

Análisis de Sistemas

Práctica de Primer Parcial

Diagrama de Flujo de Datos	3
Ejercicios	
Ejercicio 1:	3
Ejercicio 2:	3
Ejercicio 3:	4
Ejercicio 4:	5
Ejercicio 5:	6
Ejercicio 6:	7
Ejercicio 7:	8
Ejercicio 8:	9
Ejercicio 9:	10
Ejercicio 10:	11
	12
Resolución	
Ejercicio 1:	13
Ejercicio 2:	13
Ejercicio 3:	14
Ejercicio 4:	15
Ejercicio 5:	16
Ejercicio 6:	17
Ejercicio 7:	18
Ejercicio 8:	19
Ejercicio 9:	20
Ejercicio 10:	22
	23
Diagrama Entidad-Relación	24
Ejercicios	
Ejercicio 1:	24
Ejercicio 2:	24
Ejercicio 3:	25
Ejercicio 4:	25
Ejercicio 5:	26
Ejercicio 6:	26
Ejercicio 7:	27
Ejercicio 8:	27
Resolución	
Ejercicio 1:	28
Ejercicio 2:	28
Ejercicio 3:	28
Ejercicio 4:	29
Ejercicio 5:	29
Ejercicio 6:	30
Ejercicio 7:	30
Ejercicio 8:	31
Casos de Uso	32
Ejercicios	
Ejercicio 1:	32
Ejercicio 2:	32
Ejercicio 3:	33
Ejercicio 4:	33
Resolución	
Ejercicio 1:	34
Ejercicio 2:	34
Ejercicio 3:	35
Ejercicio 4:	36
	37

Diagrama de Flujo de Datos

Ejercicios

Ejercicio 1:

95) Club 2009

Objetivos: Armar el diagrama de contexto y definir los eventos y funciones principales del sistema.

Se desea reflejar el proceso de selección de socios para formar parte del Equipo de Destreza del Club Progresista.

Cada año la Comisión Directiva decide el momento oportuno para abrir la convocatoria, comunicándole su decisión a la Administración a través de un memorándum.

Administración, consulta el archivo de socios, elabora y envía a cada uno una carta informativa con una solicitud, invitando a quienes deseen integrar el Equipo de Destreza del Club. Previamente, controla que los socios se encuentren al día con el pago de las cuotas mensuales, consultando el archivo de Cobranzas.

El socio recibe la carta del club, analiza si le interesa o no la proposición. En caso de que no le interese rompe la carta y la solicitud. Si le interesa, completa la solicitud y la lleva al club.

El Departamento de Destreza recibe las solicitudes de los socios y procede a realizar la selección, teniendo en cuenta los siguientes requisitos: que el socio tenga como mínimo 18 años y que sea APTO desde el punto de vista psicofísico. Las personas que cumpliendo estas condiciones, tengan antigüedad en la práctica 2 y 5 años son destinadas al equipo DE. Los que tengan entre 5 y 8 años de antigüedad son destinados al equipo DN, a menos que sean APTOS RELATIVOS que son destinados al DE. Las personas casadas son destinadas al DE o a DA según su antigüedad sea entre 2 y 5 años, o entre 5 y 8, pero no al DN. Y su periodo de entrenamiento es la mitad del normal. Las personas con hijos tienen el mismo destino que los casados, con la diferencia que su periodo de entrenamiento es un tercio del normal.

A aquellos socios seleccionados se le envía una carta, y se archiva la solicitud junto con un duplicado de la carta, para enviarla al fin del día a la administración.

Ejercicio 2:

104) Importación - 2009

Objetivos: Armar el diagrama de contexto. Definir los eventos y funciones principales del sistema. Armar el diagrama de flujo de datos.

La tramitación necesaria para la comercialización de mercaderías importadas es la siguiente:

La mercadería que entra al país es registrada por la Aduana, quien se ocupa de documentar sus condiciones de ingreso.

La AFIPP hace el control de su estadía en el país.

Cuando el importador decide comercializarla realiza el siguiente procedimiento: confecciona una solicitud de comercialización por triplicado. El original lo presenta en la Oficina de Comercio Internacional, el duplicado lo entrega en la Aduana y el triplicado lo guarda para sí mismo.

No bien pude, la Oficina de Comercio Internacional le da curso, consulta los antecedentes que recibió de la AFIPP. Si son malos rechaza la solicitud, si son buenos consulta los de entrada al país que posee la Aduana. Si son malos rechaza la solicitud; si son buenos, entrega al interesado un formulario de aranceles, para que abone los derechos de comercialización.

Los derechos de comercialización se cobran en función de un porcentaje, de acuerdo al tipo y cantidad de mercadería que se trate. El importador presenta el formulario de aranceles en la Caja, el cajero completa la cifra a pagar, comprueba que el resto de los datos se haya completado, recibe el pago, sella y devuelve el original como constancia de pago y archiva el duplicado por fecha.

Con las solicitudes aceptadas y rechazadas, la Oficina de Comercio Internacional elabora trimestralmente un informe de resultados, que envía al INDEC para hacer estadísticas respecto de la importación de mercaderías y poder establecer el déficit de la balanza comercial.

Ejercicio 3:

La empresa Imperial Consulting Inc., quiere reflejar el funcionamiento de su sistema de acreditación del personal para asistir a convenciones.

Para esto, las personas que quieren asistir a una determinada convención presentan una solicitud vía e-mail, donde mandan sus datos personales y su legajo. Con el pedido, se verifica si son empleados, y a que área pertenecen (información brindada por el área de personal). Se consulta, en ese momento, a Recursos Humanos si esa persona ya asistió antes a otras convenciones y cuales fueron. Una vez hechas todas las validaciones, si está todo bien, se agrega al listado de inscriptos, caso contrario se da el alta como rechazado. En ambos caso se notifica al solicitante, si es negada se aclara el motivo del rechazo.

Los datos utilizados para poder discriminar las solicitudes vienen del sector capacitación; quien envía las diferentes convenciones a realizarse, vacantes de cada una, tema y un indicador de perfil.

Con los inscriptos se realiza la selección definitiva para asignar las vacantes, haciendo uso de la información de las convenciones. Recursos Humanos brinda información sobre las realizadas con anterioridad y los que asistieron en su momento. La gerencia general da curso, según su criterio, a la selección, para que se analicen, de los inscriptos, quienes quedan. Se notifica al solicitante.

Todos los días 3, se genera una estadística con los seleccionados, los inscriptos y los rechazados, la que es enviada el mismo día al departamento de Recursos Humanos, y al día siguiente a la Gerencia General, para su conocimiento.

PipiGuardian

Ejercicio 4:

111) Títulos

Objetivos: Analizar el siguiente texto y realizar el diagrama de contexto, tabla de eventos y DFD correspondientes.

Cuando un alumno rinde su último final, se presenta en la oficina de Títulos y presenta el "Formulario K0021", una fotocopia del documento y la libreta universitaria (con toda esta documentación se genera un expediente). Se controla que el formulario se haya completado correctamente, se verifica que los datos personales y académicos coincidan con el archivo 'Datos Actualizados' que quincenalmente envía Secretaría Académica. Si todo es correcto, se genera un comprobante de aceptación, por duplicado, donde consta la fecha de inicio del trámite, la documentación presentada y el tipo de trámite que se inicia (Extensión de título, Revalidación del título, etc). El duplicado se envía al Secretario de Decanato junto con el expediente y el original se le entrega al alumno.

En Decanato, cuando termina el período lectivo, el Secretario envía los expedientes recibidos a la supervisora de Títulos, Ana Martínez, quien se encarga de distribuirlo entre todos los analistas del sector. Primero se verifica que no adeude ningún final del plan que corresponda. Si adeuda alguna materia se genera una nota de Rechazo de expediente que se envía junto con el expediente a la oficina de Títulos. Si no adeuda materias, se controla que haya cumplido con el régimen de correlatividades. Si hay alguna infracción de correlativas se genera una nota de Documentación Incorrecta que se le envía al alumno. En la nota se detalla la/s materias en las que se cometió la infracción.

Cuando el alumno recibe la nota de Documentación Incorrecta controla las materias contra el plan de correlativas y si constata que no cumplió con el régimen de correlativas genera una nota de Excepción de correlativas por triplicado, el original lo presenta en Mesa de Entradas, el duplicado lo envía a la oficina de Títulos y archiva el triplicado.

Si en Decanato se constata que no cometió ninguna infracción, se aprueba el expediente y se genera un pedido de Extensión de Título por duplicado y un memo por triplicado. El original del pedido de Extensión de Título se envía junto con el expediente al Ministerio de Educación. El original del memo, que acredita que el expediente fue enviado al Ministerio, se envía a la oficina de Títulos, el duplicado al Secretario de Decanato y el triplicado se archiva.

Ejercicio 5:

124) Parcial 2014 - B – Servicios S.A.

Objetivos: Elabore el Diagrama de Contexto, el DFD y el DD (Completo) de dos flujos de datos relacionado al siguiente enunciado.

La empresa Servicios S.A. se dedica a la comercialización de productos varios a través de sus sucursales y su personal puede generar un pedido de mejora o de nueva funcionalidad del sistema.

Para ambos casos, el usuario carga en el sistema un “pedido de sistemas” en el cual ingresa la fecha de solicitud, la prioridad, una descripción del mismo y los beneficios que trae aparejado. El sistema valida si el usuario está autorizado para realizar pedidos. Para esto se consulta una lista de roles y permisos que es generada y actualizada por el Gerente de Desarrollo. En caso de ser un usuario no autorizado, aparece en la pantalla un mensaje de rechazo del pedido. Si está autorizado se genera una propuesta de requerimiento en estado “nuevo” y devuelve al usuario un código único de propuesta de requerimiento.

Todas las mañanas (a las 10hs) se analizan las propuestas de requerimientos. Para ellos se tiene en cuenta los trabajos pendientes y el personal disponible. El archivo de personal disponible es generado por el Coordinador de Proyectos, que, a su vez, cada vez que necesita, consulta el código único de propuesta de requerimientos. En caso de poder cumplir con la propuesta de requerimiento se cambia el estado a “aceptada”. Además, se genera una planilla de requerimientos donde se detalla el usuario solicitante, la fecha de solicitud, el estimado de resolución (previa consulta al Líder de Desarrollo) y el desarrollador asignado. También se genera una “Orden Interna de Desarrollo” que al final del día es enviada al desarrollador.

Cuando el Líder de Desarrollo lo considera, encomienda a cada desarrollador la realización de los requerimientos. Cuando el desarrollador, concluye el trabajo, cambia el estado del requerimiento a “finalizado”.

En caso de no poder cumplir con la propuesta de requerimiento, se actualiza su estado a “rechazada”, y se envía un mail de rechazo al usuario con copia al Gerente de Desarrollo.

Cuando el Líder de desarrollo lo necesita, ingresa al sistema y solicita las estadísticas sobre la evolución de cada uno de los requerimientos. Con todo esto puede ver cuál es el porcentaje de avance de cada una de las tareas asignadas a cada desarrollador, teniendo en cuenta los requerimientos ingresados y los requerimientos finalizados. Se imprimen tres copias del informe de estadísticas, una se la queda el Líder de Desarrollo, otra se envía a la oficina de Gerente de Desarrollo y la última se archiva.

Ejercicio 6:

119) Gestoría “Placente, Gancedo y Cía.”

Objetivos: Armar el Diagrama de Contexto, Tabla de Eventos, DFD y Diccionario de Datos.

La gestoría “Placente, Gancedo y Cia.” se dedica a realizar trámites referentes al pago de impuestos y moratorias. Además, gestiona habilitaciones municipales.

Cuando un interesado se acerca para iniciar un trámite, se verifica en el archivo ‘Clientes’ que haya realizado un trámite anteriormente a través de la gestoría. Si es así, se le realizará un descuento en los gastos administrativos. Se controla que la gestoría pueda realizar el trámite. Si lo puede realizar, se consultan las distintas tasas de pago enviadas semanalmente por cada municipalidad y se genera el informe preliminar de presentación por tripulado. El duplicado se le entrega al cliente, el tripulado se archiva en la carpeta de ‘Trámites Presentados’ y, el original se envía a la municipalidad. El informe contiene el número de trámite asignado, el gestor que lo realiza, el monto de impuesto y el porcentaje que cobrará la gestoría por el trámite. Si la gestoría no está en condiciones de realizar ese tipo de trámite, se le da un folleto al cliente con las gestorías habilitadas. En este caso se genera un memo con el tipo de servicio que no se pudo prestar para el dueño.

El descuento que se realiza en los gastos administrativos se determina de la siguiente manera: si el cliente ha realizado más de 3 trámites de tipo municipal el descuento será del 5%. Si realizó sólo un trámite el descuento es del 2%. Si gestionó alguna habilitación municipal se le realizará un descuento del 1% más.

Cuando en la municipalidad se recibe el informe, el asistente controla contra los libros de deudas generados por zonas y, si corresponde, emite un formulario completando la fecha, quien lo recibió, el número de folio, rubrica del libro y el nombre del inspector municipal que corresponde a la zona. Al final del día genera un listado de estadísticas con los informes recibidos y lo envía al inspector zonal correspondiente.

El señor Angel, encargado de las finanzas de la gestoría, cada miércoles genera estadísticas sobre los trámites presentados. Emite un listado por duplicado (original para el dueño de la gestoría y duplicado para el Estudio Contable que los asesora) donde consta el número de trámite, el nombre del gestor, el código de zona municipal (asignado según un nomenclador provincial), la dirección de la delegación municipal (cada municipalidad envía a las gestorías cada seis meses el padrón de delegaciones municipales), la tasa cobrada en concepto de impuesto y, si es moratoria, también se incluye el interés correspondiente.

Ejercicio 7:

118) FooFight

Objetivo: Elabore el Diagrama de Contexto, el DFD y el DD de dos flujos de datos relacionado al siguiente enunciado. Defina al menos 1 proceso.

FooFight es una empresa discográfica que se encarga de producir álbumes de diferentes bandas *underground* del mercado local e internacional.

Cada banda que se acerca a la recepción de la empresa con un disco de demostración puede recibir un comprobante de "Recepción de Material". Este comprobante se emite únicamente para aquellas bandas que cumplan con los criterios enviados semanalmente por el área de marketing, la cual realiza diferentes sondeos para saber qué tipo de música está vendiendo más y así poder promocionar bandas con ese estilo.

En cada disco de demostración deben incluir el nombre de la banda, los integrantes, el tipo de música que tocan y los años que tiene la banda.

La decisión de entregar el comprobante la realiza un Account Manager, designado al momento de recibir a la banda, en función de los criterios de marketing y en función de lo que escucha en vivo de la banda. De aceptarlos, les entrega el comprobante. En el comprobante se indica quien fue el Account Manager que los recibió y la fecha en que hicieron la audición.

Los viernes, todos los Account Managers se reúnen para compartir las diferentes bandas evaluadas y definir cuáles serán promovidas. Eso se realiza tomando en consideración los rankings que cada Account Manager elaboró previamente y de las discusiones generadas en la reunión. Ante alguna duda sobre contratar a una banda, se consulta al Director Musical.

A aquellas bandas seleccionadas se les envía una carta solicitándole una segunda audiencia. Cuando las bandas se presentan en la fecha indicada en la carta, realizan un pequeño show de 4 temas. Como audiencia participarán el Account Manager, el Director Musical y un grupo de empleados de la empresa. Ellos tomarán nota de lo que vieron, si les gusto y que mejoraría. En cada audiencia se otorga una calificación al grupo con el fin de armar un ranking con las bandas que oyeron.

Al final de cada mes, se evalúa el ranking generado y se arma una lista con las bandas a contratar. Se elabora una propuesta económica para la banda seleccionada y se la envía por carta. Si la banda acepta la propuesta, se firma un contrato con ellos. Se envía la información a Legales para que realice el contrato.

- ① Se le avisa a la banda la fecha probable de respuesta.

Ejercicio 8:

Una tienda especializada en gadgets electrónicos compra sus existencias a una serie de proveedores europeos y norteamericanos, vendiéndolas posteriormente a sus clientes a la vez que lleva a cabo el control de almacén adecuado para controlar sus existencias en todo momento.

