

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**) para el problema planteado a continuación

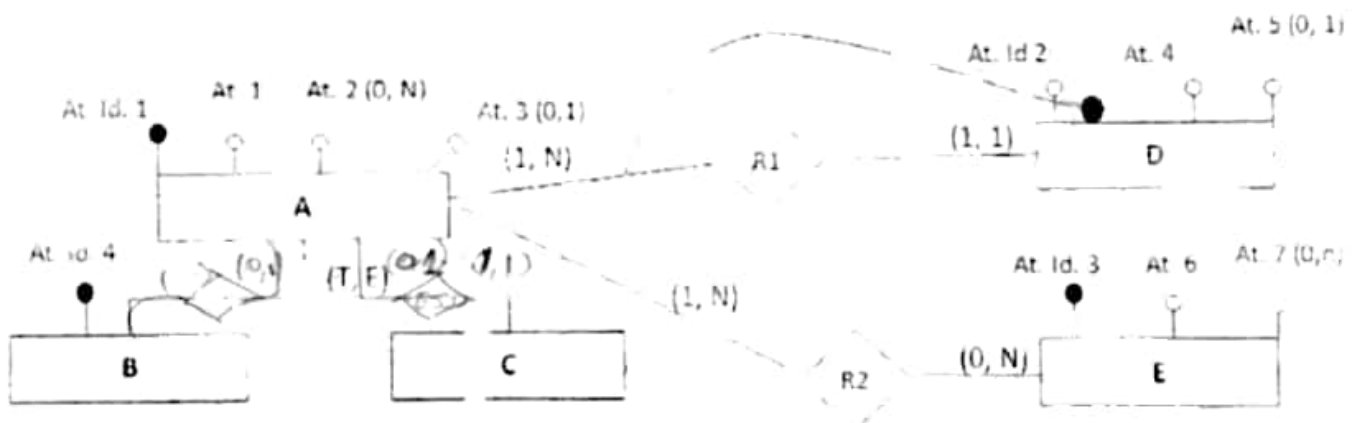
Se debe modelar la información de un estudio de fotografía denominado "Ph La Plata" siguiendo la especificación de requerimientos que se da a continuación

Ph cuenta con más de 100 profesionales de diferentes áreas: sonido, iluminación, video, compaginación entre otros. Del personal correspondiente a su staff se registra: DNI, nombre y apellido, fecha de nacimiento, teléfonos, dirección detallada, títulos que acredita, fecha de ingreso al estudio y áreas en la que desempeña su labor profesional. Cada área de Ph, tiene un nombre único y cuenta con un director a cargo y varios empleados. Si un director o empleado cambia de área se debe dejar registro de la fecha de cambio.

Ph provee servicios de video, fotografía, sonido entre otros, especializándose en eventos empresariales y fiestas privadas. Cuando un cliente solicita los servicios de Ph se registran los datos de contacto del cliente, lugar del evento, fecha y hora del evento, cantidad de invitados/participantes y servicios contratados. De los servicios se registra: un nombre único y precio de servicio. Algunos servicios a brindarse en un evento tendrán una fecha de entrega estimada (por ej., video o fotografía). En cada evento pueden participar uno o más empleados de Ph y se debe indicar qué función cumplió cada uno dentro del evento.

Cuando un cliente solicita los servicios deja una seña que debe ser registrada de modo tal de poder descontarla al facturar el total del evento. Para cada evento se emite una factura indicando número de factura, cliente solicitante, servicios contratados y valor del servicio, total a cobrar y forma de pago. En caso de pagar con tarjeta se debe registrar nro de tarjeta, banco, marca de la tarjeta y en particular si es de crédito la cantidad de cuotas.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4 utilizando **SQL** y 5, 6, 7 utilizando **AR**

**NOTA:** para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consulta correcta de AR.

**Call center** (nroCall, dirección, teléfono)

**Empleado** (nroEmp, apellido, nombre, fechaNac, nroCall)

**Comunicación** (nroEmp, nroCte, fecha, hora, duración, descripción, solución) //solución= true/false

**Cliente** (nroCte, apellido, nombre, dirección, teléfono)

- A. Reportar el número de cliente, apellido, nombre y cantidad de llamadas, para todos los clientes de apellido 'Lopez' que se comunicaron durante el mes de enero de 2014
- B. Reportar todos los datos del empleado y call center al que pertenece el empleado con mayor cantidad de llamadas resueltas favorablemente (soluciono=true).
- C. Reportar el nombre de aquellos clientes que se comunicaron más de 50 veces durante 2014
- D. Reportar apellido y nombre de los clientes que no tienen comunicaciones resueltas favorablemente.
- E. Reportar el apellido y nombre de los clientes que no se comunicaron durante marzo de 2014
- F. Cambiar el apellido y nombre del cliente con nroCte 21236 a 'Zapata' y 'Adrian' respectivamente
- G. Reportar el nombre de los empleados que no hayan participado en ninguna comunicación.

4 apellido

EDAD

## Bases de Datos - Examen de Trabajos Prácticos - Segunda Fecha -11/06/2015

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación

Se debe modelar la información de una empresa dedicada a cultivar y vender verduras orgánicas con razón social "El Tomatto", siguiendo la especificación de requerimientos que se da a continuación.

El Tomatto cuenta con más de 100 empleados distribuidos en diferentes áreas: comercialización, distribución, atención al cliente, cultivo, recolección, supervisión y administración. De todos los empleados se registra: nombre y apellido, DNI, cantidad de hijos, fecha de nacimiento, dirección, teléfonos, email (si posee). De los choferes además se registra los tipos de vehículos que están habilitados a manejar y el vencimiento del carnet profesional correspondiente.

