jerarquía de profesor.
- i. Listar información de docentes, cargos y desempeños actuales correspondientes a docentes con fecha de antigüedad desde comienzos del año pasado.
- j. Listar nombre y apellido de docentes que cumplan actualmente funciones docentes en asignaturas de distintos institutos.

Nuevas:

- k. Listar la cantidad de desempeños actuales (fecha de cese nula o mayor a la fecha actual) para cada cargo.
 - l. Listar para cada asignatura, la cantidad de docentes que se desempeñan actualmente por cargo.
 - m. Listar para cada laboratorio, la cantidad de docentes que se desempeñan actualmente por cargo.
 - n. Listar la cantidad de desempeños con fecha de inicio (desde) durante el año pasado, discriminados por cargo.
 - o. Listar las asignaturas en las que actualmente se desempeñen menos de 4 docentes.
3. División de un banco que maneja información de clientes y cuentas.

Persona (cuil-t, apynom, f-nac, esAutorizada, (domicilio-lab) ?) // esAutorizada = {V, F}

Cliente (#clte, domicilio, esFoJ, (cuit)?, (razón-soc) ?, ((cuil-t) fk) ?) // esFoJ = {F, J}

TelClte ((#clte) fk, telef)

Dir-ePF ((#clte) fk, dir-e)

Categ-Cta (nombre, lim-desc, limtc-compra-dls, limtc-adto-ps)

Cuenta (#cta, f-ap, (f-cierre) ?, sdo-ps, (sdo-dls) ?, dePFoPJ, (nombre) fk, ((#clte) fk) ?) // dePFoPJ = {PF, PJ}

Autorización ((cuil-t) fk, (#cta) fk, f-alta, (f-baja) ?, telef, dir-e, cargo)

Titularidad ((#clte) fk, (#cta) fk)

Tarjeta (#tarj, cod-seg, año-hab, mes-hab, año-venc, mes-venc, (f-baja) ?, DoC, (marca) ?, ((cuil-t, #cta, f-alta) fk) ?, ((#clte, #cta) fk) ?) // DoC = {DEB, CRE}, marca = {VISA, AMEX, MASTER}

- a. Listar la información completa sobre cuentas activas (fecha de cierre no nula) correspondientes al cliente cuya razón social es 'UNLP'.
- b. Aumentar 10% los límites de descubierto, así como los de adelantos en pesos para tarjetas de crédito, y 1% los límites de compra en dólares para tarjetas de crédito, para todas las categorías de cuentas.
- c. Registrar como fecha de baja la correspondiente al último día del mes pasado, para todas las tarjetas de crédito que tengan año y mes de vencimiento en el mes pasado.
- d. Listar las direcciones electrónicas de clientes que sean personas físicas, así como las de personas autorizadas, que se vinculen con cuentas con categoría 'Black'.

- e. Listar la información completa sobre tarjetas y datos personales de titulares o personas autorizadas, de las tarjetas que tengan año y mes de vencimiento correspondientes al mes próximo.
- f. Listar la información completa sobre cuentas activas de personas físicas y sus clientes titulares, que tengan saldo superior a 50.000 pesos.
- g. Listar la información completa sobre cuentas activas de personas jurídicas y su titular, que no tengan a ninguna persona con autorización vigente.
- h. Listar la información completa sobre cuentas activas y sus clientes titulares, que tengan saldo en pesos negativo.
- i. Listar la información completa sobre personas, cuentas y autorizaciones actuales correspondientes al cliente cuya razón social es 'UNLP'.
- j. Listar la información correspondiente a personas que sean simultáneamente titulares y autorizadas de cuentas activas (tener en cuenta que esAutorizada='V' no excluye la posibilidad de que la persona sea titular de una cuenta).

Nuevas:

- k. Listar la suma, el promedio, el máximo y el mínimo de los saldos de cuentas activas, discriminándolos por categoría de cuenta y por tipo de titulares (personas físicas o jurídicas).
- l. Listar las cuentas activas de personas físicas que tengan más de un titular.
- m. Listar las cuentas activas de personas jurídicas que tengan a una única persona autorizada actualmente, junto con los datos de la persona jurídica.
- n. Listar la cantidad de personas autorizadas actuales para cada cuenta activa de persona jurídica, junto con los datos de la persona jurídica.
- o. Listar la cantidad de cuentas por categoría y tipo de titular que se abrieron durante el año pasado.