Cuando un cliente solicita un determinado componente, el vendedor comprueba si hay stock disponible y le informa el precio en el caso de que haya stock. Si el cliente adquiere el producto, se actualizará el stock y se le emitirá una factura. Si no hay stock del componente pero el cliente está interesado en comprarlo, se procederá a solicitar al proveedor un pedido de compra, con objeto de satisfacer el pedido del cliente. En estos casos, se le entrega al cliente un comprobante del pedido realizado, donde se indica el código de artículo, la cantidad pedida y el proveedor que fabrica el componente.

Cuando el proveedor envía un container con productos, Almacenes se encarga de catalogar los productos recibidos, controlar lo recibido contra el remito enviado por el proveedor y verifica si corresponden a un pedido interno de la tienda o si forman parte de una compra hecha a pedido de un cliente. En estos casos, notifica al sector comercial, quién llama telefónicamente al cliente, avisándole que ya se encuentra disponible el componente. Al notificar, le indica al cliente el costo del mismo, qué es calculado en función de los impuestos que se deben cobrar, enviados por la AFIP y la tabla de costos que mensualmente envía el sector de importaciones.

Almacenes se encarga de tener actualizado el stock, dando de alta los componentes que llegan, eliminando componentes defectuosos, y realizando los listados de componentes disponibles en el almacén y de los componentes pendientes de ser pedidos a un proveedor. Los listados son enviados a Ventas para que cuenten con la información.

Los pedidos internos son generados semanalmente por Ventas al área de almacenes y contienen la cantidad de productos que requieren y el código de los mismos. Almacenes, analiza los pedidos y evalúa que proveedor tiene el menor precio, en función de la lista de precios enviada por los proveedores, para realizar el pedido de compra. Verifica en el Stock la falta, y hace el pedido al proveedor correspondiente.

Cuando el cliente se acerca a la tienda con un comprobante, el vendedor verifica en el sistema si el pedido fue recibido y en caso de que si haya sido recibido, llama al sector de almacenes para que le traigan el pedido. Entrega el producto al cliente y emite la factura.

Mensualmente se genera un reporte que indica el monto mensual de ventas, que tipo y cantidad de productos fueron solicitados a los proveedores y el costo total de los impuestos pagados. Esta información se envía a la dirección general de la tienda.

↓
a la AFIP

Ejercicio 9:

Diagrama Contexto, Tabla Eventos, DFD, Diccionario de Datos (un flujo común y uno demorado; elija aquellos que tengan definidos atributos).

En la administración de consorcios García y Asociados, se realizan mensualmente las liquidaciones de expensas de los distintos edificios que posee y los pagos a los proveedores de los servicios de los mismos.

Todos los días 10 de cada mes se lleva a cabo el pago a proveedores por sus servicios prestados a los distintos edificios. Para esto, Marcelo, quien está a cargo del sector Pago de Servicios, toma las Facturas Aprobadas ingresadas en el sistema (que poseen: nro. de factura, el nombre del proveedor, el edificio donde se realizó el servicio, la descripción del servicio y el importe a cobrar).

Se verifica que la cuenta corriente que la administración tiene en el banco seleccionado por el proveedor tenga los fondos suficientes para cubrir el pago. Esta verificación se hace contra los saldos de las cuentas corrientes emitidas al principio del día cada Banco. Si hay fondos se genera el correspondiente cheque para cada proveedor. Además se imprime un único recibo para el proveedor con la fecha de pago, nombre de proveedor e importe total que incluye todos los cheques recibidos. Los datos de los proveedores (nombre, dirección, cuit, banco seleccionado) se obtienen del listado que semanalmente genera el Administrador. A medida que cada proveedor retira su cheque, se genera una nueva línea en el listado "Cheques emitidos" que se envía al Banco.

Si no hay fondos en la cuenta corriente se genera un mail para Contaduría avisando de la situación.

Cuando el Banco recibe el listado "Cheques emitidos" lo archiva. Cuando alguien viene a cobrar un cheque emitido por la administración de consorcios García y Asociados, el cajero del Banco verifica ese cheque contra el listado archivado y si la cuenta está activa en ese momento (información generada por el Contador del Banco) le paga. Emite un comprobante de pago por duplicado, el original se lo entrega a la persona y el duplicado se lo envía al Contador del Banco. Cuando los proveedores envían sus facturas, Marcelo comienza con la aprobación de las mismas en el sistema, para que Juan, el administrador, pueda luego cerrar las expensas del mes. Se toman las facturas enviadas por cada proveedor y se controla que los servicios se hayan prestado realmente, para lo cual se consulta en la carpeta "Trabajos Realizados" si hay una nota generada por el encargado del edificio que avale el trabajo. Si es así se emite el comprobante "Factura Aprobada". Además se agrega un registro en el archivo "Aprobaciones Diarias.xls" que al final del día se envía a Contaduría.

El día 20 de cada mes, se generan las expensas para el mes siguiente. Para ello toma edificio por edificio, realiza los cálculos de acuerdo a las Facturas Aprobadas en el período. Calcula los totales y procede al prorrato del total de los gastos de acuerdo a los porcentuales de cada unidad funcional y le suma los intereses a aquellos propietarios morosos (para saber si es moroso se verifica la información que mensualmente genera y envía el sector Cuenta Corriente). Cada vez que un edificio posee sus expensas calculadas se imprime el listado de liquidación y la boleta de pago para cada unidad funcional y se envía por correo al encargado del mismo para que entregue a cada propietario su liquidación de expensas.

Ejercicio 10:

Dado el siguiente texto, elabore el DC, LE, DFD y DD completo de dos flujos de datos.

Ya se comenzó a trabajar para los próximos juegos olímpicos a realizarse en Tokio, Japón, en 2022. Para esto, el proceso de inscripción de los atletas y equipos es el siguiente:

Todos los atletas deben inscribirse para poder participar en los próximos juegos olímpicos, ya sea que compiten en deportes y/o disciplinas individuales o grupales. La inscripción es 100% online y se completa con el nombre, apellido, fecha de nacimiento, edad actual, deporte o disciplina de interés (en caso de ser más de uno se deben enviar diferentes solicitudes) y país de origen.

Para su aprobación, se verifica si el deporte al cual se quiere inscribir va a estar disponible en los próximos JJOO, información que es enviada por el comité olímpico internacional (COI) al igual que si el país al que pertenece está habilitado para participar, ya que por conflictos bélicos puede suceder que algún país esté suspendido.

A su vez, consulta a la embajada del país correspondiente los antecedentes personales del atleta que se inscribe.

Si está todo aprobado, se envía al participante un comprobante de preinscripción. En caso de haber algún problema se adjuntan los datos y se envía un formulario de rechazo al COI para que esté al tanto de la situación, además de avisarle al participante que no podrá participar en esta edición de los juegos.

Al finalizar el plazo de preinscripción dispuesto por el COI, el cual suele ser a los dos años de terminado el JJOO anterior, se genera una estadística con todos los atletas anotados, las disciplinas con mayores inscriptos y la cantidad de solicitudes rechazadas.

Cuando un atleta o un equipo obtiene la clasificación para el próximo JJOO el organismo representante de la disciplina o deporte correspondiente es el encargado de avisar la clasificación de este, ya que necesita saber si el atleta completó con éxito la preinscripción para poder darle el alta o baja en su federación.

Para esto, se consultan las vacantes disponibles, información que es brindada por el comité olímpico anfitrión (COA). En caso de inscribirlo definitivamente se avisa al COA la vacante ocupada y se envía el pasaje de avión junto a los detalles de su estadía al participante inscripto.

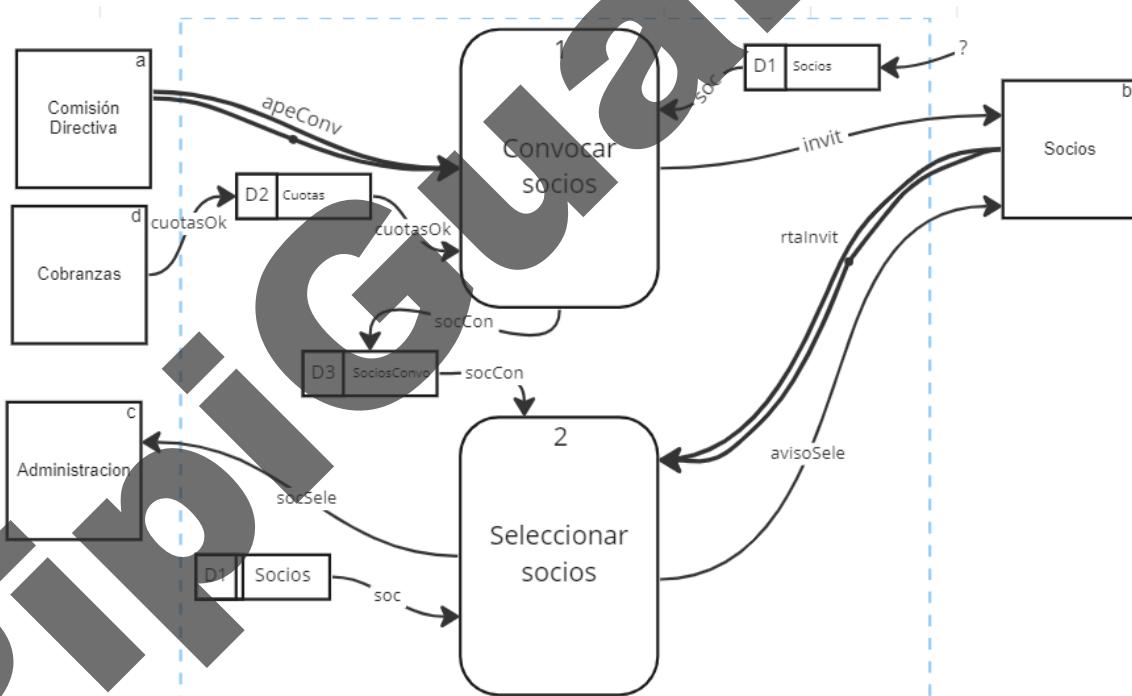
Una vez al mes, se consulta al comité organizador anterior las estadísticas olímpicas de los ya inscriptos durante ese tiempo y se genera trimestralmente un informe de grandes promesas enviado al COA para su análisis y publicidad.

Resolución

Ejercicio 1:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Cada año la CD decide el momento oportuno para abrir la convocatoria, comunicandole su decision a la Administracion...	apeConv	invit	Convocar Socios
Externo	El departamento de Destreza recibe las solicitudes de los socios y procede a realizar la seleccion...	rtalnvit	avisoSele socSele	Seleccionar socios



- Demoras:
SOCIOS (DEM)
D1
SOCIO

SOCIO (ED)

ID_SOCIO
NOMBRE
APELLIDO

- Flujos de Datos (x demora):
CUOTASOK (FD)
D-D2
D2-1
CUOTASALDIA

CUOTASALDIA (ED)

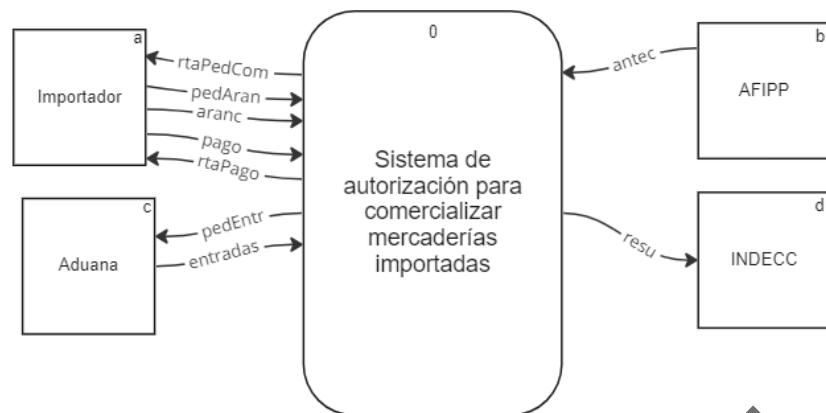
ID_CUOTAS
DATOS

- Flujos de Datos (no pasan demora):
INVIT (FD)
1-B
INVITACION

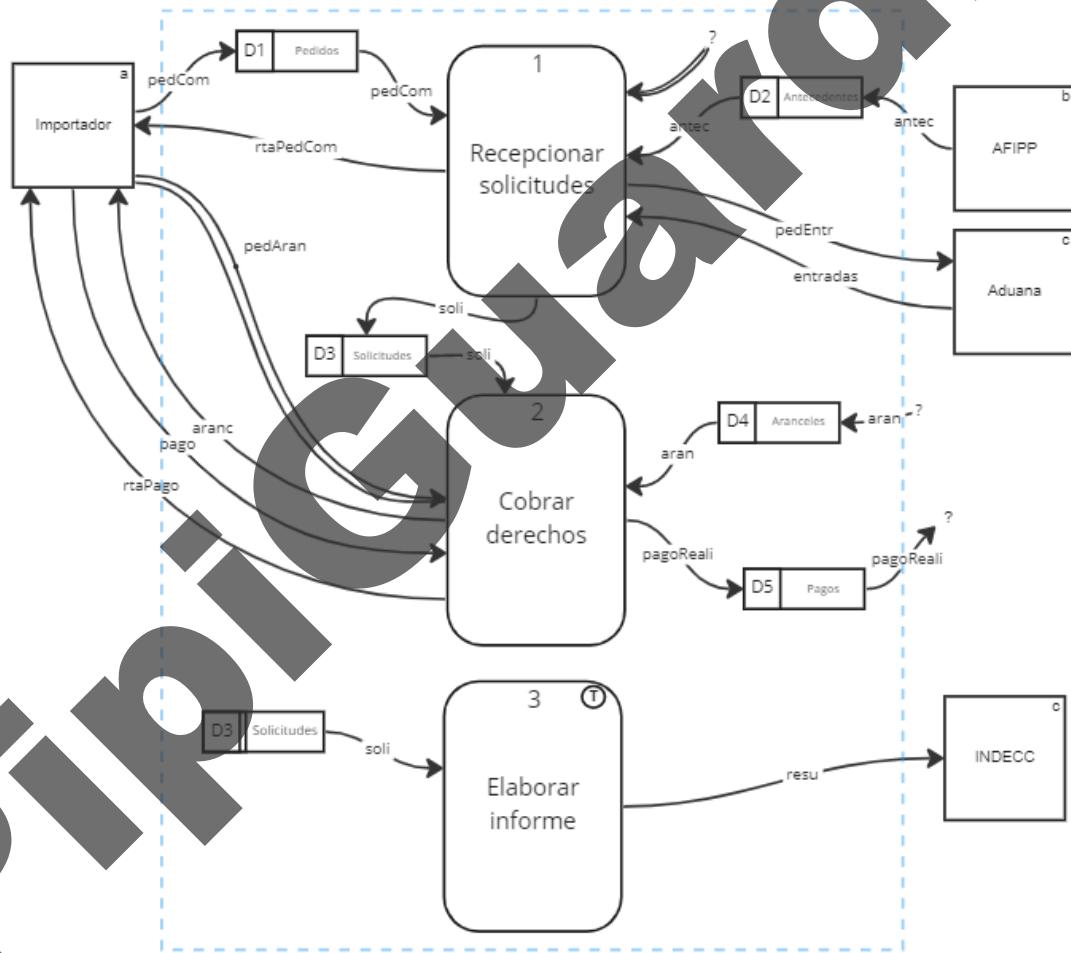
INVITACION (ED)

ID_INVIT
DESC

Ejercicio 2:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Desconocido	Ni bien puede, la oficina de comercio internacional le da curso...	?	rtaPedCom	Recepcionar solicitudes
Externo	El importador presenta el formulario de aranceles en la caja,...	pedAran	rtaPago	Cobrar derechos
Temporal	Con las solicitudes, la Oficina de comercio elabora trimestralmente...	-	resu	Elaborar informe