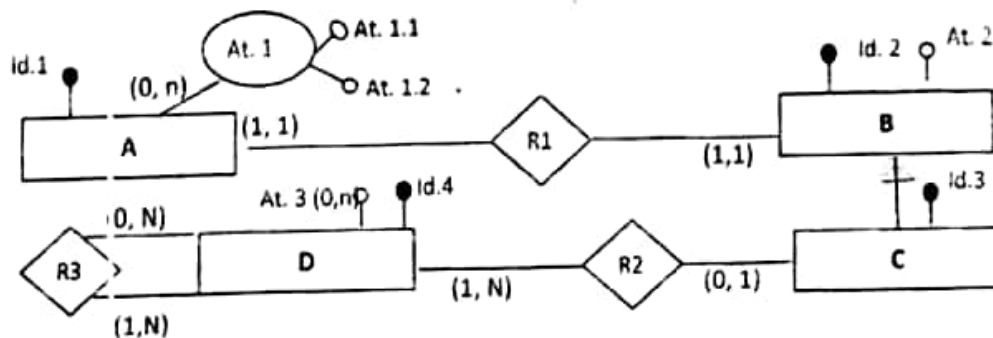
Los empleados rotan de área, resulta indispensable determinar en qué área/s trabaja o trabajó un empleado. A su mismo, de los empleados que trabajan en supervisión, (supervisores), se debe poder determinar qué áreas supervisa. La empresa, además cuenta con una serie de empleados que son coordinadores, por cada coordinador se debe poder determinar los empleados que coordina. (Un coordinador puede coordinar empleados de áreas diferentes).

La empresa realiza envíos a diferentes zonas del conurbano; para ello cuenta con varios vehículos. Cada envío consta de un conjunto de pedidos y es transportado por un vehículo y chofer determinado. Además se debe poder determinar fecha, hora del envío y la zona del envío. De cada vehículo se registra marca, modelo y patente del mismo.

De cada pedido se debe poder determinar cliente, fecha y hora del pedido, dirección detallada del cliente, productos solicitados indicando, por cada producto cantidad y precio del producto solicitado. De los clientes se registra: nombre y apellido, teléfono/s, email y dirección detallada. De los productos se conoce: nombre, descripción, precio y stock actual recolectado.

Se deben registrar eventualidades durante un envío, por ejemplo la descompostura de un vehículo, en cuyo caso el envío puede ser realizado por otro vehículo y chofer. De las eventualidades, indicar fecha, hora, descripción y pedidos involucrados.

2. Dado el siguiente **Modelo Conceptual** derivarlo al **Modelo Lógico** y luego al **Modelo Físico** correspondiente.



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4 utilizando **SQL** y 5, 6, 7 utilizando **AR**.

**NOTA:** para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consulta correcta de AR.

**TallerCalzado** (nroTaller, nombreT, dirección, teléfono)  
**Empleado** (nroEmp, apellido, nombre, fechaNac, nroTaller)  
**Arreglo** (nroEmp, nroCte, fecha, hora, descripción)  
**Cliente** (nroCte, apellido, nombre, dirección, teléfono)

- Reportar número de cliente, apellido, nombre de aquellos clientes que fueron atendidos en todos los talleres.
- Reportar todos los datos del empleado y del taller al que pertenece el empleado que realizó menos arreglos.
- Reportar el nombre y nro de cliente de aquellos clientes que se les realizó más de 50 arreglos con descripción que comienza con el string "zapato". Ordenar por nro de cliente descendente.
- Reportar apellido y nombre de los clientes que tienen más de 10 arreglos o tienen dirección en "Ensenada".
- Reportar número de cliente, apellido, nombre de aquellos clientes atendidos en el Taller con nombre 'X'.

## ases de Datos 2015 - Examen de Trabajos Prácticos - Tercera Fecha - 23/06/2015

Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información necesaria para la gestión de un nuevo concepto de restaurante, *automatic restaurant*, teniendo la especificación de requerimientos que se da a continuación. Este nuevo concepto de restaurante, permite al cliente armar el plato a su gusto, seleccionando ingredientes, tipo de cocción y preparación del mismo.

Para ello se cuenta con una lista de ingredientes organizados por rubro. De cada ingrediente se conoce un nro de ingrediente, su nombre, descripción, sabor y rubro al que pertenece. El nro de ingrediente es relativo al rubro.

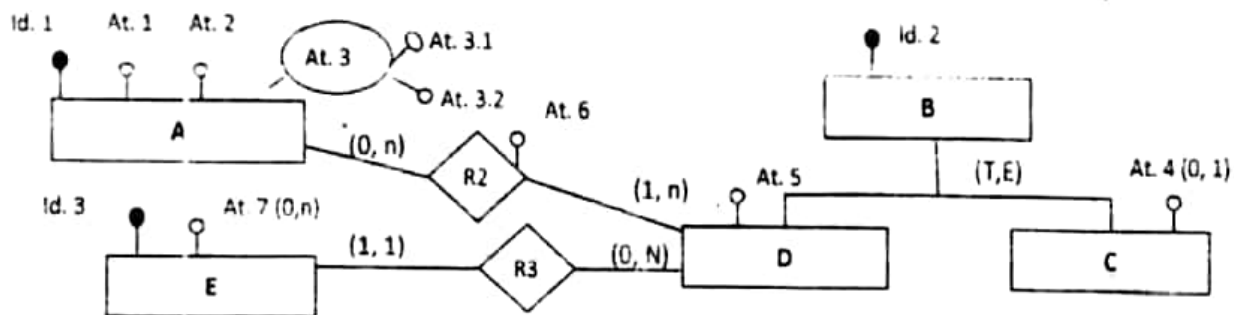
Para que un cliente pueda armar su plato, debe estar previamente ingresado como cliente y haber seleccionado y ocupado una de las mesas del restaurante. De las mesas se conoce un nro único de mesa, ubicación, capacidad y si está ocupada o no. De los clientes se conoce: un código de cliente, nombre, apellido, dirección y teléfono, nombre de usuario y password.

