

Trabajo Práctico Grupal

Administración de Reservas de Casos Especiales

1er. Cuatrimestre de 2012

75.15 Base de Datos

Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires

Fecha de entrega: 2 de Mayo del 2012

Apellido y Nombre	Padrón	mail
Benitez, Cristian	78783	cbenez@gmail.com
Romera Ferrio, Fernando	88406	fernandoromeraferrio@gmail.com
Scoppa, Alfredo	89149	alfredo.scoppa@hotmail.com
Szperling, Leonel	88845	lszperling@gmail.com

Tabla de Contenidos

<i>Enunciado del Trabajo Práctico Grupal.....</i>	<i>4</i>
Objetivo del Trabajo Práctico.....	4
Forma De Presentación Del Trabajo Practico.....	4
<i>Diagrama Entidad - Interrelación.....</i>	<i>6</i>
<i>Dependencias.....</i>	<i>8</i>
Dependencias de existencia.....	8
Dependencias de id.....	8
<i>Hipótesis tomadas.....</i>	<i>9</i>
<i>Diccionario de Datos.....</i>	<i>9</i>
Entidades.....	9
Plan de Cobertura.....	9
Entidad Financiera.....	10
Facturación.....	10
Detalle de Factura.....	10
Paciente.....	11
Historia Clínica.....	11
Episodio.....	12
Médico.....	12
Indicación Médica.....	12
Tipo Procedimiento Médico.....	13
Pago Paciente.....	13
Solicitud Tentativa.....	13
Turno.....	14
Turno Anulado.....	14
Quirófano.....	15
Condición.....	15
Recurso.....	15
Interrelaciones.....	16
Provisto Por.....	16
Cubierta por.....	16
Tiene.....	16
Forma parte de.....	16
Firmada Por.....	16
Facturado En.....	16
Historia de.....	16
Cubre.....	16
Requiere.....	17
Condiciones necesarias.....	17
Para Realizar.....	17
Realizada Por.....	17
Para Paciente.....	17
Paga.....	17
Para Solicitar.....	17
Para Solicitud.....	17
Solicitud de Anulado.....	17
Reserva.....	17
Reserva Anulado.....	17
Integra.....	17
<i>Modelo Relacional.....</i>	<i>18</i>

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

Aclaraciones.....	18
Esquemas de Relación	19
<i>Diagrama del Modelo de Tablas.....</i>	<i>21</i>
<i>Sentencias DDL.....</i>	<i>23</i>
<i>Consultas del Trabajo Práctico Grupal.....</i>	<i>34</i>
Enunciado.....	34
Documento.....	34
Datos.....	36
Consultas.....	37
1.....	37
2.....	37
3.....	37
4.....	37
5.....	38
6.....	38
7.....	38
8.....	38
9.....	39
10.....	39
Resultados.....	39
1.....	39
2.....	39
3.....	39
4.....	40
5.....	40
6.....	40
7.....	40
8.....	40
9.....	40
10.....	40

Enunciado del Trabajo Práctico Grupal.

Objetivo del Trabajo Práctico

- 1) Realizar un modelo MER en base al siguiente [ERS](#) y a los efectos de satisfacer los requerimientos de información solicitados.
- 2) Transformar el modelo E-R en un modelo relacional (modelo de tablas) utilizando los conocimientos de transformación de entidades a tablas.

Forma De Presentación Del Trabajo Practico

- 1) Presentar el diagrama de entidad - interrelación con indicaciones de restricciones de cardinalidad.
- 2) Indicar dependencias de identidad y de existencia en el modelo.
- 3) Especificar supuestos que justifiquen el modelo (Hipótesis).
- 4) Presentar el diagrama de entidad - interrelación con indicaciones de restricciones de cardinalidad.

Indicar dependencias de identidad y de existencia en el modelo.

Especificar supuestos que justifiquen el modelo (Hipótesis).

Presentar el diccionario de datos del diagrama con la siguiente información: Para cada tipo de entidad se debe especificar:

- Definición.
- Especificación de atributos.
- Especificación de identificador único.