- Demoras:
ARANCELES (DEM)
D4
ARANCEL

ARANCEL(ED)

ID_ARANCEL
VALOR

- Flujos de Datos (x demora):
PEDCOM (FD)
A-D1
D1-1
PEDIDO

PEDIDO (ED)

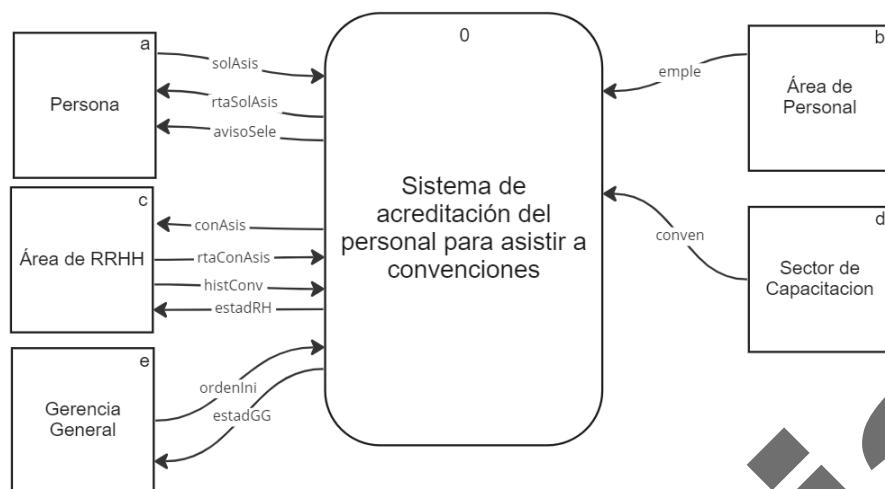
ID_PEDIDO
DESC

- Flujos de Datos (no pasan demora):
PEDENTR (FD)
1-C
PEDIDOENTRADA

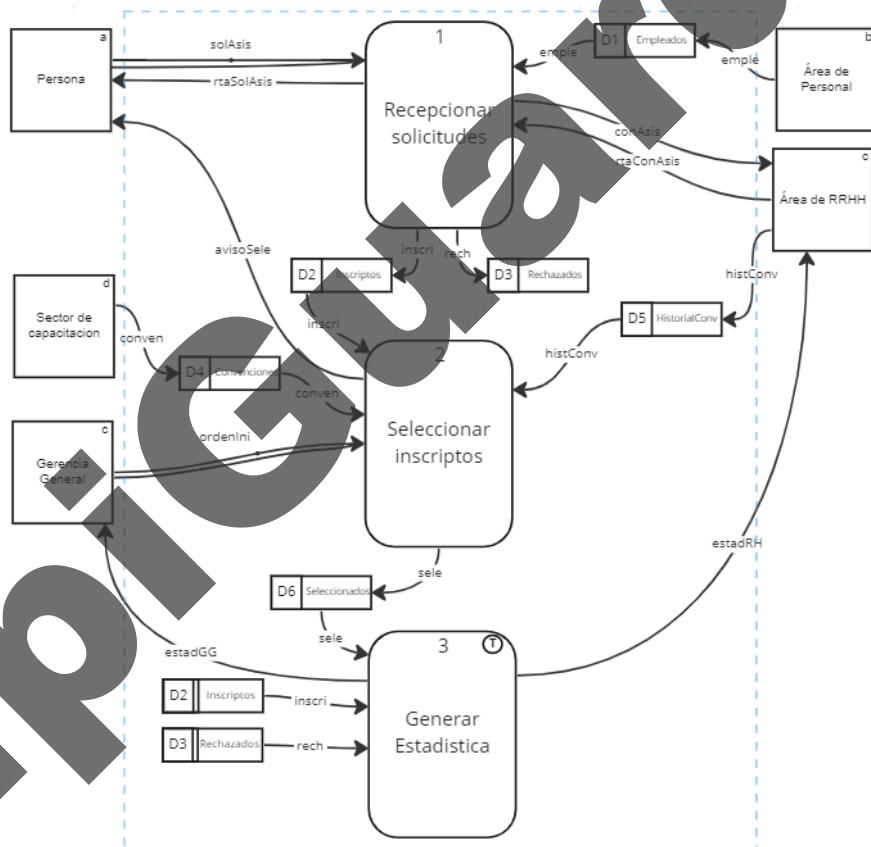
PEDIDOENTRADA(ED)

ID_PED
DNI

Ejercicio 3:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Las personas que quieren asistir una determinada convención presentan...	solAsis	rtaSolAsis	Recepcionar solicitudes
Externo	Con los inscriptos se realiza la selección definitiva para asignar las vacantes...	ordenIni	avisoSele	Seleccionar inscriptos
Temporal	Todos los días 3, se genera una estadística con los seleccionados, los...	-	estadRH estadGG	Generar estadística



- Demoras:
EMPLEADOS (DEM)
D1
EMPLEADO

ID_EMPLEADO
NOMBRE
AREA

- Flujos de Datos (x demora):
SELE(FD)

2-D6
D6-3
SELECCIONADO

SELECCIONADO (ED)

ID_SELECCION
ID_EMPLEADO

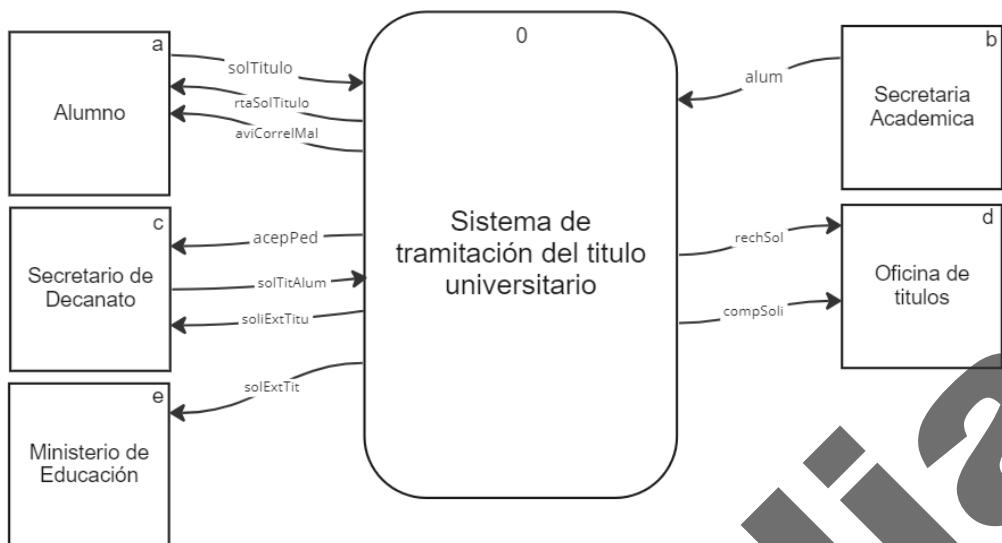
- Flujos de Datos (no pasan demora):
CONASIS(FD)

1-C
CONSULASISTEN

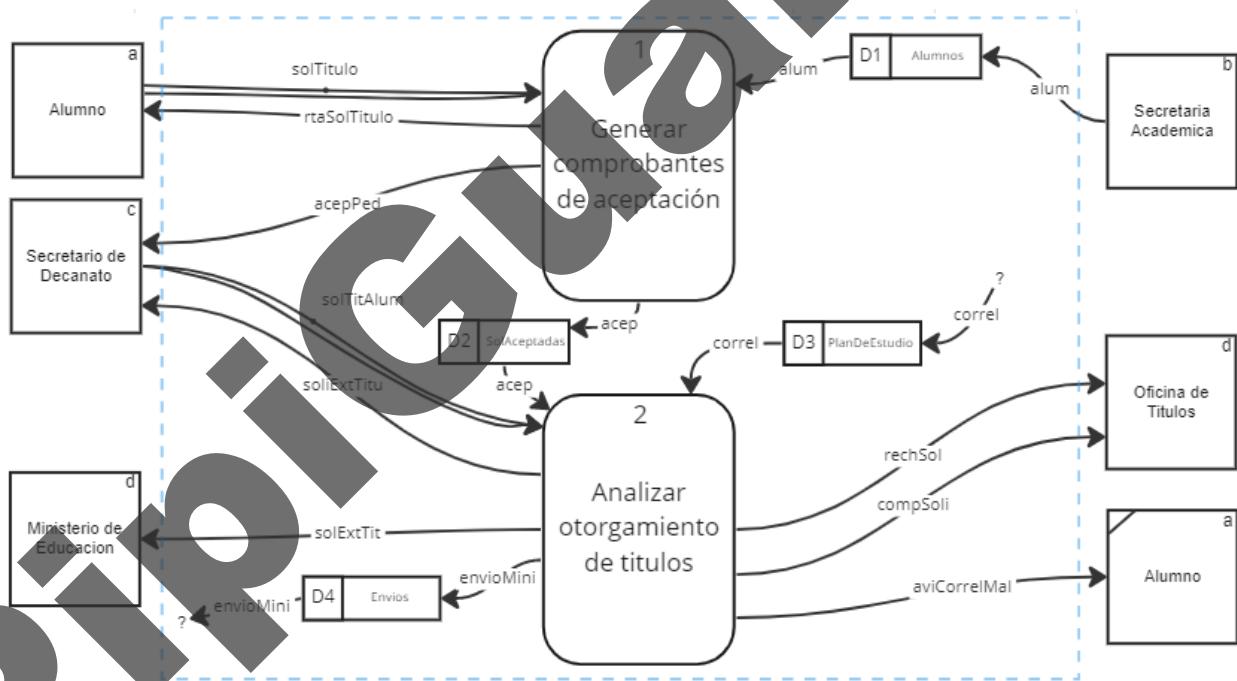
CONSULASISTEN (ED)

ID_CONSASIS
DESC

Ejercicio 4:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Cuando un alumno rinde su ultimo final, se presenta en la oficina...	solTit	rtaSolTitulo acepPed	Generar comprobantes Aceptación
Externo	El Secretario envia los expedientes recibidos a la supervisora de títulos...	solTitAlum	solExtTit rechSol compSoli solExtTit aviCorrelMal	Analizar otorgamiento de títulos



- Demoras:
ALUMNOS (DEM)
D1
ALUMNO

ALUMNO (ED)
ID_ALUMNO
NOMBRE
APELLIDO
HISTACADE

- Flujos de Datos (x demora)
ACEP(FD)
1-D2
D2-2
ACEPTADO

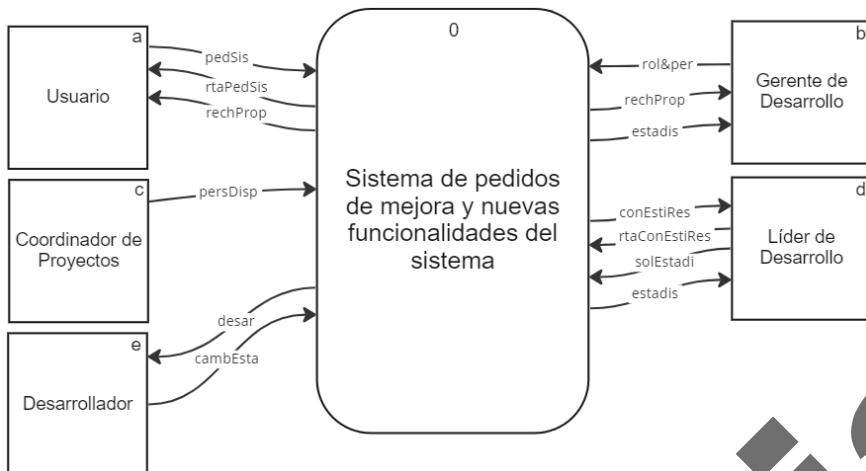
ACEPTADO(ED)
ID_ACEPTACION
DESC

- Flujos de Datos (no pasan demora):

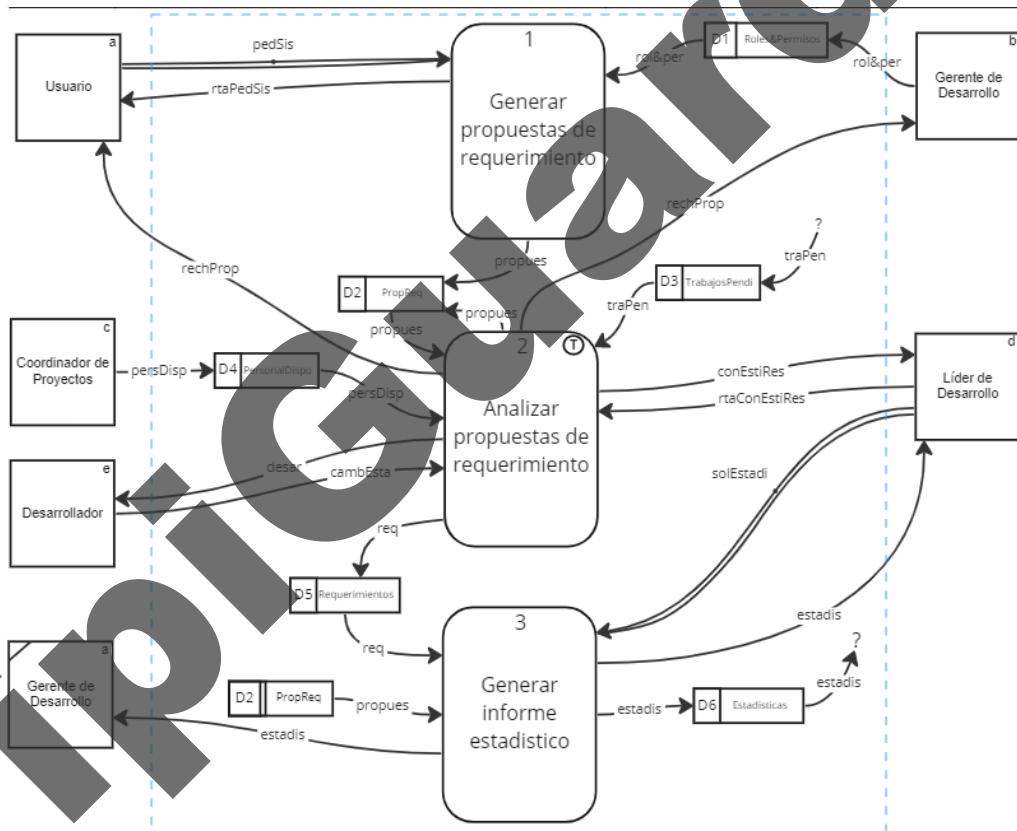
RECHSOL (FD)
2-D
RECHAZOSOLI
RECHAZOSOLI(ED)

ID_RECHSOLI
DESC

Ejercicio 5:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	El usuario carga en el sistema un "pedido de sistemas" en el cual...	<code>pedSis</code>	<code>rtaRedSis</code>	Generar propuestas de requerimiento
Temporal	Todas las mañanas se analizan las propuestas de requerimientos...	-	<code>desar</code> <code>rechProp</code>	Analizar propuestas de requerimiento
Externo	Cuando el Líder de desarrollo lo necesita, ingresa al sistema y solicita las...	<code>solEstadi</code>	<code>estadis</code>	Generar informe estadístico



• Demoras:

ROLES&PERMISO (DEM) **PERSDISP (FD)**
D1
ROL_PERMISO

ROL_PERMISO (ED)

ID_ROL_PER
ID_USER
DESC

• Flujos de Datos (x demora):