Cada vez que el cliente ocupa una mesa, puede realizar la solicitud de los platos. Podrá elegir de un menú de platos armados, adecuar platos existentes o bien solicitar sus platos personalizados. De cada estadia del cliente se registra fecha y hora, cantidad de personas involucradas, la mesa seleccionada, el/los platos seleccionados y el valor final de la cuenta del cliente.

En los platos del menú se registra: código único, nombre, descripción, ingredientes y cantidad, tipo de cocción, precio. Al armar un plato, el cliente puede cambiar ingredientes o el tipo de cocción. Debe quedar registro de cuales platos selecciono el cliente y si realizó cambios: los ingredientes que agregó y quitó y si modificó el tipo de cocción de algún plato.

Si el cliente arma platos personalizados, deberá ingresar nombre del plato, descripción, ingredientes que componen el plato (incluyendo a cantidad que se debe usar), tiempo y tipo de cocción del plato. El personal del restaurante asignará un precio acorde al plato y un código único para ese plato.

Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.



Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4 utilizando SQL y 5, 6, 7 utilizando AR.

NOTA: para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consultas correctas de AR.

**Producto** (nroProducto, codVendedor, nombre, descripción, valoración, precio, stock)

**Vendedor** (codVendedor, DNI, razón\_social, nombre, apellido, dirección, web)

**Ticket** (nroTicketFiscal, fecha, nroProducto, codVendedor, codComprador, cantidad, precioUnitario)

**Comprador** (codComprador, DNI, razón\_social, nombre, apellido, dirección, web)

1. Reportar toda la información de vendedores que durante 2014 vendieron más de \$1.000.000.
2. Listar ventas realizadas por vendedores de 'La Plata' y que contengan más de 3 productos. Mostrar ticket fiscal, DNI, razón social, nombre, apellido del vendedor y nombre del producto.
3. Listar productos vendidos a compradores con razón social que comience con 'La' y que vivan en 'Lanus'.
4. Mostrar nombre, descripción, valoración, precio y stock. Ordenar por nombre de producto.
5. Reportar todas las ventas del vendedor con nombre 'Juan Ortiz', realizadas en el transcurso de 2014. Listar nroTicketFiscal, nombre del producto y monto total de cada venta. Ordenar por nroTicketFiscal.
6. Listar productos vendidos a compradores de 'Lujan' o que su precio supere los \$300.
7. Modificar la dirección del vendedor con razón social 'La Plata' a 'Calle Santa Fe 1234'.

## Bases de Datos 2016 - Examen de Trabajos Prácticos - Primera Fecha - 26/06/2016

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando MER), para el problema planteado a continuación.

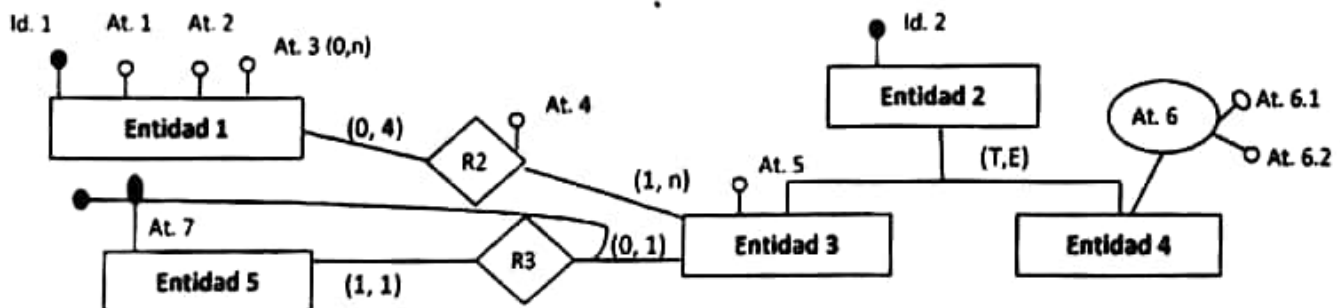
Se debe modelar la información necesaria para una red social de ingenieros de la provincia de Buenos Aires denominada *Labing*. La red social permite a los profesionales contactarse entre sí y además permite a las empresas buscar aspirantes para cubrir puestos de trabajo, basándose en la formación académica y trabajos previos que los profesionales vuelcan en *Labing*. De cada uno de los ingenieros se conocen sus datos personales: nombre, apellido, DNI, matrícula (en caso que posea), fecha de nacimiento, dirección detallada, email, teléfonos, además de la información necesaria para utilizar la red social: usuario y contraseña. De cada ingeniero (usuario en adelante), se conoce además títulos alcanzados, facultad y universidad en que obtuvo el título, si es de grado o postgrado, promedio y fecha de obtención de los mismos.

Los usuarios podrán contactarse entre sí. Para tal fin se almacena cierta información de los vínculos que realicen: tipo de vínculo (comercial, laboral, amistad, familiar, entre otros), y la fecha de comienzo y fin del vínculo.

Además los usuarios pueden cargar información sobre sus empleos, actuales e históricos. De cada empleo se almacena el periodo en el que trabajó, la razón social de la empresa o el nombre del ente en donde se desempeñó, el cargo ocupado, la función jerárquica, y los datos personales de una o más personas de referencia en la empresa.

Los usuarios podrán además crear tópicos en un blog perteneciente a la red social. De cada tópico se conoce: fecha y hora de creación, usuario creador, nombre del tópico (único) y una breve descripción del mismo. Luego, el resto de usuarios registrados podrá responder al tópico, se deberá almacenar por cada respuesta una breve descripción, fecha y hora, usuario que responde y uno o más links (si el usuario lo desea).

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4, utilizando SQL y 5, 6, 7 utilizando AR.