Para cada tipo de interrelación se debe especificar:

- Definición.
- Especificación de atributos.

- Especificación de identificador único.

5) Presentar el modelo Relacional ("de tablas") indicando para cada esquema de relación:

- Atributos
- Claves candidatas
- Clave primaria
- Claves foráneas
- Atributos que pueden tomar valores nulos
- Realice el diagrama del Modelo de Tablas
- Sentencias DDL

Nota: en los casos en que existan diferentes alternativas para efectuar la transformación de MER al modelo de tablas, elegir una única alternativa y enumerar las ventajas y desventajas de la alternativa elegida.

Diagrama Entidad - Interrelación

(página siguiente)

Dependencias

Dependencias de existencia

- Plan de cobertura → Entidad Financiera
- Entidad Financiera → Plan de Cobertura
- Episodio → Historia Clínica
- Episodio → Médico
- Historia Clínica → Paciente
- Indicación Médica → Paciente
- Indicación Médica → Médico
- Indicación Médica → Plan de Cobertura
- Indicación Médica → Pago Paciente
- Indicación Médica → Tipo Procedimiento Médico
- Indicación Médica → Solicitud Tentativa
- Solicitud Tentativa → Indicación Médica
- Turno → Solicitud Tentativa
- Turno → Quirófano
- Turno Anulado → Quirófano
- Turno Anulado → Solicitud Tentativa
- Detalle de Factura → Facturación
- Detalle de Factura → Indicación Médica
- Facturación → Detalle de Factura
- Pago Paciente → Indicación Médica
- Condición → Tipo Procedimiento Médico

Dependencias de id

- Plan de Cobertura → Entidad Financiera
- Episodio → Historia Clínica
- Pago Paciente → Indicación Médica
- Detalle de Factura → Facturación
- Turno → Quirófano

Hipótesis tomadas

Los supuestos considerados fueron:

1. En caso de que un Paciente no tenga un Plan de Cobertura de una Entidad financiera correspondiente al procedimiento a realizar, se considerará una Entidad Financiera la cual representará el mismo paciente y un Plan de Cobertura acorde.
2. Cada quirófano abre y cierra todos los días a la misma hora.
3. Tanto las Condiciones como los Recursos solicitados están asociadas a los Tipos de Procedimiento Médico. Cada Tipo de Procedimiento Médico puede tener más de una Condición para que el paciente sea operable y solicitar más de un Recurso.

Diccionario de Datos

Entidades

Plan de Cobertura

Representa el conjunto de planes de cobertura médica de las Obras Sociales y Prepagas.

Atributos

- nro plan: número que identifica los planes de una Entidad Financiera.
- nombre: nombre del plan.

Identificador

Posee dependencia de id con Entidad Financiadora, la cual es la entidad que brinda el plan de cobertura médica.

- Clave parcial : nro plan.

Entidad Financiera

Representa el conjunto de entidades financieras ya sean prepagas u obras sociales.

Atributos

- código entidad: número que identifica la entidad financiadora.
- Nombre: nombre de la entidad financiadora.

Identificador

- código entidad

Facturación

Representa el conjunto de las facturaciones cobradas a una entidad financiadora por un conjunto de procedimientos médicos.

Atributos

- fecha: fecha de emisión de la facturación.
- nro facturación: número que identifica una entidad facturación.
- monto total: monto de la facturación (suma de los montos de sus line-items)

Identificador

- nro facturación

Detalle de Factura

Cada uno de estos detalles es un line-item de una determinada Factura.

Atributos

- fecha: fecha de creación del line item.
- id: número que identifica al line item.
- monto: monto del line item.

Identificador

- Tiene dependencia de id con Facturación, la clave es nro_facturacion + (su discriminador) id.

Paciente

Representa el conjunto de personas que se atienden en el hospital ya sean pacientes ambulatorios o de internación.