PERDISPONIBLE (FD)
C-D4
D4-2
PERDISPONIBLE

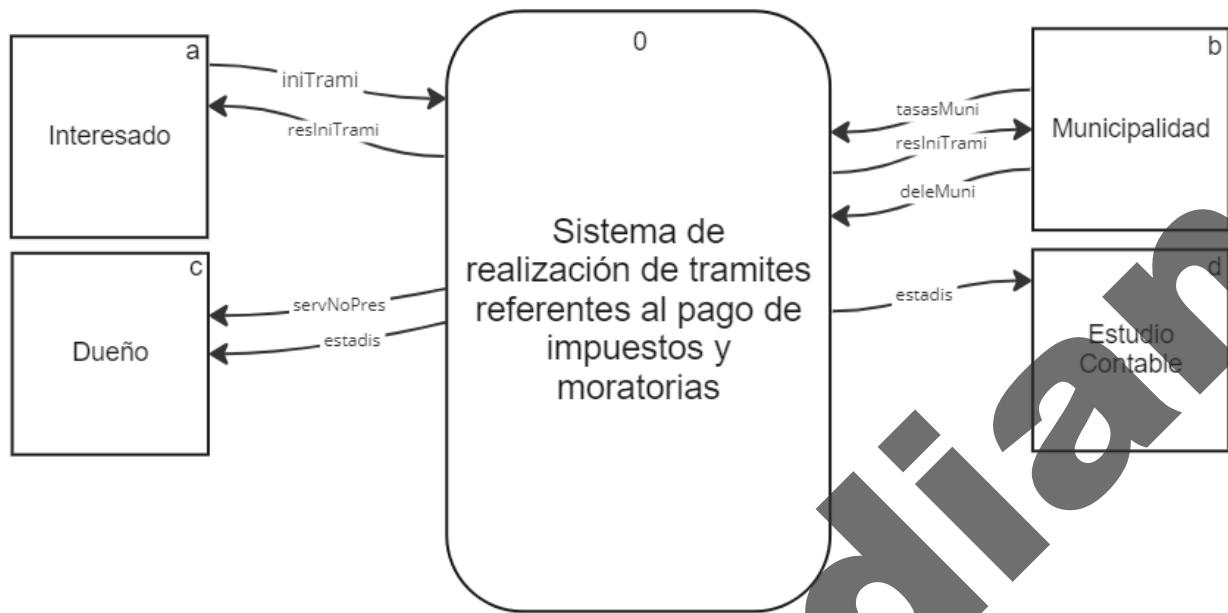
PERDISPONIBLE (ED)
ID_PERS
NOMBRE
DESC

• Flujos de Datos (no pasan demora):

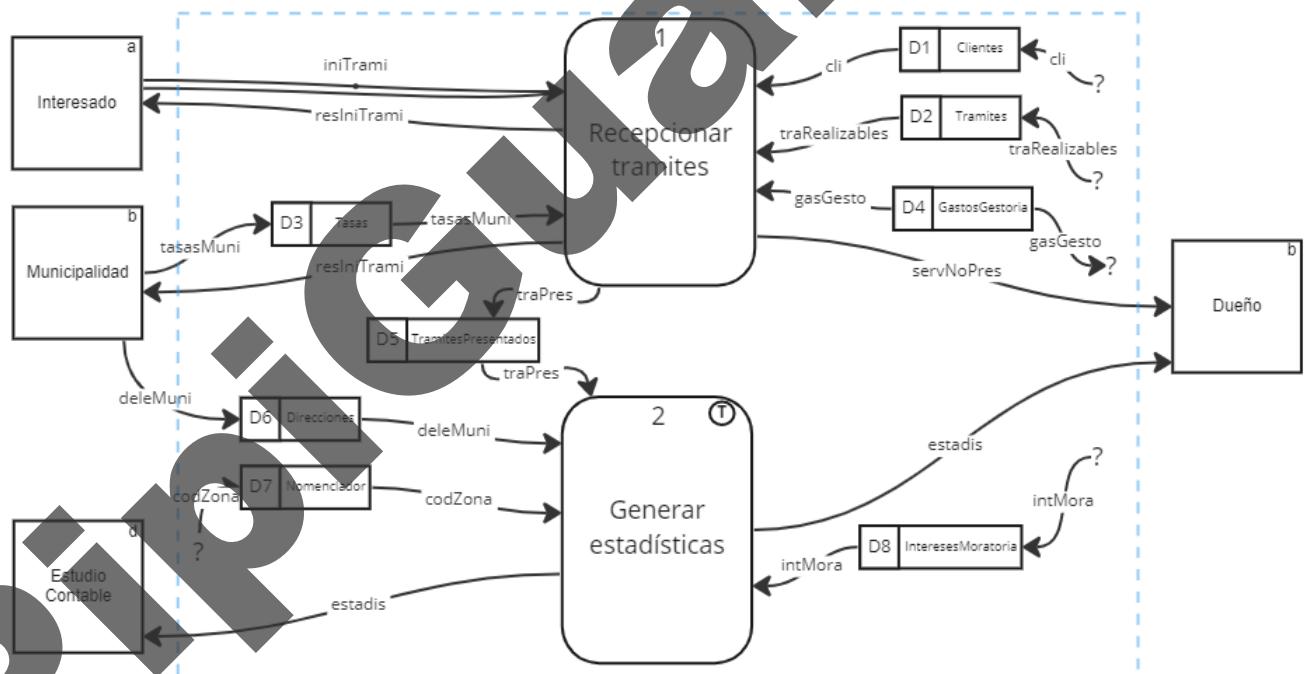
CONESTIRES (FD)
2-D
CONSESTIMADO

CONSESTIMADO (ED)
ID_CONS
DESC

Ejercicio 6:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Cuando un interesado se acerca para iniciar un trámite, se verifica...	<code>iniTrami</code>	<code>resIniTrami</code>	Repcionar trámites
Temporal	Cada miércoles se genera estadísticas sobre los trámites presentados...	-	<code>estadis</code>	Generar estadísticas



- Demoras:

CLIENTES (DEM)
D1

CLIENTE

CLIENTE (ED)

ID_CLIENTE

NOMBRE

- Flujos de Datos (x demora):

TASASMUNI (FD)

B-D3

D3-1

TASAMUNICIPAL

TASAMUNICIPAL (ED)

ID_TASA

MONTO

- Flujos de Datos (no pasan demora):

SERVNPRES (FD)

1-B

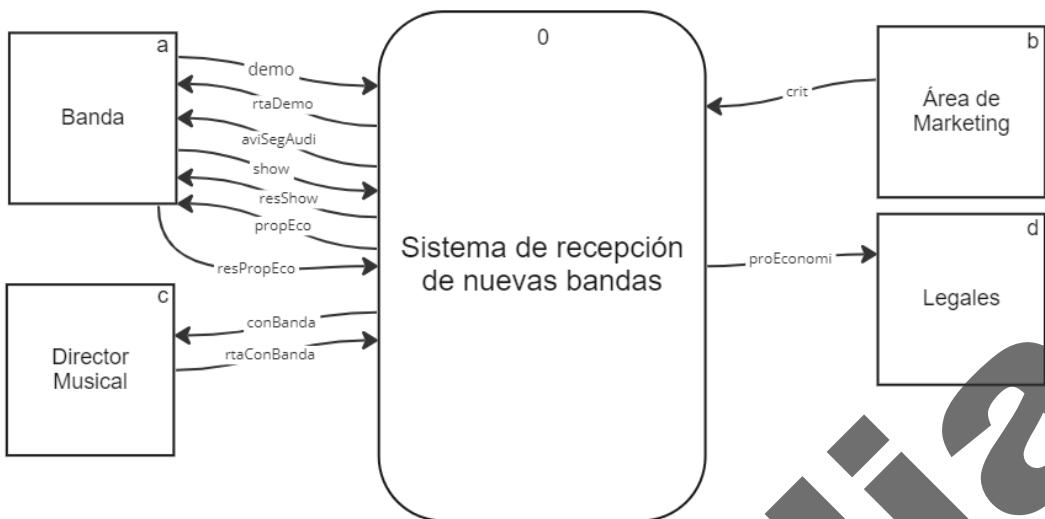
SERVICIONPRES

SERVICIONPRES (ED)

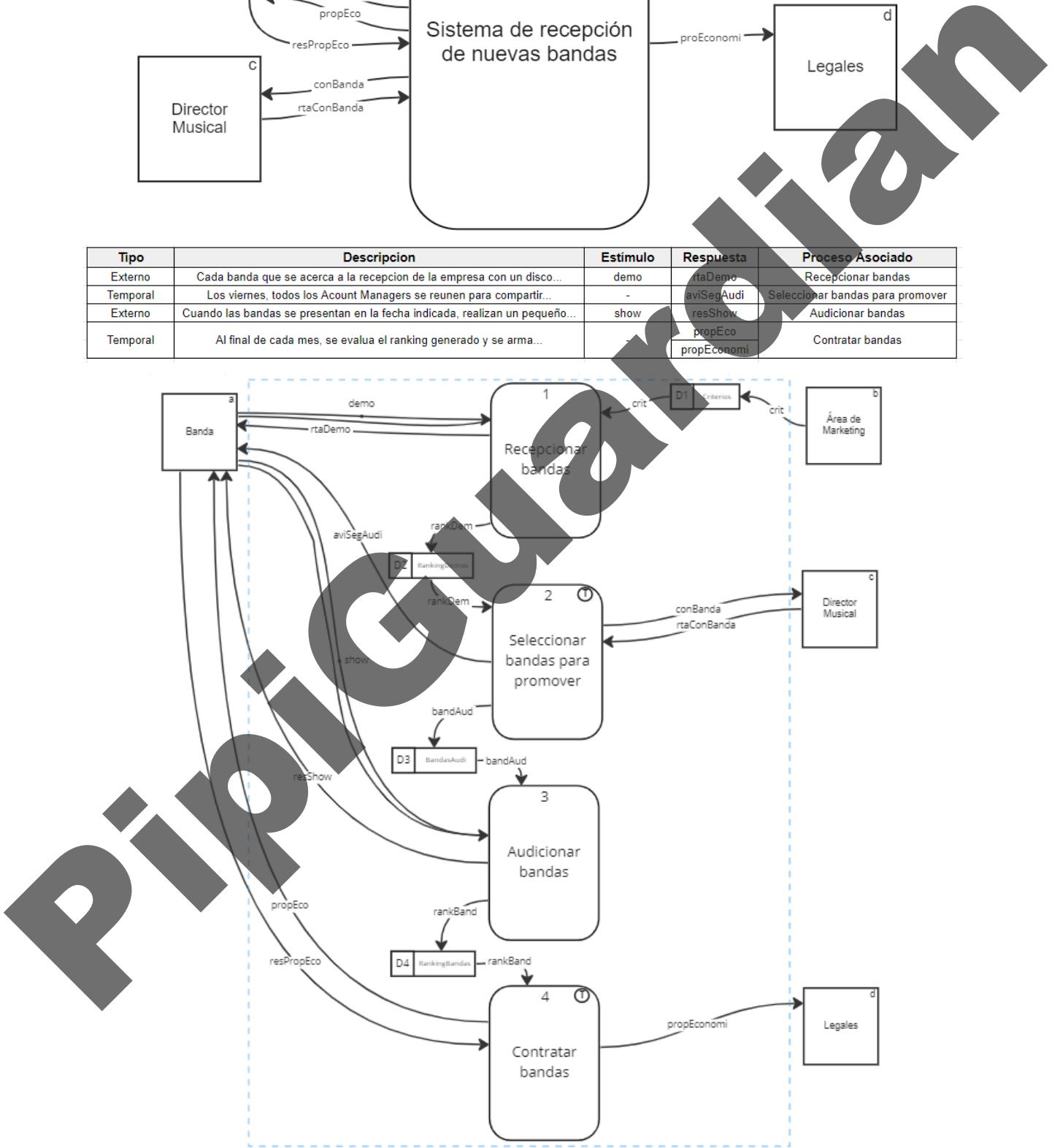
ID_SERVICIO

DESC

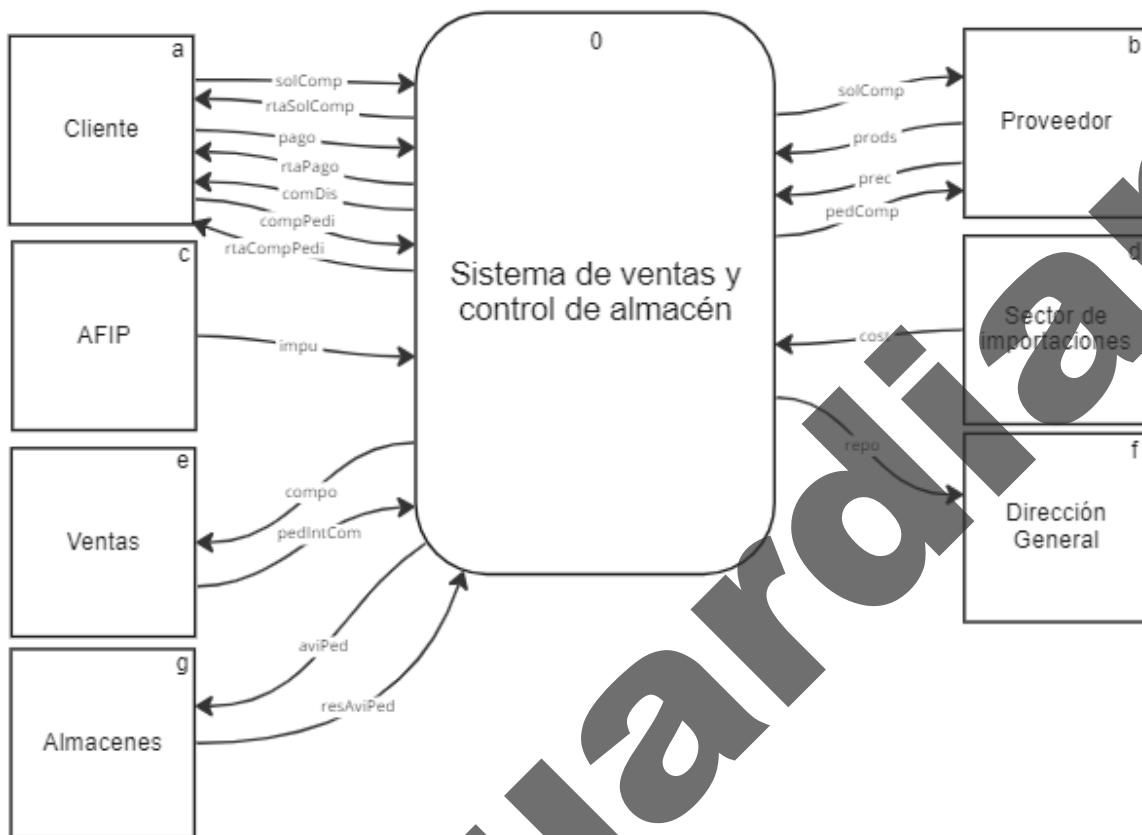
Ejercicio 7:



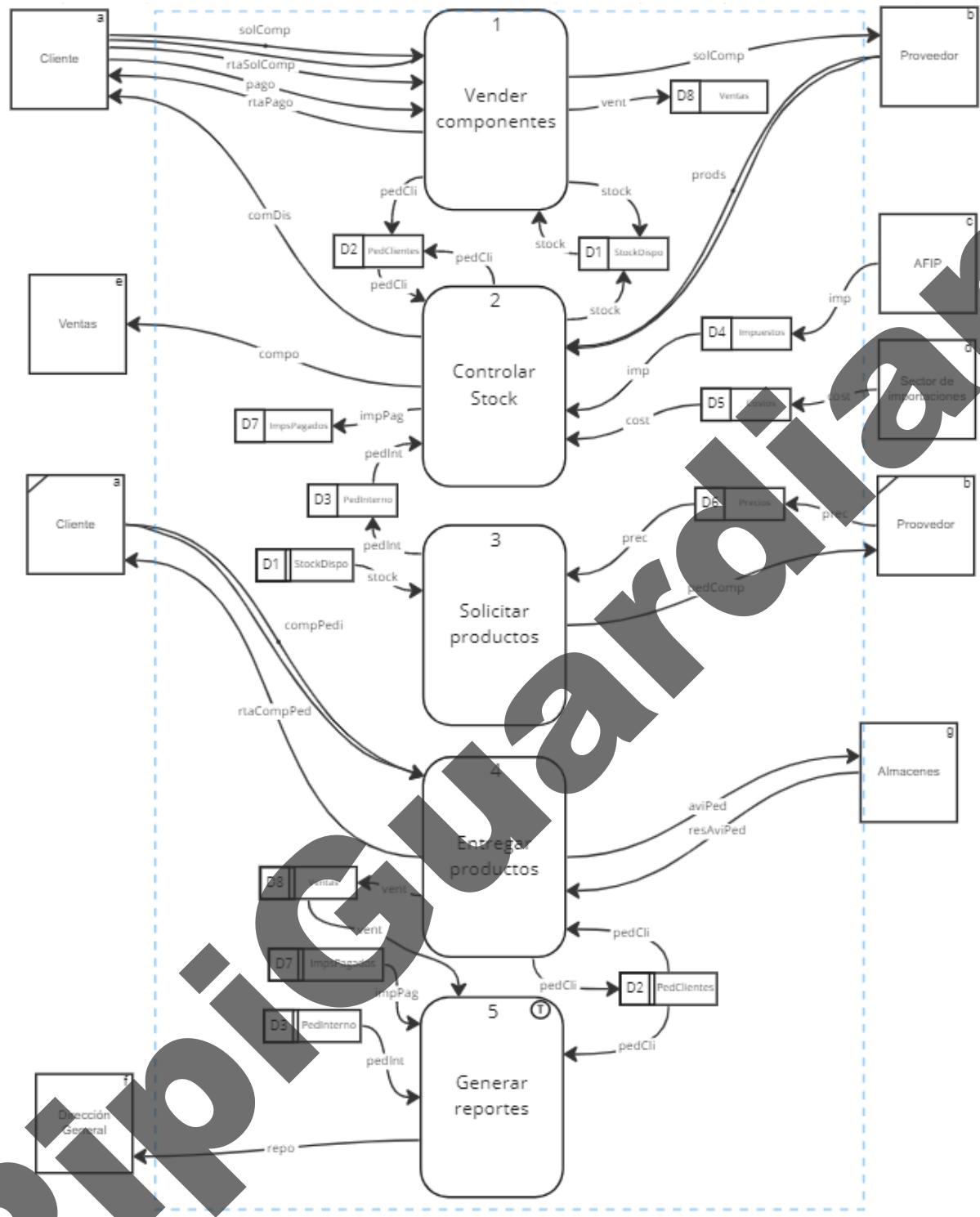
Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Cada banda que se acerca a la recepción de la empresa con un disco...	demo	rtaDemo	Repcionar bandas
Temporal	Los viernes, todos los Account Managers se reúnen para compartir...	-	aviSegAudi	Seleccionar bandas para promover
Externo	Cuando las bandas se presentan en la fecha indicada, realizan un pequeño...	show	resShow	Audicionar bandas
Temporal	Al final de cada mes, se evalúa el ranking generado y se arma...	-	propEco propEconomi	Contratar bandas



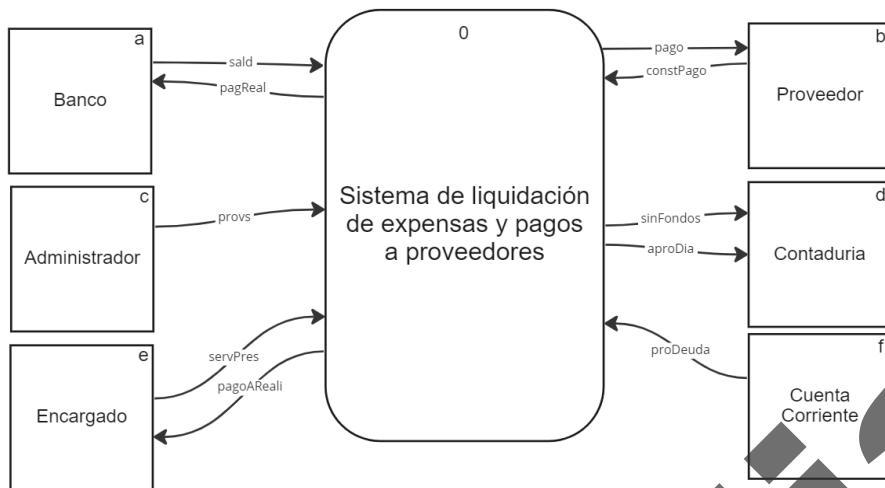
Ejercicio 8:



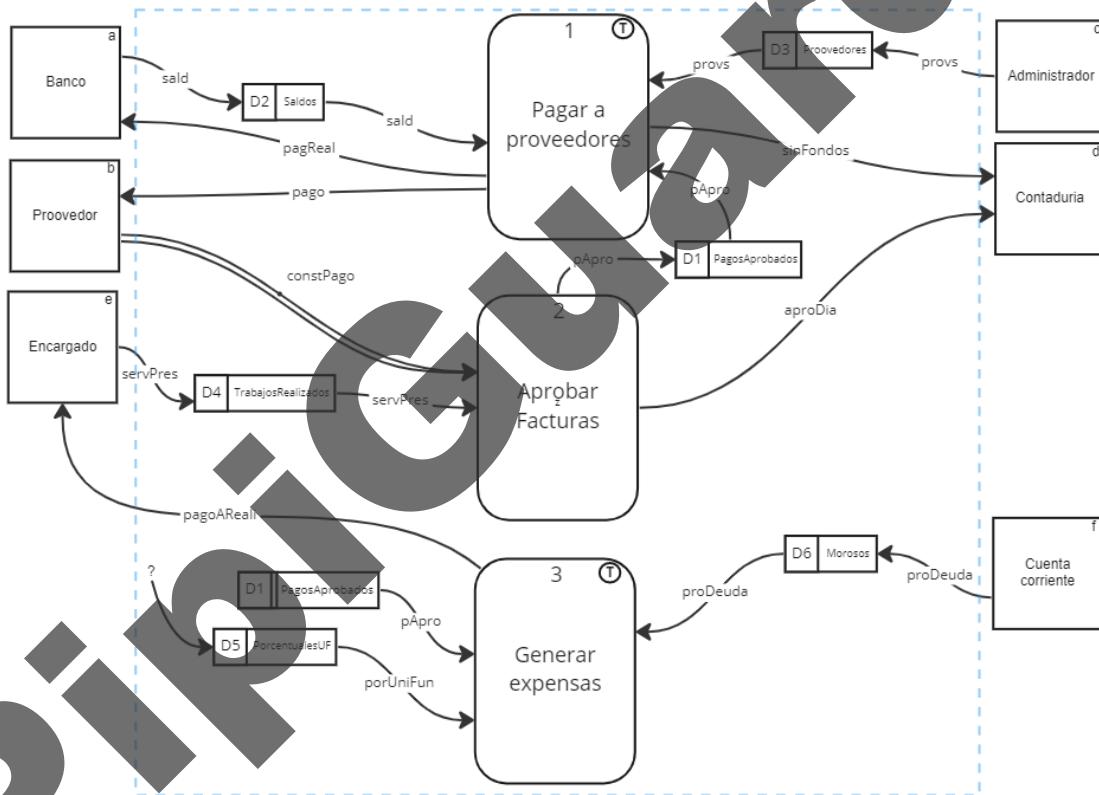
Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Cuando un cliente solicita un determinado componente...	<code>solComp</code>	<code>rtaSolComp</code>	Vender componentes
Externo	Cuando un proveedor envía un container con productos, Almacenes se...		<code>rtaPago</code>	
Externo	Almacenes, analiza los pedidos internos que son generados semanalmente por...	<code>prods</code>	<code>compo</code>	Controlar Stock
Externo	Cuando un cliente se acerca a la tienda con un comprobante...	<code>pedIntCom</code>	<code>comDis</code>	Solicitar productos
Externo	Mensualmente se genera un reporte que indica el monto mensual de ventas...	<code>compPedi</code>	<code>rtaCompPedi</code>	Entregar productos
Temporal		-	<code>repo</code>	Generar reporte



Ejercicio 9:

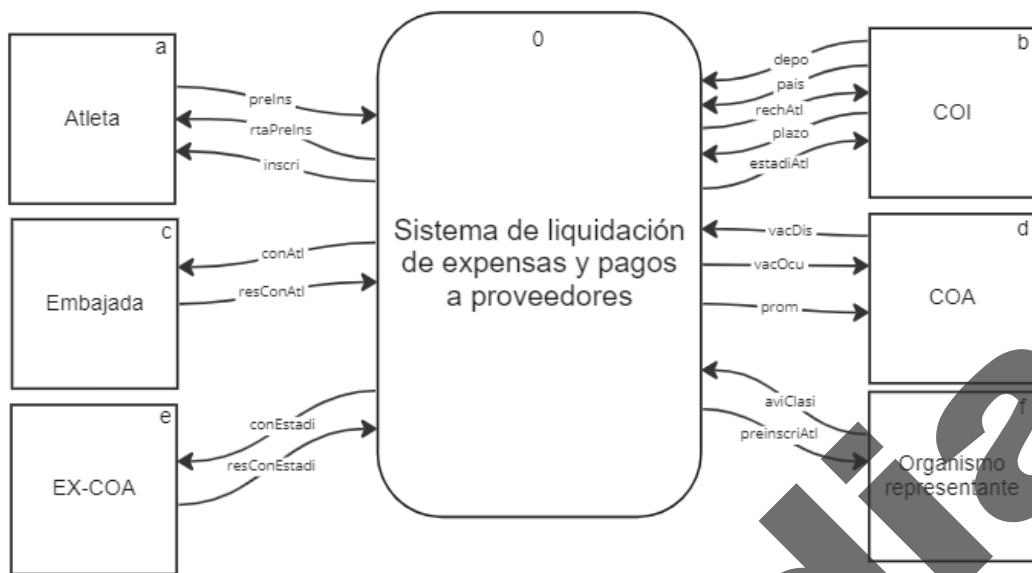


Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Temporal	Todos los días 10 de cada mes se lleva a cabo el pago a proveedores...	-	<code>pago</code> <code>pagReal</code> <code>sinFondos</code>	Pagar a proveedores
Externo	Cuando los proveedores envían sus facturas, Marcelo comienza con la aprobación...	<code>constPago</code>	<code>aproDia</code>	Aprobar facturas
Temporal	El día 20 de cada mes, se generan las expensas para el mes siguiente...	-	<code>pagoAReali</code>	Generar expensas



• Flujo Común	• Flujo Demorado
PAGO (FD)	PAPRO (FD)
1-B	2-D1
PAGO PROV	D1-1
-----	D1-3
PAGO PROV(ED)	PAGOAPRO
ID_RECIBO	PAGOAPRO (ED)
FECHA	
NOMBRE	NRO_FAC
IMPORTE	NOMBREPROV
CHEQUES	ID_EDIFICIO
	DESC
	IMPORTE

Ejercicio 10:



Tipo	Descripción	Estímulo	Respuesta	Proceso Asociado
Externo	Todos los atletas deben inscribirse para poder participar en los próximos...	preIns	rtaPreIns rechAtl	Analizar preinscripciones
Externo	Al finalizar el plazo de preinscripción dispuestos por el COI, se genera una...	plazo	estadiAtl	Generar estadística de preinscripción
Externo	Cuando un atleta o un equipo obtiene la clasificación para el próximo JJOO...	aviClasi	vacOcu inscri	Inscripción de Atletas
Temporal	Una vez al mes, se consulta al comité organizador anterior las estadísticas...	-	prom	Generar trimestralmente un informe

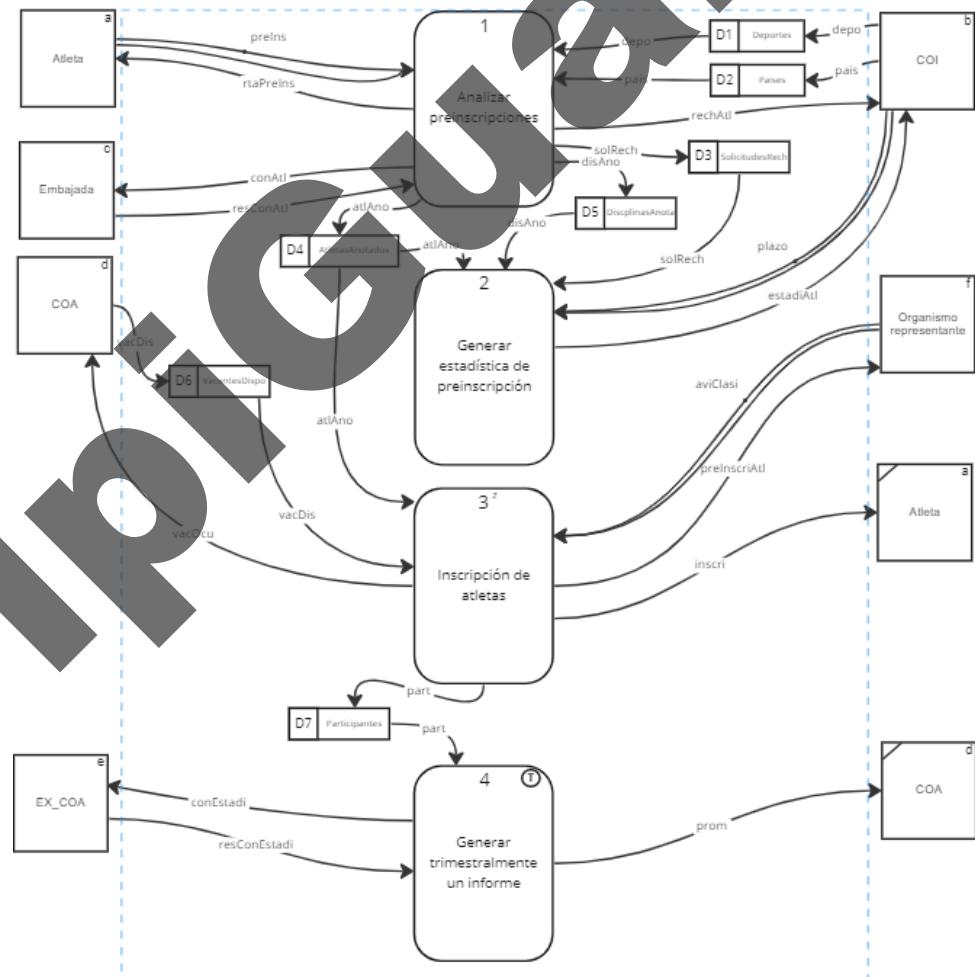


Diagrama Entidad-Relación

Ejercicios

Ejercicio 1:

160) Ejercicio teórico práctico 2013 B

Objetivo: Armar el modelo DER en base al siguiente enunciado.

La empresa "Botellas del Tiempo" se dedica a la fabricación de gaseosas. Las gaseosas que fabrica se clasifican en gaseosas colas y gaseosas sabor limón. Todas las gaseosas están compuestas por ingredientes comunes. Los ingredientes pueden estar presentes en más de una gaseosa. Los ingredientes son de clase A, clase B o clase C. Los correspondientes a la clase C, por lo delicado que son, deben ser controlados minuciosamente por un analista en control de calidad, que puede controlar más de un ingrediente de ese tipo. Sin embargo, cada ingrediente debe ser controlado por solo un analista especialista en el mismo. Las gaseosas colas son embotelladas en botellas retornables de diferentes tamaños. Las botellas retornables solo pueden contener un tipo de gaseosa cola. Las gaseosas sabor limón son fabricadas en forma artesanal por un farmacéutico. El farmacéutico es único en la empresa, y elabora siempre todas las gaseosas de este tipo.

Ejercicio 2:

Parte A - Aeropuerto

El aeropuerto de Ezeiza a raíz de una serie de inconvenientes en sus prestaciones de servicios ha decidido informatizar su sistema. Para eso precisa de su equipo de analistas para que modelen un Diagrama Entidad Relación

Cada aerolínea identificada por un CUIT, y Nombre presta servicios de cientos de vuelos por día. Los vuelos tienen una Fecha, un Lugar y un id. Un vuelo es ofrecido por muchas aerolíneas variando el precio y las comodidades que posea. Cada vuelo es representado por un único comité de Vuelo. Este comité gestiona las consultas y reclamos de cada vuelo, pero esta funcionalidad no nos interesa ya que cada Comité tiene su propio sistema de reclamos. Este comité tiene un único presidente, y muchos organizadores. Los organizadores pueden ser privados si es que vienen de un organismo privado y en ese caso nos interesa guardar el nombre del organismo al que pertenecen, u organizadores Gubernamentales que pueden trabajar en muchos Municipios, pero cada Municipio solo tiene un organizador dentro. *Un organizador solo pertenece a un comité de Vuelo.*

Los vuelos tienen un estado asociado que es el que se muestra en las pantallas de los salones de espera: por ejemplo, suspendido, retrasado, esperando a mejoras del clima. Los estados no son fijos, pueden ir variando y cada aerolínea define los estados de sus vuelos.