**NOTA:** para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consultas correctas de AR.

**Departamento** (nroDepto, nombreD, descripción)

**Area** (nroArea, nombreA, descripciónA, nroDepto)

**Empleado** (DNI, nombre, apellido, fecha\_nac, dirección, web, nroHijos, nroArea)

**Atencion** (codAt, DNI, fecha, hora, resultado) // resultado true resuelve la atención, false en caso contrario

1. Reportar información de departamentos que no realizaron atenciones con resultado positivo.
2. Listar por cada departamento, la cantidad de atenciones no resueltas llevadas a cabo por empleados con fecha de nacimiento superior a 1999. Informar nombre de departamento y cantidad de atenciones no resueltas.
3. Listar datos personales de empleados que solo resolvieron correctamente consultas durante 2015. Ordenar por DNI y apellido y nombre del empleado.
4. Reportar todas las atenciones realizadas por el empleado 'Juan Gonzalez', realizadas en el transcurso de 2016. Listar fecha y hora de la atención y el resultado de la misma.
5. Borrar al empleado con DNI: 25874888.
6. Listar empleados que correspondan al departamento 'Infraestructura' o que hayan nacido en 1980.
7. Reportar información de empleados que realizaron atenciones durante 2015, pero no atendieron el primer semestre de 2016.



## Bases de Datos 2016 - Examen de Trabajos Prácticos - Segunda Fecha – 09/06/2016

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando MER), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información necesaria para la logística de un evento anual llamado el "Club de los Super Héroes", siguiendo la especificación de requerimientos que se da a continuación. Anualmente miles de fanáticos de los comics se dan cita en el evento. Para ello se debe dejar registro de la información de los asistentes y lo acontecido durante el evento.

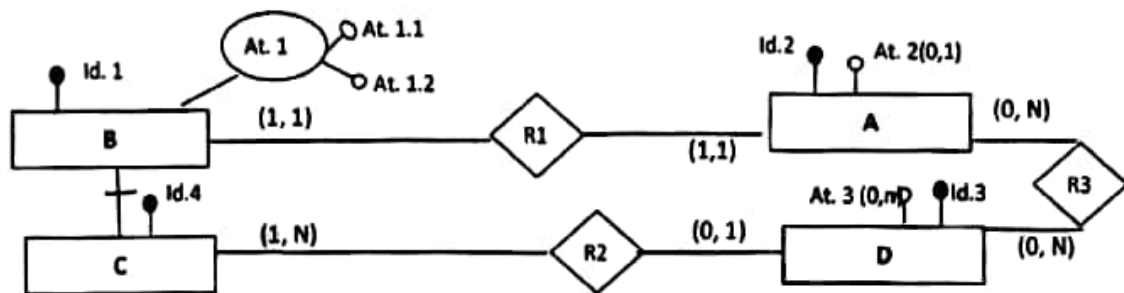
El evento está dividido en 8 salas, cada una con capacidad para 100 espectadores. De cada sala se registra nombre de la sala, descripción, cantidad y ubicación de las salidas de emergencias. Cada sala está compuesta por un conjunto de butacas, dispuestas en filas. Cada butaca se identifica por un nro. único dentro de cada fila para esa sala. Además, para cada butaca, se registra una descripción de la ubicación dentro de la sala y costo de la misma. Asimismo, cada sala cuenta con un cuadrilátero de combate.

Se debe dejar registro del pago realizado por las entradas de los asistentes. El evento permite pago con tarjetas de débito y crédito. Se debe dejar constancia en ambos casos de fecha de pago, nro. tarjeta, banco y marca de la tarjeta correspondiente. Si el pago se realizó con tarjeta de crédito, además se debe registrar cantidad de cuotas en que se realizó el pago.

Los asistentes podrán ir en carácter de visitante o bien como super héroe participante del evento. De los visitantes se registran sus datos personales completos: DNI, apellido, nombre, dirección, teléfonos y la entrada correspondiente a la butaca comprada. De los participantes se registra además el personaje (super héroe) que representa. El personaje puede ser existente o uno inédito. De cada personaje se registra: un nombre, una descripción, una reseña histórica, uno o más superpoderes, una o más debilidades. De los personajes "inéditos" se registra además la composición del traje: si contiene máscara, descripción de parte superior e inferior del traje, si contiene guantes, tipo de botas, color predominante del traje, tipo de capa (en caso de que el traje contenga capa).

Durante el evento se realizan combates entre los distintos participantes (super héroes), se debe dejar constancia de los combates, indicando sala en la que se disputa, horario, super héroes participantes y además en que puesto quedó cada uno en ese combate. Un combate mínimo estará compuesto por dos super héroes, aunque podrían ser más de dos.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4 utilizando SQL y 5, 6, 7 utilizando AR. NOTA: para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consultas correctas de AR.

Cine (#codC, nombreC, dirección)

Sala (#codS, nombreS, descripción, capacidad, #codC)

Pelicula (#codP, nombre, descripción, género)

Funcion (#codF, #codS, #codP, fecha, hora, ocupación)//ocupación indica # de espectadores de la función

1. Reportar nombre, descripción y género de películas ya exhibidas en el Cine: 'Cine X' con ocupación=0.
2. Reportar para cada cine la cantidad de espectadores por película durante 2015. Indicar nombre del cine, nombre de la película y cantidad de espectadores. Ordenar por cine y luego por película
3. Reportar información de películas exhibidas en cines de 'La Plata' que no se exhiben en cines de 'Corrientes'.
4. Reportar todas las películas exhibidas en la Sala 3 del Cine 'Eucalyptus' durante enero de 2016.
5. Listar nombre y dirección de los cines que exhiban todas las películas.
6. Modificar el género de la película con nombre 'La naranja verde' a 'Comedia'.
7. Nombre y dirección de cines donde se exhiba la película: 'El asesino bueno' o que tengan dirección en 'Lincoln'.

# Bases de Datos 2016 - Examen de Trabajos Prácticos - Tercera Fecha - 23/06/2016

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación.

Modelar la información de las diferentes emisiones online de una reconocida revista del país. De cada emisión debe registrarse, fecha de emisión, número único de emisión y toda la información necesaria consignada a continuación.