Atributos

- Id paciente: número que identifica a cada paciente.
- Nombre: nombre del paciente.
- Apellido1: apellido paterno del paciente.
- Apellido2: apellido de casada.
- tipo documento: documento nacional de identidad, libreta de enrolamiento, libreta cívica, cedula de identidad.
- nro documento: número asociado al tipo de documento del atributo anterior.
- condición IVA: condición ante IVA: Responsable Inscripto , Consumidor Final , Responsable No inscripto , Exento , Monotributo , No Responsable.

Identificador

- Id paciente

Historia Clínica

Representa el conjunto de historias clínicas de cada paciente del hospital.

Atributos

- Nro : número que identifica unívocamente cada historia médica.
- Datos paciente: datos estáticos del paciente como fecha de nacimiento, altura, tipo de sangre, etc.

Identificador

- nro

Episodio

Conjunto de episodios médicos que componen una historia clínica.

Atributos

- Código episodio: número que identifica un episodio de una determinada Historia Clínica.
- Fecha: fecha en que se creo el episodio.
- Descripción: detalle del episodio médico.

Identificador

Tiene dependencia de id con Historia Clínica.

Clave Parcial: código episodio.

Médico

Conjunto de médicos profesionales del hospital.

Atributos

- Matrícula: numero de matrícula del médico.
- Nombre: nombre del médico.
- Apellido: apellido del médico.

Identificador

- Matrícula

Indicación Médica

Documento creado por un médico que informa el tipo de procedimiento médico que se realizará a un paciente en una fecha y hora estimada.

Atributos

- Nro indicación: número que identifica la indicación médica.
- fecha inicio: fecha tentativa de inicio del procedimiento.
- hora inicio: hora tentativa de inicio del procedimiento.
- tipo anestesia: general o parcial.

- tiempo anestesia: tiempo estimado de duración de la anestesia.
- autorización: Indica si la indicación médica esta autorizada por el plan de cobertura del paciente.
- consentimiento: Indica si el paciente firmo el consentimiento informado para el procedimiento médico.

Identificador

- Nro indicación

Tipo Procedimiento Médico

Representa el conjunto prestaciones médicas que se realizan en el hospital.

Atributos

- Cod cpt: código que identifica el procedimiento.
- Nombre: nombre del procedimiento médico.
- Duración: duración estimada del mismo.
- Técnica: técnica utilizada para el procedimiento.
- Precio: costo del procedimiento médico.

Identificador

- Cod cpt

Pago Paciente

Registra el copago realizado por el paciente, así como la recepción de bonos y autorizaciones para una indicación médica.

Atributos

- Copago cobrado: dinero abonado por el paciente en concepto de copago.
- Bono recibido: valor del bono presentado por el paciente.

Identificador

Tiene dependencia de id con indicación médica, sin clave parcial.

Solicitud Tentativa

Representa el conjunto de solicitudes médicas asociadas a una

indicación médica.

Atributos

- Nro solicitud: número que identifica la solicitud.
- Estado: provisoria, en tabla, anulada, finalizada.

Identificador

- Nro solicitud

Turno

Representa el conjunto de turnos vigentes del fixture de quirófanos.

Atributos

- Fecha inicio: fecha de inicio del turno.
- hora inicio: hora de inicio del turno.
- fecha fin: fecha en que finaliza el turno.
- hora fin: hora de fin del turno.

Identificador

Tiene dependencia de id con la entidad Quirófano.

Claves Parciales:

- fecha inicio.
- hora inicio.

Turno Anulado

Representa el conjunto de turnos anulados del fixture de quirófanos.

Atributos

- Id: número que identifica el turno anulado.
- Fecha: fecha de inicio del turno anulado.
- Hora: hora de inicio del turno anulado.

Identificador

- Id

Quirófano

Representa el conjunto de quirófanos del hospital.

Atributos

- Nro quirófano: número que identifica a un quirófano del hospital.
- Piso: número de piso donde se encuentra el quirófano.
- Sector: sector del hospital donde se encuentra el quirófano.
- Hora inicio: hora de apertura del quirófano.
- hora fin: hora de cierra del quirófano.