Ejercicio 3:

En la empresa "M&O", las diferentes actividades son realizadas por representantes.

Cada representante puede realizar muchas actividades. Además, cada representante utiliza diferentes puntos de ventas para realizar sus actividades. Pero, cada punto de venta tiene un único representante asociado. Los puntos de ventas se clasifican de diferentes maneras. Éstos pueden ser clase A, clase B o Clase C. Los puntos de ventas Clase A, además de un representante, tienen asignado obligatoriamente un único asesor. Los asesores pueden estar asignados a más de un punto de venta de clase A, pero por lo menos a uno. Los puntos de ventas Clase C pueden ocasionalmente utilizar uno o varios recursos operativos. Puede suceder que un recurso operativo no haya sido utilizado nunca en un punto de venta Clase C.

Cada actividad puede ser realizada por diversos representantes y se debe guardar información de un representante, aunque no tenga una actividad asociada. No se guarda información de un punto de venta si no tiene un representante.

Ejercicio 4:

El Hospital Británico, trabaja con una gran variedad de planes de asistencia médica. Los pacientes que se atienden pueden pertenecer a algún plan o atenderse en forma particular.

Los pacientes están codificados y se guarda de cada uno de ellos, el nombre y apellido, la dirección, la fecha de nacimiento, etc.

Hay 2 tipos de pacientes, los particulares y los que tienen asistencia médica; de los pacientes que tienen plan de asistencia se guarda el plan al que pertenecen, la fecha de afiliación al plan y un resumen del estado de salud al momento de afiliarse. De los pacientes particulares se guardan entre otros datos particulares, la fecha de la primera consulta.

Los distintos planes son propios del Hospital Británico, y por lo tanto los identifica con un código de plan, además se guardan la descripción del plan, el importe que se debe abonar mensualmente, el porcentaje que se debe pagar en caso de cobertura parcial, etc.

El Hospital presta distintos servicios, cada uno está identificado por un código, se guarda también la descripción y el importe a cobrar.

Los servicios pueden ser: contratados, propios o generales, guardando de cada uno de ellos datos particulares. Los servicios contratados (odontología, cirugía estética, etc.) los brindan clínicas especializadas, se guarda de estos servicios, el código de clínica y el Nro. de contrato; el Hospital tiene codificadas las clínicas con las que trabaja, guardando entre otros datos el nombre y la dirección. De los servicios generales (internación, análisis clínicos, radiología, etc.) se guarda la unidad de medida y el costo básico. De los servicios propios se guarda el Nro. de piso y la cantidad de oficinas utilizadas.

Cada servicio propio puede ser realizado por distintos médicos (un médico puede realizar varios servicios propios), el Hospital lleva una ficha con los datos personales de cada médico que trabaja en la institución, identificándolos por medio de un código.

Para los servicios propios por médico, se guardan el día y horario de atención, como también el costo de la consulta.

Cada vez que un paciente se presenta al Hospital se genera una orden de pedido de consulta que se identifica con un número único y correlativo, entre los datos que se registran figura la fecha de su generación. Una orden de pedido de consulta, puede contener varios servicios propios por médico, registrando de cada uno de ellos el día y horario asignado y el diagnóstico.

Ejercicio 5:

La secretaria de transporte es la encargada de administrar la entrega y uso de la tarjeta SUBI (Sistema Único de Boleto Integrado) utilizada para el pago de viajes en medios de transporte públicos (colectivo, tren y subte). Las tarjetas son entregadas o dadas a personas. Cada persona puede tener hasta 3 tarjetas a su nombre, si no tiene ninguna tarjeta entonces deberá pagar el viaje en monedas a un precio mayor y no se guardará ninguna información de ella. Cada tarjeta tiene a única persona como titular.

La tarjeta puede usarse en cada uno de los viajes que realiza una persona en un medio de transporte público. Cada viaje se identifica con un número de viaje, número de tarjeta (único por viaje), hora ascenso, medio de transporte.

La tarjeta puede tener distintos estados a lo largo de su vida útil. Por ahora los estados que se guardan son A (activa) e I (inhabilitada). Debe tenerse en cuenta que también deberá guardarse información de otros estados que se definan en el futuro. Puede repetirse un mismo estado en miles de tarjetas distintas. Interesa registrar los reclamos asociados a una tarjeta en un estado dado.

Las tarjetas son vendidas por un único centro expendedor. Los tipos de centro expendedor pueden ser kiosco o polirubro. De cada centro se guarda código de centro expendedor, el domicilio, el tipo de centro, el cuit y razón social del propietario del centro y la cantidad total de tarjetas vendidas (queda en 0 si no vendió ninguna de las tarjetas que se le entregaron).

Se pueden realizar trámites referidos a la tarjeta en cualquier centro de gestión habilitado. Un centro de gestión resuelve las consultas o inconvenientes asociados a cualquier tarjeta emitida. Una tarjeta solo se vende a través de un centro expendedor. Los centros expendedores venden en promedio 100 tarjetas diarias.

Los reclamos se identifican con un código y se guarda una descripción del mismo y el nivel de urgencia (alto, medio o bajo).

Ejercicio 6:

El estudio jurídico "Abraides & Asociados" mantiene un registro de sus clientes identificando a cada uno por tipo y número de documento; entre los datos que se guardan figura el abogado que los asesora.

Los empleados del estudio son identificados por un número asignado por la empresa, guardando además el nombre, la dirección y el teléfono, entre otros datos. Existen distintos tipos de empleados: administrativos, abogados y trainees, guardando de cada uno de ellos datos particulares. Por ejemplo, en el caso de los trainees interesa saber qué cursos de especialización realizar.

Cada vez que un cliente es atendido se registra una ficha: Nro. de consulta, fecha y hora de atención, duración de la consulta y el empleado administrativo que lo atendió.

Por cada consulta interesa saber, qué servicios se han prestado al cliente. El estudio tiene un catálogo con los distintos servicios que presta, destacándose entre otros: certificación de firma, cartas documento, demandas laborales y demandas por divorcio. Cada servicio tiene un código numérico único y un precio determinado por los socios gerentes.

De un servicio de una determinada consulta interesa saber el tiempo total de atención del cliente y los trámites realizados, siendo un dato importante, el costo a facturar en ese servicio. En algunas ocasiones, participa de un servicio un trainee.

El estudio tiene un nomenclador de los trámites necesarios para brindar un servicio, como por ejemplo: estampillado en el banco o en el correo, pericias contables, certificados de dominio, certificados de servicios, etc., detallando el código único de trámite, su descripción, costo real y la dependencia o ente donde se realizó.

Ejercicio 7:

Dado el siguiente enunciado:

- a) Realizar el DER correspondiente.
- b) Marcar cardinalidad y modalidad.
- c) Detallar los atributos que se conocen.

En el mayorista "Mucha Venta" se comercializan diferentes productos, tanto para clientes mayoristas, como minoristas.

Cada cliente (caracterizado por número de cliente, nombre y apellido/razón social y teléfono), independientemente si es mayorista o minorista, puede realizar uno o varios pedidos de mercaderías.

En caso de ser cliente mayorista (que se caracteriza además por tener una condición frente al iva), se le genera un seguro de transporte de mercaderías (el cual consta de un número de póliza del seguro, nombre del cliente y mercadería transportada).

Los pedidos de mercaderías están categorizados en Básico, Premium o Vip, por tener cada uno, diferentes características.

En caso de tratarse de un pedido de tipo Básico o Premium, se le deberá asignar un único transporte para el envío de las mercaderías. Cada transporte puede transportar uno o más pedidos.

Cada pedido contiene uno o varios productos (pero por lo menos tiene que tener uno).

Ejercicio 8:

La asociación internacional de tenis (AIT) nos pidió que realicemos el modelo de datos de su circuito tenístico a lo largo de un año. Luego de realizado el relevamiento correspondiente pudimos obtener los siguientes datos:

Un tenista puede jugar varios partidos y, como es sabido, un partido puede ser jugado por 2 o 4 tenistas. Como hay tenistas que recién ascendieron al circuito puede que no hayan jugado ningún partido. Un partido se identifica con una fecha y un id, además, nos interesa guardar el nombre del lugar donde fue jugado. Cada partido tiene un juez de silla, los cuales pueden haber dirigido uno o más partidos, y varios alcanzapelotas, los cuales pueden haber estado en otros partidos.

De cada tenista nos interesa su nombre, apellido, id, ranking actual y cantidad de torneos ganados.

Existen premios, tanto para los partidos como para un torneo. Por reglas internacionales, cada torneo tiene un premio único, sin embargo estos pueden repetirse para los partidos.

Los partidos pueden repetirse entre varios tenistas en distintos torneos, donde al repetirse con el correr de los años se van formando los llamados "duelos tenísticos" o "clásicos".

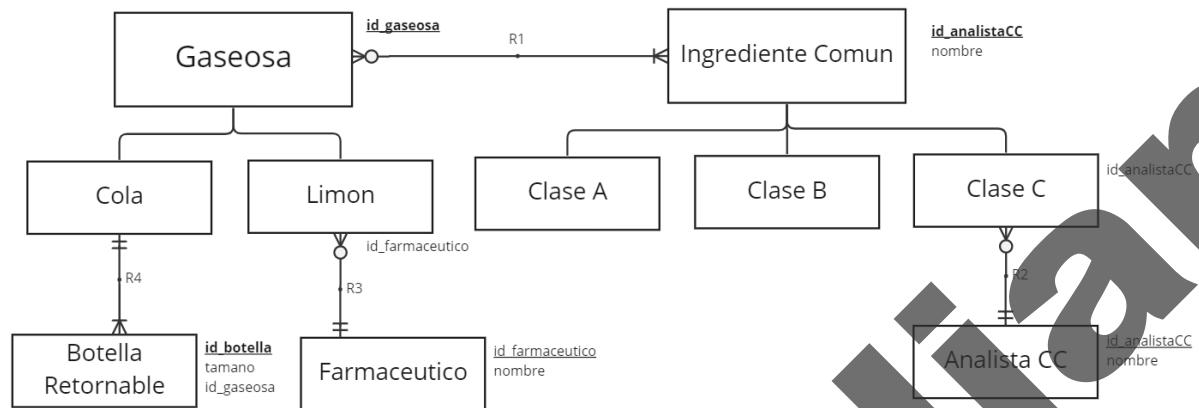
A su vez, para la generación de estadísticas, nos interesa saber el público asociado a cada partido. Un público es identificado con un id, tiene una cantidad determinada y una fecha asociada.

Cada torneo tiene uno o más sponsors, y estos pueden repetirse en diferentes torneos; también los tenistas pueden tener sponsors, pero no están obligados a tener alguno ni cada sponsor es exclusivo de cada tenista.

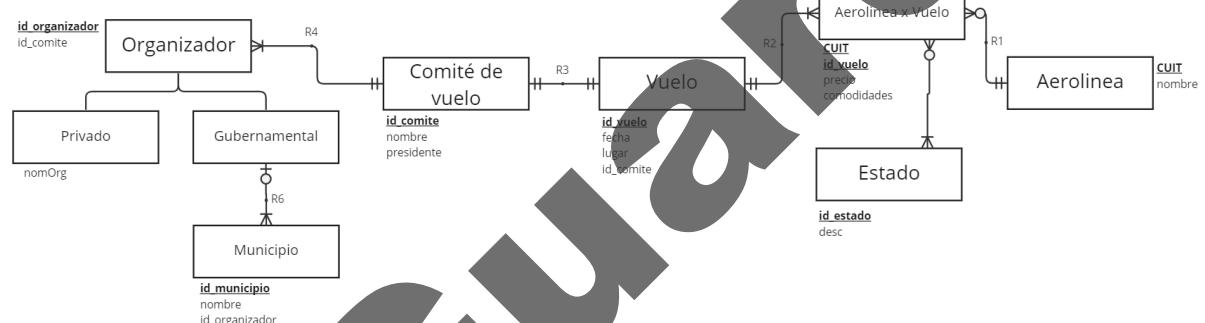
Finalmente, los tenistas son acompañados por un único equipo obligatoriamente y esos sí son exclusivos de cada tenista en ese tiempo determinado. Cada equipo tiene una fecha de comienzo y una fecha de fin, por lo que cada tenista pudo haber tenido más de un equipo en su vida profesional. Además cada equipo está compuesto obligatoriamente por un preparador físico, un psicólogo y un entrenador. Esto último es necesario para la asociación de equipos de tenis internacional.

Resolución

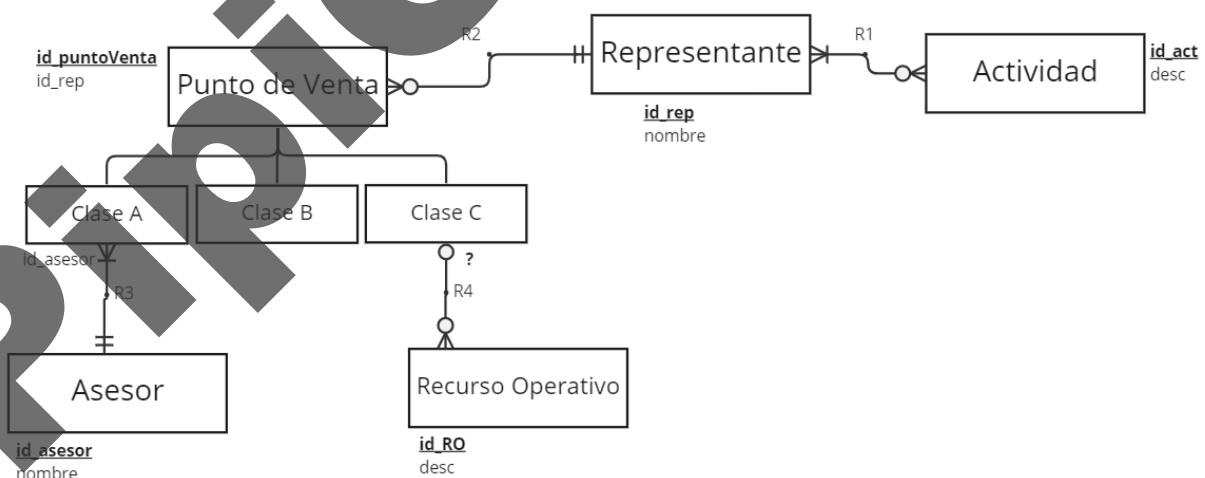
Ejercicio 1:



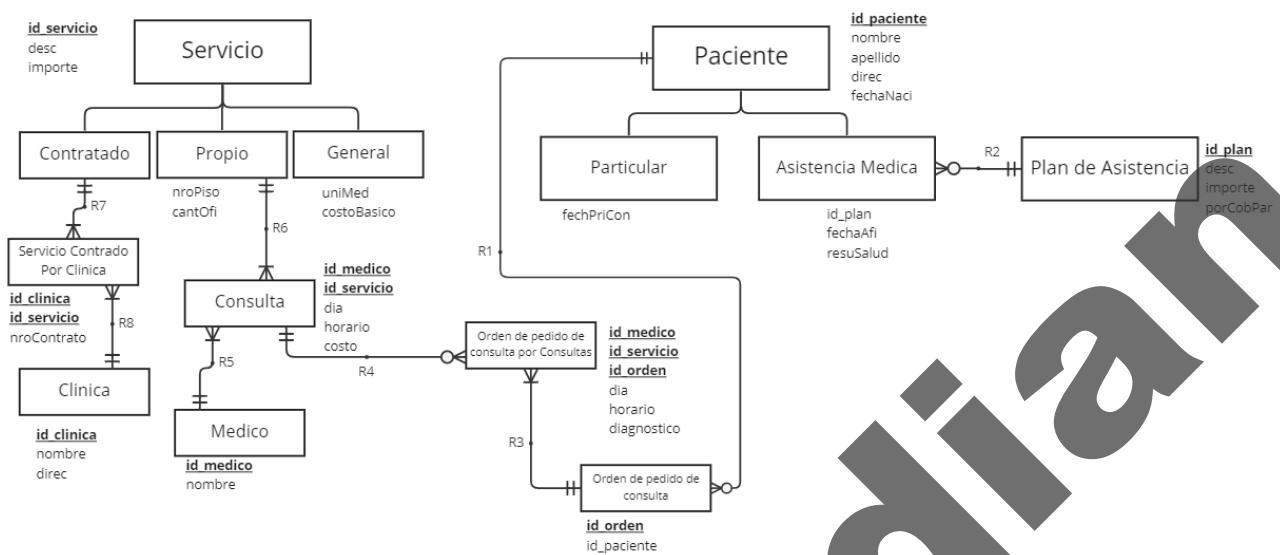
Ejercicio 2:



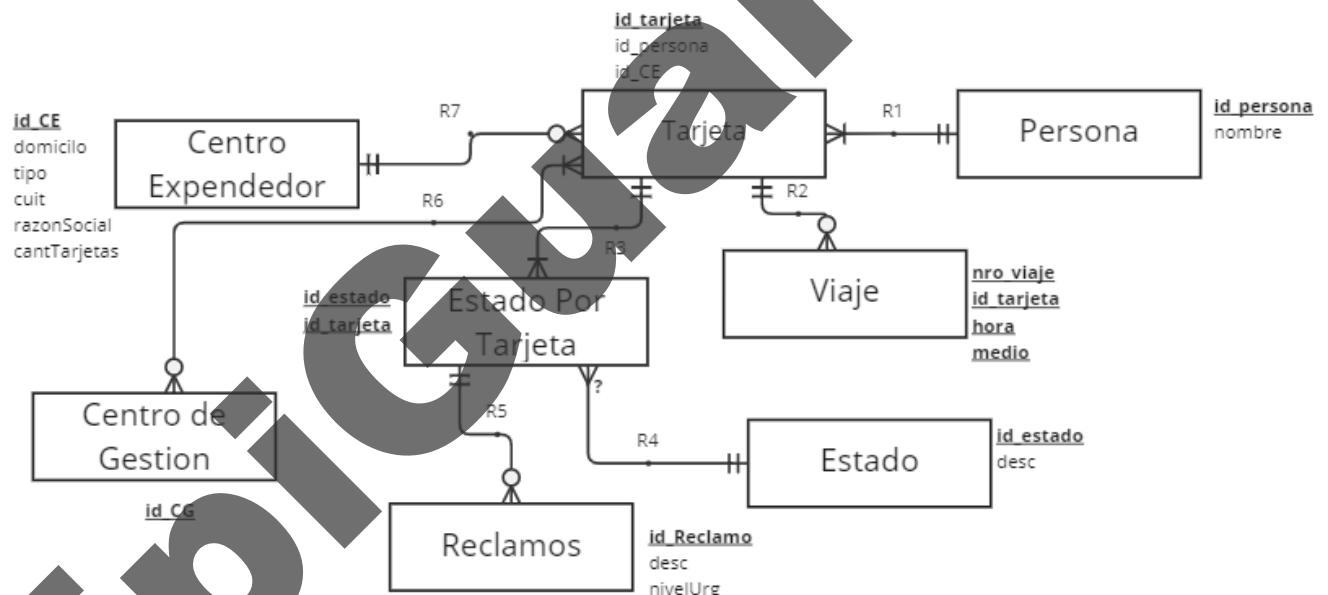
Ejercicio 3:



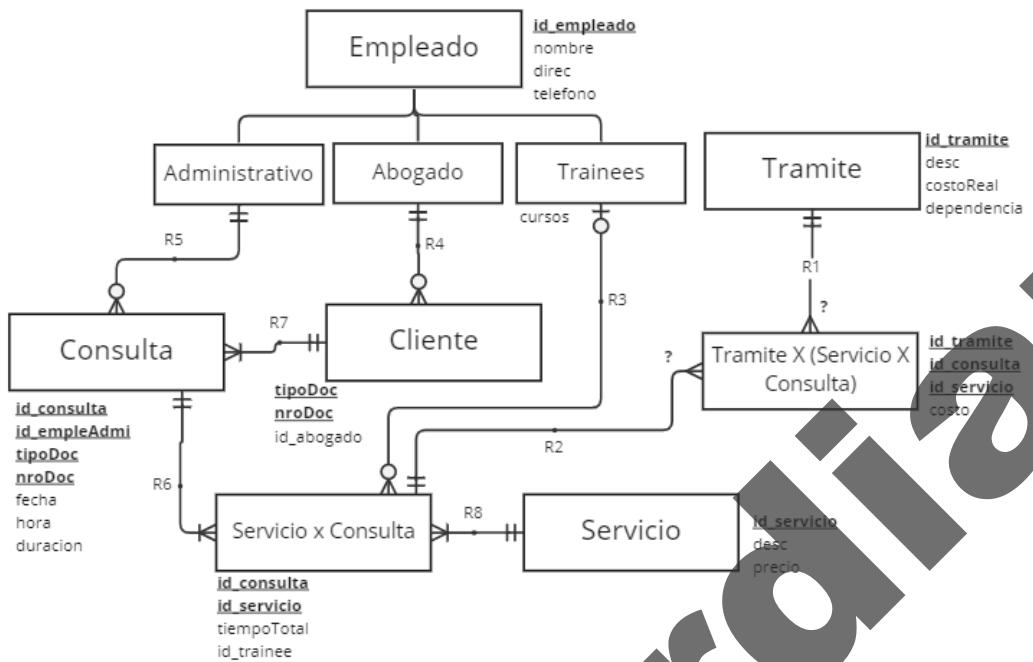
Ejercicio 4:



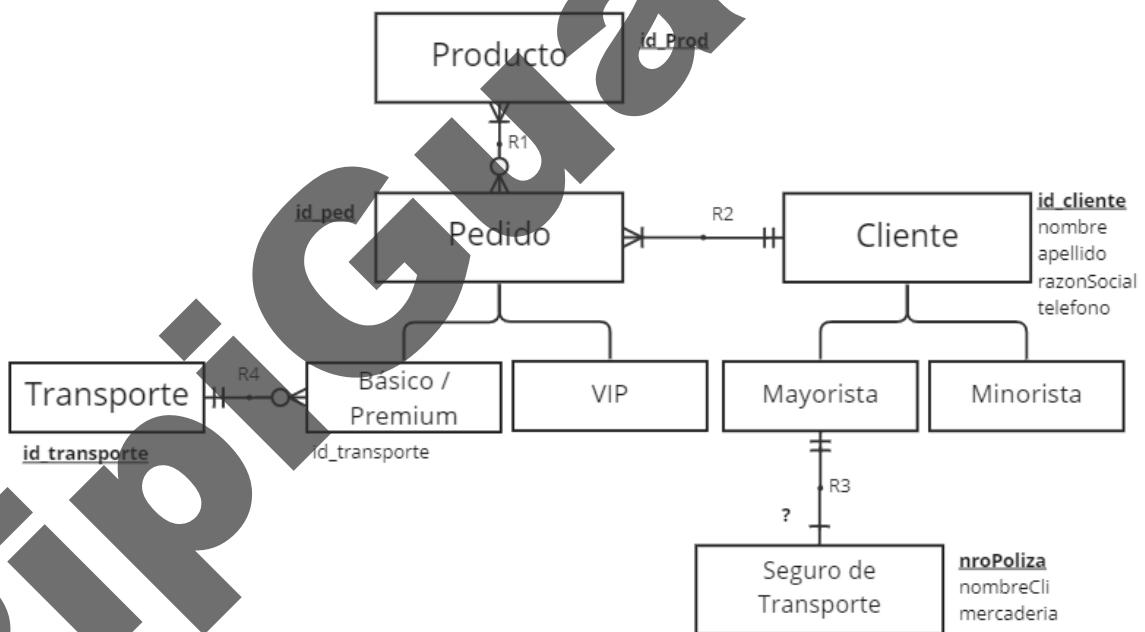
Ejercicio 5:



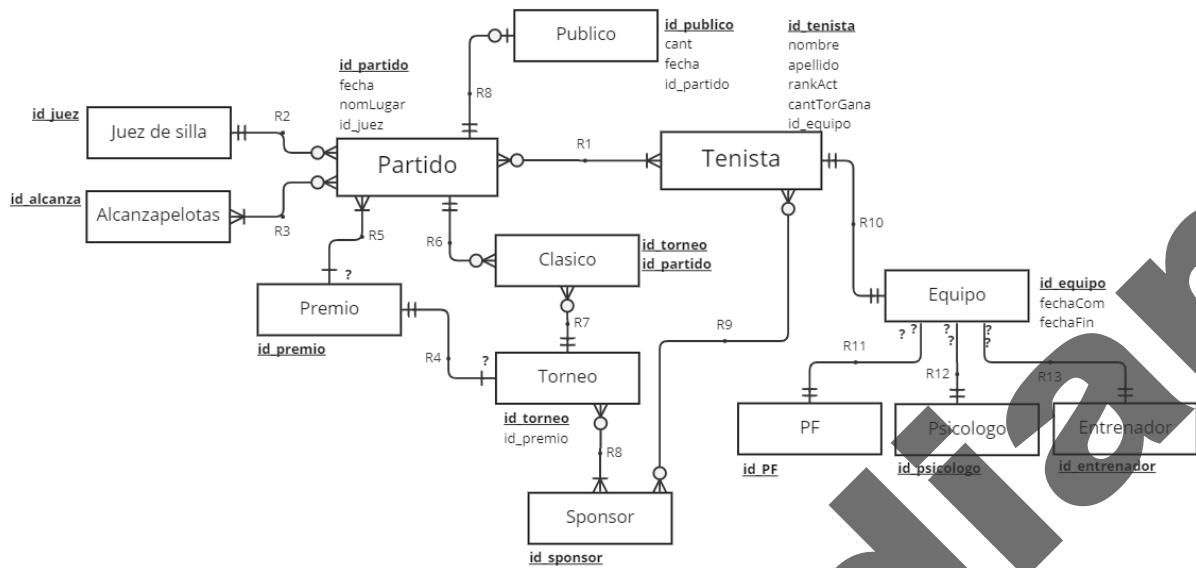
Ejercicio 6:



Ejercicio 7:



Ejercicio 8:



Casos de Uso

Ejercicios

Ejercicio 1:

Objetivo: A partir del siguiente requerimiento realizar el Diagrama de casos de uso y especificar el caso de uso “Votar”.

El nuevo sistema de “Voto vía web”, debe permitir realizar la votación a través de internet, ingresando a la página web de la Universidad. Se considera sufragante, a aquellos alumnos de la Facultad que ya poseen un número de legajo y un código de identificación (PIN), el cual fue obtenido en el Anexo correspondiente.

El sufragante deberá ingresar su PIN y su número de Legajo para poder efectuar su voto. El sistema validará que estos datos sean correctos. Si la validación es satisfactoria, el sistema mostrará en pantalla la lista de candidatos. El sufragante deberá seleccionar sus candidatos de la lista de candidatos. Para finalizar la selección, el sufragante deberá presionar el botón “Votar”. El sistema deberá emitir un comprobante de voto.

En caso de que la validación sea incorrecta, el sistema deberá emitir un mensaje de advertencia y no permitirá el ingreso al sistema de votación. El sufragante además, podrá ingresar al sistema (también ingresando su legajo y PIN), para realizar la consulta de candidatos disponibles y las propuestas de cada uno.

Con todos los votos emitidos, el Comité de votación, deberá poder generar un Registro de votos electrónicos. Además, finalizada la votación, el Comité deberá poder generar un listado con los ganadores de las elecciones y sus porcentajes.

Ejercicio 2:

Objetivo: A partir del siguiente requerimiento realizar el Diagrama de casos de uso.

El nuevo sistema deberá permitir ingresar los datos de un nuevo empleado (alta de empleado) que se incorpore a la empresa, así como también, dar de baja los datos de aquellos empleados que dejen de trabajar en la misma. Previamente a cualquiera de estas dos operaciones, el sistema pedirá la clave de acceso del usuario, además se deberá verificar, para ambos casos, la existencia o no de los datos del empleado.

Tanto el alta, como la baja de datos de empleados, es una tarea que la llevarán a cabo los ayudantes de contador de la compañía.

Para dar de alta al empleado, el ayudante de contador deberá ingresar la opción de “Alta” en el sistema. De esta manera, el sistema le consultará el nombre y apellido del nuevo empleado, el cual deberá ser ingresado por el ayudante. Seguidamente, el sistema deberá solicitar el Tipo y Número de documento del empleado, el cual también deberá ser ingresado. Por último, el sistema consultará el estado civil y si el empleado posee hijos. En caso de que posea hijos, el sistema deberá consultar la cantidad de hijos y sus edades. Una vez ingresados todos los datos, el sistema deberá emitir un mensaje con el número de legajo correspondiente al nuevo empleado.

Por otra parte, el sistema deberá permitir realizar mensualmente la liquidación de los sueldos de todos los empleados de la empresa. Cuando se realiza esta operación, se deberá verificar si el empleado es casado y tiene hijos, se le debe asignar también un valor extra de tickets canasta. Esta tarea la llevará a cabo el Contador de la empresa.

Ejercicio 3:

168) Seguros - 2013

Objetivo: A partir del siguiente requerimiento realizar el Diagrama de casos de uso y especificar el caso de uso "Ingresar Siniestro".

En la compañía de seguros: "Seguros Online", se requiere que el nuevo sistema para productores (vendedores de seguros), permita a los mismos realizar las cotizaciones y emisiones de seguros de los ramos autos y hogar.

Para ingresar al sistema, el productor deberá iniciar la sesión ingresando usuario y contraseña. En caso que el mismo ingrese más de tres veces mal la contraseña, el sistema deberá permitir al productor volver a gestionar la contraseña, a través de la solicitud automática a la compañía.

Una vez iniciada la sesión, el sistema permitirá cotizar y emitir seguros tanto de autos, como de hogar.

Además, el sistema deberá permitir al productor, ingresar los siniestros de las pólizas emitidas. Para esto, el productor deberá ingresar la patente del vehículo siniestrado. El sistema deberá validar que la patente ingresada exista en el sistema. Si la patente existe, el sistema mostrará el detalle de la póliza para poder ingresar el siniestro. Si la patente no existe, el sistema deberá emitir un mensaje de advertencia y se deberá volver al menú inicial.

Una vez ingresado el siniestro, el sistema, deberá emitir la constancia correspondiente. Además, si el siniestro ingresado fue de autos, el sistema deberá realizar la gestión con el proveedor que repone las partes del vehículo dañadas (por ejemplo: parabrisas, ruedas, cerraduras, etc.).

Ejercicio 4:

A partir del siguiente requerimiento:
1) Realizar el diagrama de casos de uso.
2) Especificar el caso de uso "Iniciar Trámite".

El Documento Nacional de Identidad (DNI) es el documento primario de identificación con que cuenta cada ciudadano de un país y los extranjeros con domicilio en el territorio de ese país. Es por esto que se decidió implementar un sistema informático que permitiera a los ciudadanos y extranjeros agilizar el trámite de la renovación del DNI.