Cada emisión se encuentra dividida en varias secciones (deportes, economía, clasificados, etc.) de las cuales se conoce un nombre único, una descripción, y un conjunto de artículos.

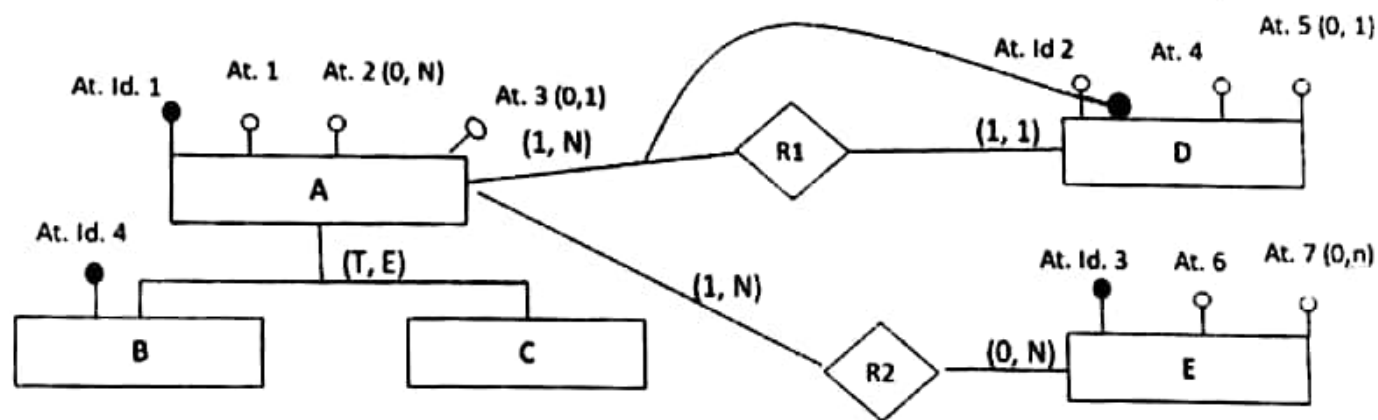
Cada artículo será exhibido en sólo una sección de la revista. De los artículos se debe registrar: título, descripción, uno o varios autores, opcionalmente referencias a otros artículos de la emisión, y pueden contar con una o más fotografías alusivas, además, tienen un número de artículo el cual no se repetirá para una misma emisión y sección, pero puede repetirse para distintas emisiones o secciones. Los artículos pueden ser titulares de la revista o artículos comunes. De los titulares se debe registrar un título (único) y el texto real que será publicado en la tapa de la edición.

Los artículos pueden ser comentados por usuarios registrados. De cada comentario se conoce un número, qué usuario comentó, fecha, hora y el texto del comentario emitido. A su vez, un comentario puede ser respuesta a otro existente, en cuyo caso debe quedar registro de la relación entre ambos comentarios.

De los autores de artículos, se conoce su información personal detallada: nombre y apellido, dirección completa, teléfonos, fecha de nacimiento, cantidad de hijos y su estado civil, como así también un número único de autor dentro del periódico. De los usuarios en cambio, se conoce su nombre de usuario (único) y su correo electrónico.

La revista cuenta además con publicidades distribuidas en las diferentes secciones. De cada publicidad se conoce un número único de publicidad, la sección del periódico donde está incluida, la empresa/individuo origen de la publicidad, un texto, la fecha de inicio y fin de la misma y el costo total de dicha publicidad.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4 utilizando **SQL** y 5, 6, 7 utilizando **AR**.

**NOTA:** para aprobar el tema es necesario al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consultas correctas de AR.

**productos** ( idProducto, nombre, presentación, stock, stock mínimo, precioActual)

**empleados** ( codigoEmp, nombre, dirección) **clientes** ( codigoCte, nombre, dirección, telefono)

**ventas** = ( codVenta, codigoEmp, codigoCte, fecha)

**detalleventas** = ( codVenta, idProducto, cantidad, precioUnitario)

1. Liste el nombre, presentación y stock de productos no vendidos, dicho listado debe estar ordenado por nombre.
2. Listar nombre y dirección de clientes que han comprado productos a todos los empleados.
3. Listar nombre y dirección de empleados que realizaron ventas con monto total mayor a \$100000. *→ CON UND VENTA*
4. Listar nombre y dirección de clientes de la ciudad de La Plata que no realizaron compras durante 2015, ordenar por nombre.
5. Listar nombre y dirección de empleados que solo realizaron ventas con monto total mayor a \$100000. *FECHA MAYOR AL 1-1-16*
6. Proyectar los datos de clientes que hicieron compras entre 2015 y 2016.
7. Listar nombre, presentación de todos los productos junto con la cantidad vendida y el precio al momento de la venta, de ventas realizadas durante 2016.

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando MER), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información necesaria para una la Liga de Fútbol del Noroeste de Buenos Aires.

Se desea guardar información de los jugadores pertenecientes a la liga. De cada jugador se debe guardar: DNI, nombre completo, fecha de nacimiento, dirección detallada, uno o más teléfonos y dirección de mail (si posee). Además se debe registrar la posición habitual en la que juega (arquero, defensor, delantero...).

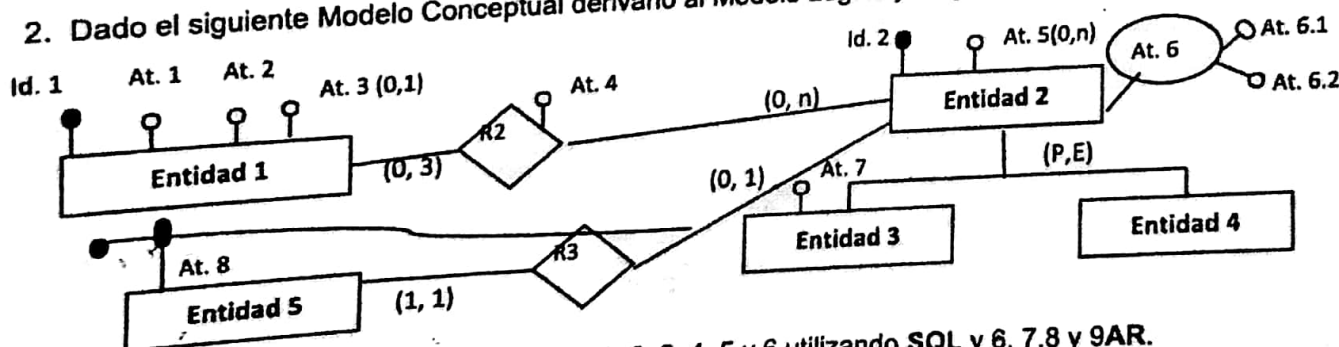
De cada uno de los equipos de la liga es necesario registrar el nombre del equipo, nombre y dirección del estadio en el que juega, colores que componen la camiseta, el apodo del equipo (si posee), el año de fundación del equipo y la ciudad de la que es el equipo. Cada equipo cuenta con un código que lo identifica de manera única. De cada equipo se registra además uno o varios sponsors (razón social de la empresa). Un jugador pertenece a un solo equipo.

De cada partido que se disputa en la liga se debe registrar la fecha, equipos intervinientes, los jugadores que disputan el partido, el estadio en donde se disputa el partido y los datos de los árbitros y líneas (DNI, nombre completo y dirección). También se deberá llevar para cada partido un listado de los jugadores amonestados, indicando que jugador se amonestó, que tipo de falta fue y el instante de tiempo en que se lo amonestó. Cada partido tendrá un código numérico para identificar el partido.

También se debe llevar un recuento de los goles que hay en cada partido. Se quiere almacenar el minuto en el que se realiza el gol, la descripción del gol, indicando también el jugador que lo convirtió. Un partido tiene varios goles y un jugador puede meter varios goles en un partido.

Por último se quiere almacenar, en la base de datos, los datos de los técnicos de los equipos de fútbol (DNI, nombre, apellido, fecha de nacimiento, equipo al que dirige). Un equipo de fútbol tan sólo puede tener un director técnico, y una persona sólo puede ser técnico de un equipo de la liga en un instante de tiempo determinado. Almacenar información de todos los técnicos que tuvieron los equipos indicando periodo de dirección, técnico y equipo dirigido.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.



3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4, 5 y 6 utilizando SQL y 6, 7, 8 y 9AR.

**NOTA para aprobar el tema:** 1) el alumno que rinde completo deberá resolver las 10 consultas y es necesario al menos 4 consultas correctas de SQL y 3 consultas correctas de AR. 2) el alumno que rinde reducido necesita al menos 3 correctas de SQL y 2 de algebra.

**Cartero**(DNI,nombreYApe, dirección, teléfono)  
**Sucursal**(IDSUC, nombreS,direcciónS, teléfonosS)  
**Envío**(NROENVIO, DNI, IDCLIENTEEnvía, IDCLIENTERecibe, IDSUC, fecha, recibido, fechaRecibe, direcciónEntrega)//recibido es blanco sino se entregó aún el envío

**Cliente**(IDCLIENTE, DNI,nombreYApe, dirección, teléfono)

- Reportar nombre y apellido, dirección y teléfono del cartero que realizó más envíos.
- Listar para cada sucursal, la cantidad envíos realizados a alguna dirección de envío que comience con el string 'Ju'. Informar nombre de sucursal y cantidad de envíos correspondiente. Ordenar por nombre sucursal.
- Listar datos personales de carteros que entregaron envíos a todas las sucursales.
- Informar cantidad de envíos no entregados del mes de mayo de 2017.
- Borrar al cliente con IDCLIENTE: 334.
- Listar datos personales de carteros que entregaron algún envío a clientes(receptor) residentes en 'Junín' pero no realizaron envíos de clientes (emisor) que residen en 'Gral. Pinto' (el cliente que envía no vive en Gral. Pinto).
- Reportar información de sucursales que realizaron envíos durante 2017 o que tengan id mayor a 300.
- Listar datos personales de clientes que no realizaron envíos a la sucursal con nombre 'Santa Teresita'.
- Listar datos personales de carteros que realizaron envíos durante 2017 a clientes con DNI mayor a 27329882.

## Bases de Datos 2017 - Examen de Trabajos Prácticos - Segunda Fecha - 15/06/2017

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información necesaria para una ONG denominada *Pasos Por Pasos*. La ONG necesita almacenar la información para realizar el seguimiento de todos los proyectos que gestiona. Cuenta con varias sedes en diferentes países que se encargan de coordinar los proyectos de ese país. Cada proyecto puede afectar a una o varias comunidades/poblados pertenecientes a diferentes países.

Sobre las sedes se desea almacenar: la ciudad y país en el que se encuentra, junto con su dirección, un teléfono de contacto y la información personal del director de la misma. Cada sede gestiona un conjunto de proyectos. De cada proyecto se registra un código, un título, fechas de inicio y finalización, el presupuesto asignado, los datos personales del responsable del proyecto y la/s sedes que lo están implementando.

De cada proyecto es necesario conocer qué actuaciones se realizan en cada población. Para ello se almacena información sobre la población: nombre, país y nº de habitantes y un código para diferenciarlas. Además se desea conocer el valor invertido en el proyecto en cada población, fecha en que se comienza a trabajar en el proyecto en dicha población y una pequeña descripción de la implementación del proyecto en la población.

Cada población, además tiene una referente para cada proyecto, dicho referente es una persona encargada de la implementación del proyecto en la población. De los referentes se registra: nombre, apellido, fecha nacimiento, dirección detallada y uno o más teléfonos de contacto.

Además, la ONG lleva un registro de las empresas con las que interactúa por servicios externos para sus proyectos. De las empresas se detalla razón social, teléfono, dirección detallada de la misma y un catálogo de los servicios que brinda cada empresa indicando nombre del servicio, descripción y valor del mismo.