Por lo tanto, para su renovación, la persona ingresa a la página web del Ministerio del Interior y selecciona la opción "Iniciar Trámite". A continuación, el sistema solicita los datos personales (DNI, sexo, apellido, nombres, estado civil, fecha de nacimiento y lugar de nacimiento), los cuales deberán ser ingresados por la persona. En caso de que el lugar de nacimiento, sea en el exterior del país (lo que significa que la persona es extranjera), el sistema solicita el número de documento en el país de origen y verifica que ese documento sea válido para poder continuar.. Una vez ingresados los datos personales, el sistema solicita el domicilio actual (país, provincia, localidad, calle, número, piso, departamento, código postal, celular, mail). La persona deberá ingresar los mismos. Si el mail ingresado no es válido, el sistema muestra el siguiente mensaje de error: "Debe ingresar un mail válido" teniendo la persona que cargarlo nuevamente. Una vez completados todos los datos del inicio del trámite, el sistema habilita una grilla con las delegaciones en donde se puede realizar la renovación, junto con los días y horarios disponibles. La persona selecciona el día y horario según su deseo. Seleccionado día y horario, el sistema finaliza el inicio del trámite generando automáticamente un mail para la persona con el asunto "Turno Asignado".

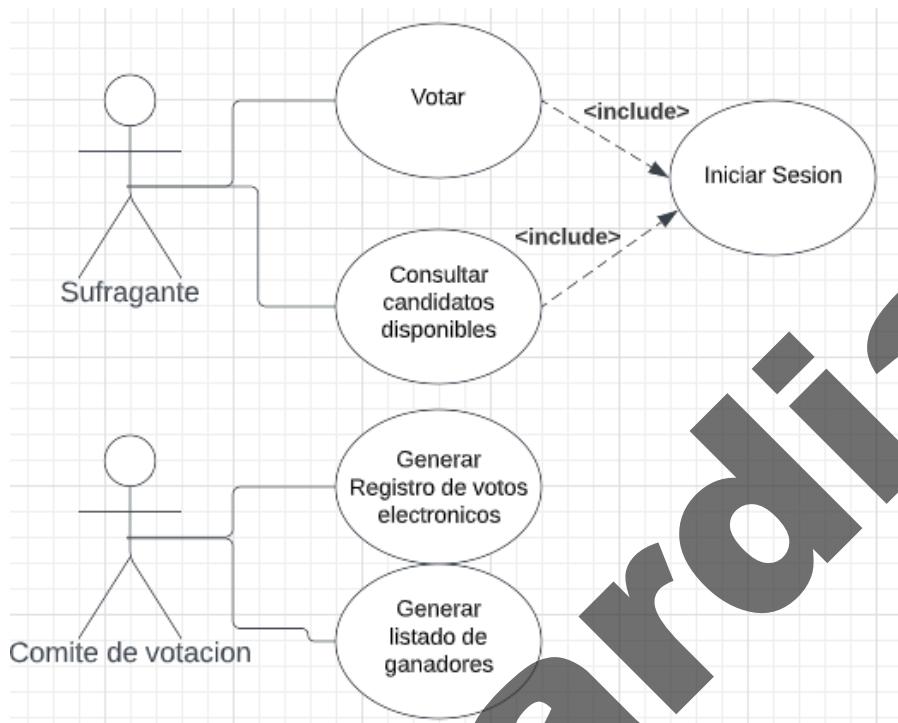
En la página web también se puede consultar, si es necesario o no renovar el DNI. Esto se realiza ingresando el DNI y haciendo click en el botón verde que se llama "Consultar". A partir de esto, el sistema informa la fecha de vencimiento del DNI.

La persona podrá además, realizar el seguimiento del estado de cada uno de sus trámites.

Dentro de esta misma página, el supervisor de cada delegación, ingresando con su usuario y contraseña, puede obtener un listado de todas las personas que tienen turno asignado en esa delegación. Este listado se encuentra discriminado por día y horario.

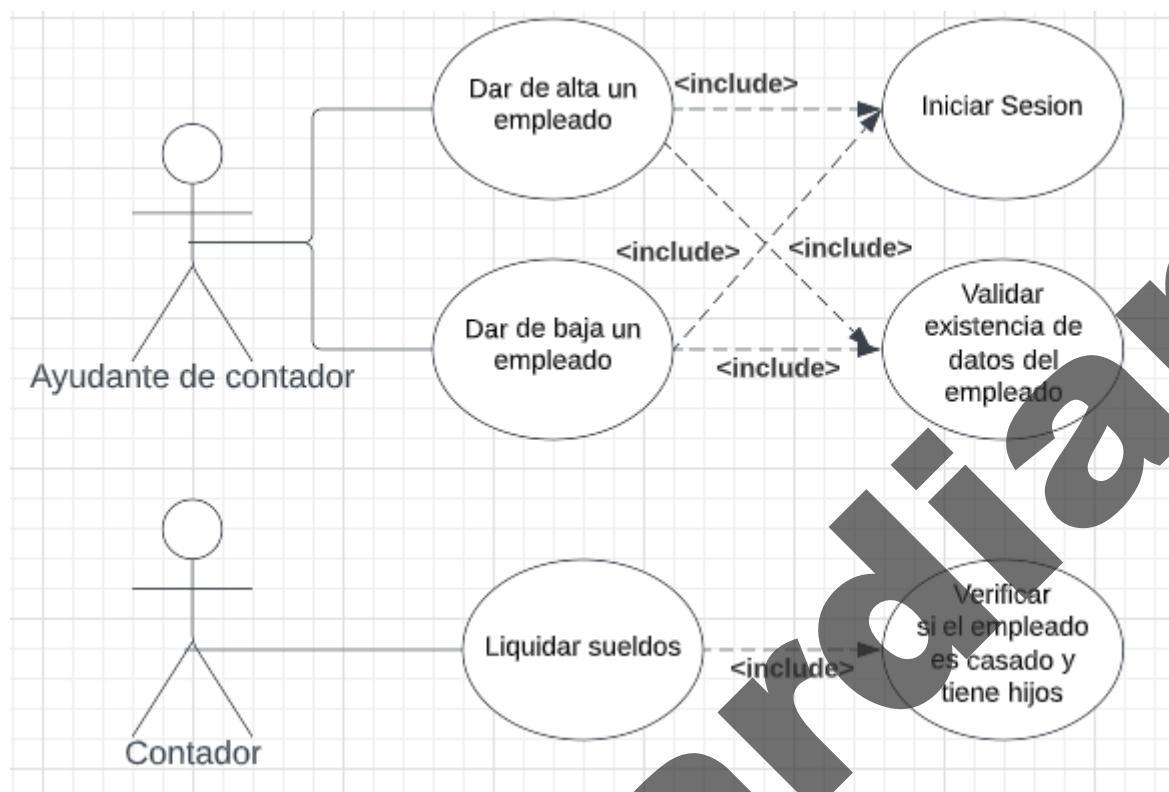
Resolución

Ejercicio 1:



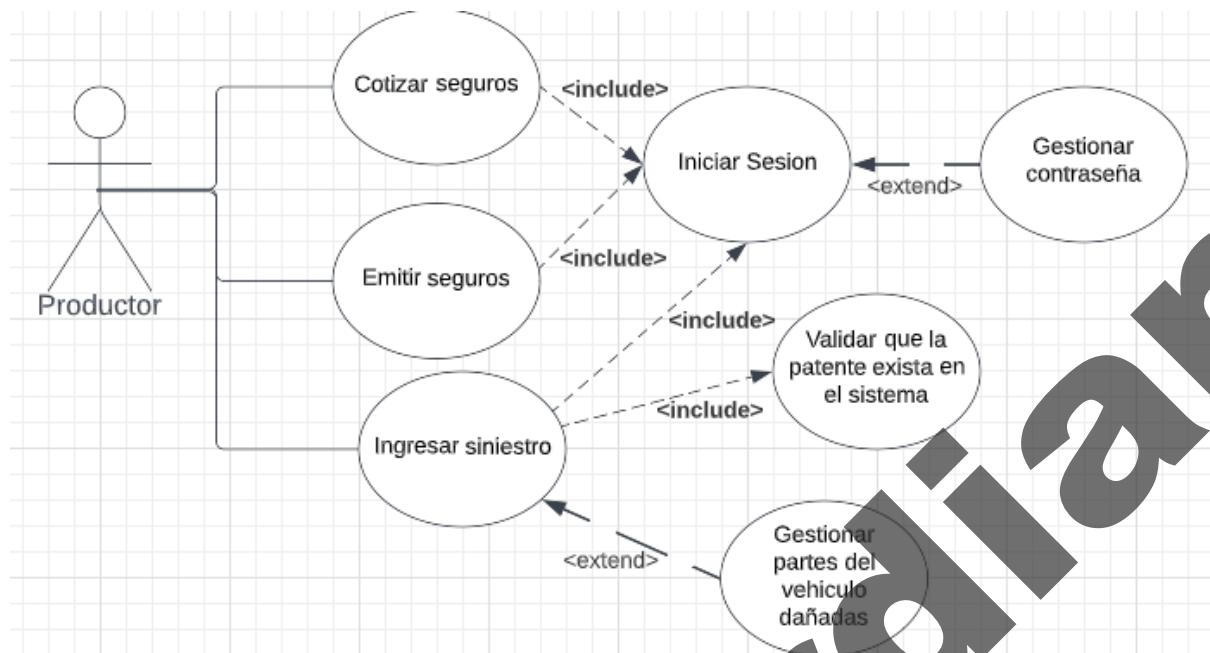
Caso de Uso:	Votar
Actor:	Sufragante
Descripcion:	El sufragante emite su voto
Precondicion	
Curso Normal	Curso Alternativo
1- Ejecutar CU "Iniciar Sesión" 2- El usuario esta logueado 3- El sistema muestra en pantalla la lista de candidatos 4- El sufragante selecciona sus candidatos 5- El sufragante presiona el botón "Votar" 6- El sistema emite un comprobante de voto	2-1 El usuario no esta logueado 2-2 Finaliza
Observaciones:	
Postcondicion:	El voto del sufragante queda emitido

Ejercicio 2:



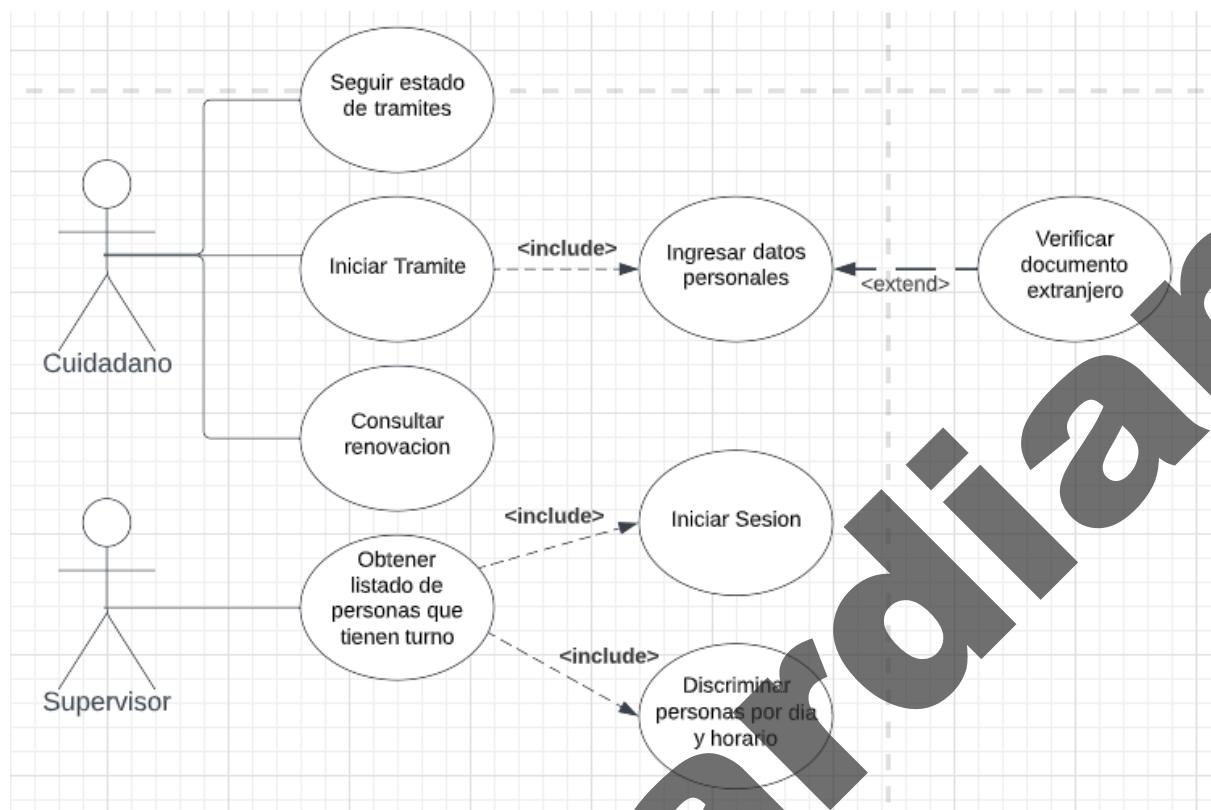
Caso de Uso:	Dar de alta a un empleado
Actor:	Ayudante de contador
Descripción:	Ingresar los datos de un nuevo empleado
Precondición	
Curso Normal	Curso Alternativo
1- Ejecutar CU "Iniciar Sesión"	
2- El usuario esta logueado	2-1 El usuario no esta logueado 2-2 Finaliza
3- El sistema muestra las opciones	
4- El usuario selecciona la opcion de alta	
5- El sistema consulta el nombre y apellido del empleado	
6- El usuario ingresa el nombre y apellido del empleado	
7- El sistema consulta el tipo y nro de documento del empleado	
8- El usuario ingresa el tipo y nro de documento del empleado	
9- Ejecutar CU "Validar existencia de datos del empleado"	
10- El empleado no existe aun	10-1 El empleado existe 10-2 Finaliza
11- El sistema consulta el estado civil del empleado y si tiene hijos	
12- El sistema ingresa el estado civil del empleado y si tiene hijos	
13- El empleado no tiene hijos	13-1 El empleado tiene hijos 13-2 El sistema consulta la cantidad y edades de los hijos del empleado 13-3 El usuario ingresa la cantidad y edades de los hijos del empleado
14- El sistema emite un mensaje con el nro de legajo del nuevo empleado	
Observaciones:	
Postcondición:	El nuevo empleado queda dado de alta en el sistema

Ejercicio 3:



Caso de Uso:	Ingresar siniestro
Actor:	Productor
Descripción:	Ingresar siniestro de poliza emitida
Precondición	
Curso Normal	Curso Alternativo
1- Ejecutar CU "Iniciar Sesión" 2- El usuario está logueado 3- El usuario ingresa la patente del vehículo siniestrado 4- Ejecutar CU "Validar que la patente exista en el sistema" 5- La patente existe 6- El sistema muestra el detalle de la poliza 7- El usuario ingresa el siniestro 8- El sistema verifica si el siniestro es de hogar 9- El siniestro es de hogar 10- El sistema emite constancia de siniestro	2-1 El usuario no está logueado 2-2 Finaliza 5-1 La patente no existe 5-2 Finaliza 9-1 El siniestro es de autos 9-2 Ejecutar CU "Gestionar partes del vehículo dañadas"
Observaciones: Postcondición:	El siniestro queda dado de alta en el sistema

Ejercicio 4:



Caso de Uso:	Iniciar trámite
Actor:	Ciudadano
Descripción:	Iniciar trámite de renovación de DNI
Precondición	La persona debe ingresar a la página web del Ministerio del Interior
Curso Normal	
1- El sistema solicita los datos personales 2- Ejecutar CU "Ingresar datos personales" 3- Todos los datos fueron ingresados correctamente 4- El sistema solicita domicilio actual 5- El usuario ingresa domicilio actual 7- El mail ingresado es válido 8- El sistema muestra una grilla con las delegaciones 9- El usuario selecciona el día y horario 10- El sistema finaliza el inicio de trámite generando un mail para el usuario con el asunto "Turno Asignado"	
Curso Alternativo	
3- Algunos datos ingresados no son correctos 3-1 Finaliza 7-1 El mail ingresado no es válido 7-2 El sistema muestra mensaje de error 7-3 Volver al paso 4 del curso normal	
Observaciones:	
Postcondición:	El trámite de renovación de DNI ha sido generado