Se debe dejar constancia de qué servicios brindaron las empresas a determinado proyecto aplicado a cada población, esto permitirá determinar los gastos que involucra el proyecto en cada población.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.

3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4, 5 y 6 utilizando SQL y 6, 7, 8 y 9 AR.  
**NOTA para aprobar el tema: 1) el alumno que rinde completo deberá resolver las 10 consultas y es necesario al menos 4 consultas correctas de SQL y 3 consultas correctas de AR. 2) el alumno que rinde reducido necesita al menos 3 correctas de SQL y 2 de álgebra.**

**productos** ( idProducto, nombre, presentación, stock, stock mínimo, precioActual)  
**empleados** ( codigoEmp, DNI, nombre, fn, dirección) **clientes** ( codigoCte, nombre, dirección, telefono) **DNI**  
**ventas** = ( codVenta, nroTicket, codigoEmp, codigoCte, fecha, montoTotal)  
**detalleventas** = ( codVenta, idProducto, cantidad, precioUnitario)

1. Reportar nombre, dirección y teléfono de clientes que compraron a todos los empleados que viven en su localidad. (Asumir dirección=localidad).
2. Listar para cada empleado, la cantidad de ventas realizadas durante 2017. Reportar DNI, nombre, fn, dirección y cantidad de ventas. El listado debe estar ordenado por nombre y fn.
3. Listar datos personales de los empleados que tengan ventas con más de 15 artículos diferentes.
4. Informar datos personales del mejor cliente. Aquel cuyo monto de ventas realizadas supera al resto de los clientes.
5. Agregar una venta para el empleado con DNI 22334455 que tenga nro ticket 10000, corresponda al cliente con DNI 33445566, tenga como fecha el día actual, y monto total 10000000.
6. Listar DNI, nombre, fn y dirección de empleados que realizaron ventas a todos los clientes.
7. Reportar información de ventas (nroTicket, empleado, cliente, fecha, montoTotal) que tengan monto total superior a 10000 y el cliente sea de 'Villa Elisa'.
8. Listar datos personales de clientes que realizaron compras en 2017 pero no realizaron compras durante 2016.
9. Listar datos personales de empleados que participaron de ventas con algún producto con precioActual superior a 1000.



## Bases de Datos 2017 - Examen de Trabajos Prácticos - Tercera Fecha – 29/06/2017

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información de una cadena de farmacias de la provincia de Buenos Aires.

Sobre las farmacias se desea almacenar: la razón social, su dirección completa, un teléfono de contacto. Cada farmacia cuenta con un conjunto de empleados administrativos y un farmacéutico a cargo de la misma. De los empleados administrativos se registra: DNI, nombre, apellido, fecha de nacimiento, dirección, uno o varios teléfonos de contacto, fecha de ingreso, cantidad de hijos y estado civil. Del farmacéutico a cargo se registra además el número de matrícula habilitante.

Cada farmacia se encuentra dividida en áreas de trabajo: caja, perfumería, farmacia, obras sociales, etc. De cada área se registra nombre, descripción y un código relativo a cada farmacia. Cada empleado está asignado a un área determinada pero con el transcurso del tiempo puede ir rotando de área; se debe poder determinar la/s áreas por las que pasó un empleado y la cronología de los cambios.

Además, cada farmacia tiene su stock de medicamentos. Los medicamentos se caracterizan por un nombre, la/s monodrogas que lo componen, su presentación (por ejemplo ampollas de 5 unidades, jarabe de 100ml, inyecciones por 10 unidades, pomada 60gr, etc.), el laboratorio que lo comercializa y su acción terapéutica (analgésico, antibiótico, etc.). Por cada medicamento se almacena su precio y el stock actual del mismo. Se deberá permitir consultar la información mediante diferentes alternativas: medicamentos compuestos por una monodroga, medicamentos de un laboratorio, presentaciones de un medicamento, presentación más vendida, entre otras. Por último se deben registrar las ventas realizadas, indicando fecha, número de ticket fiscal, empleado que efectúa la venta, el/los productos involucrados y el total de la misma.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.

3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4, 5 y 6 utilizando **SQL** y 6, 7, 8 y 9 **AR**.

**NOTA para aprobar el tema: 1) el alumno que rinde completo deberá resolver las 10 consultas y es necesario al menos 4 consultas correctas de SQL y 3 consultas correctas de AR. 2) el alumno que rinde reducido necesita al menos 3 correctas de SQL y 2 de álgebra.**

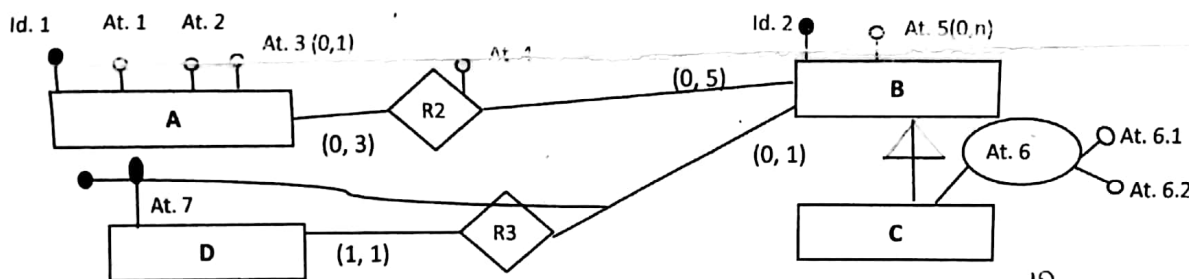
**Marca (#marca, nombMarca, descripción)**

**Modelo (#modelo, nombModelo, descripción)**

**Celular (#chip, #modelo, #marca, descripción, precio, color, #local, vendido) //vendido será true si fue vendido**

**Local (#local, calle, nro, ciudad, teléfono, razon\_social)**

1. Reportar dirección, teléfono y razón social de locales que tengan más de 20 modelos diferentes de celulares a la venta. Ordenar por razón social y teléfono ascendente.
2. Reportar nombre de marca y descripción de marcas de celulares que tengan al menos un celular sin vender con precio inferior a \$2000.
3. Reportar nombres de modelos que no estén en venta en locales de 'Jujuy' y que su nombre termine con el string 'xy s8'.
4. Reportar dirección, teléfono y razón social de locales que tengan más de 3000 celulares vendidos o que no vendieron celulares de marca con nombre 'CeluX'.
5. Listar para cada modelo y marca la cantidad de celulares vendidos. Ordenar por nombre de marca y nombre de modelo.
6. Reportar modelo, marca y descripción de celulares con precio superior a \$10.0000 y color 'plateado', junto con la razón social del local de venta.
7. Listar nombres de marcas que se venden en locales de 'La Plata' y no en locales de 'Junin'.
8. Actualizar el precio de todos los celulares marca 'CeluZ' aumentando el precio actual un 20%.
9. Listar razón social y teléfono de locales que vendieron celulares de marca 'Marca 1' y que se encuentren en 'Tolosa'.



## Bases de Datos 2018 - Examen de Trabajos Prácticos - Segunda Fecha – 14/06/2018

1. Realizar sólo el **Modelo Conceptual** (utilizando **MER**), para el problema planteado a continuación.

Se debe modelar la información necesaria para una organización dedicada al alquiler y venta de diversos artículos y maquinarias. La organización permite a sus clientes comprar o alquilar maquinarias y artículos. Posee dos tipos de cliente: personas físicas y empresas. De las personas se registra: DNI, apellido, nombre, dirección detallada, email de contacto y teléfono de contacto; en cambio, de las empresas se registra su razón social, teléfonos de contacto, dirección web si posee, y un email de contacto. Para identificar a los clientes (de cualquier tipo) se utiliza un número único de cliente.

La organización desea registrar información sobre las maquinarias y artículos, es decir, de los productos disponibles. De todos los productos se registra: un código único de producto, tipo de producto, descripción, precio de venta (solo si el producto está a la venta), precio de alquiler diario.

Cuando un cliente alquila 1 o n productos se debe dejar constancia de esto, indicando el/los productos alquilados, fecha de devolución prevista, fecha del alquiler, y por cada producto una descripción del estado en que se entrega el mismo, valor total del alquiler y en caso de solicitar el envío a domicilio, dirección de entrega y costo del envío.

Si el cliente compra 1 o n productos, en cambio, se debe dejar constancia de la fecha en que se realiza la venta, nro de ticket fiscal de la venta, el/los productos involucrados, valor de la venta y valor total de la misma.

En ambos casos el cliente puede abonar en efectivo, con debito o crédito, debiéndose registrar el modo de pago. Si abona con debito o crédito, debe quedar registro del número de tarjeta, código de seguridad, banco y entidad que la emite (visa, mastercard,...). Si el pago es con crédito se debe registrar además la cantidad de cuotas en que realizó el pago.

La empresa brinda además una serie de beneficios a los clientes que abonen con tarjeta de crédito. De acuerdo al banco emisor y la entidad se permite abonar con X cantidad de cuotas sin interés, se debe tener almacenadas las promociones vigentes para ofrecerlas a los clientes, indicando banco, entidad, cantidad de cuotas sin interés y vigencia de la promoción, más una descripción sobre los aspectos legales de la promoción.

2. Dado el siguiente Modelo Conceptual derivarlo al Modelo Lógico y luego al Modelo Físico correspondiente.

SE PROYECTA IMAGEN

3. Dadas las siguientes relaciones resolver 1, 2, 3, 4, 5 y 6 utilizando **SQL** y 6, 7,8,9 y 10 utilizando **AR**.

**NOTA para aprobar el tema:** - El alumno que rinde reducido necesita al menos 3 consultas correctas de SQL y 2 consultas correctas de AR. - El alumno que rinde completo deberá resolver las 10 consultas y es necesario al menos 4 consultas correctas de SQL y 3 consultas correctas de AR.

**Departamento** (codDepto, nombreD, funciones, fecha\_creacion) // funciones es una descripción de las funciones más relevantes

**Area** (codArea, codDepto, nombreA, descripción) // codDepto es el departamento al cual corresponde esa área

**Proyecto** (codProyecto, nombreProyecto, avance, descProyecto, objetivos) // descripción del proyecto

**Aplicacion**(codAplicacion, codProyecto, codArea, fechaIni, porcentajeFinalizado, fechaFin, fechaPrevistaFin)

// descripción de aplicaciones del proyecto en determinadas áreas indicando evolución del mismo

1. Listar aplicaciones de proyectos que se terminaron luego de la fecha prevista de fin. Indicar nombre del proyecto, área de aplicación, departamento correspondiente, fecha de inicio y fin, y fecha prevista de fin. Ordenar por nombre de proyecto y área.
2. Reportar para cada área la cantidad de proyectos finalizados durante 2018. Informar nombre de área y cantidad de proyectos finalizados.
3. Listar información de departamentos que no tengan aplicaciones de proyectos terminadas.
4. Listar información de proyectos que tengan al menos 10 aplicaciones finalizadas. Ordenar por cantidad de aplicaciones.
5. Agregar una nueva área con la información que desee al departamento 'Redes'.
6. Listar información de proyectos que tengan aplicación en todas las áreas.
7. Listar información de departamentos que no tengan aplicaciones registradas.
8. Listar información de proyectos que tenga alguna aplicación con fecha de comienzo inferior a 2010 y aún no se termino. Informar nombre de proyecto, área, fecha inicio y fecha prevista fin.
9. Listar información de de todas las áreas que componen el departamento de 'Investigaciones'.
10. Listar información de proyectos que sólo tengan aplicaciones finalizadas durante 2017.