Identificador

- Nro quirófano

Condición

Representa el conjunto de condiciones requeridas para realizar procedimientos médico.

Atributos

- Código condición: número que identifica una condición.
- Descripción: detalle de la condición .

Identificador

- Código condición

Recurso

Representa el conjunto de recursos que se utilizan en los procedimientos médicos.

Atributos

- Código recurso: código que identifica el recurso.
- nombre: nombre del recurso.

Identificador

- Código recurso

Interrelaciones

Provisto Por

Relaciona el plan de cobertura con la entidad financiadora que lo provee.

Cubierta por

Relaciona una indicación médica con el plan de cobertura que cubrirá el importe de la misma.

Tiene

Relaciona un paciente con los planes de coberturas a los cuales está afiliado.

Atributos

- Tipo Beneficiario: Titula , Carga, o Pendiente.
- nro afiliado: número que identifica al paciente en el padrón de la entidad financiadora.
- tipo de extensión: Total o Parcial.

Forma parte de

Relaciona una historia clínica con los episodios que la componen.

Firmada Por

Relaciona un episodio de la historia clínica con el médico que lo firmó.

Facturado En

Relaciona un detalle de factura con la indicación médica para la cual se factura.

Historia de

Relaciona un paciente con su historia clínica.

Cubre

Relaciona un plan de cobertura con los tipos de procedimientos médicos que cubre.

Atributos

- Monto copago: importe que paga el paciente por el procedimiento médico.
- Bono: valor del bono que otorga el plan de cobertura médica.
- Autorización: indica si el procedimiento médico requiere la autorización del plan de cobertura.

Requiere

Relaciona una indicación médica con los recursos que se usaran en la intervención.

Condiciones necesarias

Relaciona un tipo de procedimiento médico con las condiciones que el paciente debe cumplir para poder realizarle el procedimiento.

Para Realizar

Relaciona una indicación médica con el procedimiento médico asociado.

Realizada Por

Relaciona la indicación médica con el médico que la emitió.

Para Paciente

Relaciona la indicación médica con el paciente para el cual va dirigida.

Paga

Relaciona la entidad Pago Paciente con la indicación médica por la cual el paciente paga, o presenta autorización.

Para Solicitar

Relaciona la indicación médica con la solicitud médica asociada.

Para Solicitud

Relaciona una solicitud tentativa con el turno asignado en caso de encontrarse “en tabla”.

Solicitud de Anulado

Relaciona un turno anulado con la solicitud que le dio origen.

Reserva

Relaciona un turno vigente con el quirófano que reserva.

Reserva Anulado

Relaciona un turno anulado con el quirófano que reservaba.

Integra

Relaciona un detalle de factura (line item) con su factura.

Modelo Relacional

Aclaraciones

En ciertos casos, algunas interrelaciones si bien pueden modelizarse (en el modelo relacional) con una tabla, para ahorrar tablas, evitando mapear interrelaciones entre entidades donde aparezca cardinalidad (1,1) o bien (0,1), se optó por la siguiente estrategia: en una de las tablas que representan entidades se coloca un atributo con el identificador de otra entidad, el cual actúa como clave foránea.

Hemos priorizado para el pasaje al modelo relacional la minimización de la complejidad del mismo. Por este motivo las interrelaciones en las cuales uno de los lados tenga cardinalidad (1,1), se verán representadas colocando en la entidad con dependencia existencial la clave foránea que identifica la otra entidad.

Este es el caso de las siguientes interrelaciones:

Solicitud Anulado
Reserva anulado
Para Solicitud
Reserva
Para realizar
Realizada por
Para paciente
Firmado Por
Forma parte de
Historia de
Factura
Facturada a
Provisto Por

En el caso particular de la interrelacion Para Solicitar, nos encontramos con un caso que podría ser traducido a una sola tabla pero el cual decidimos modelar en dos tablas diferentes para facilitar la lectura y comprensión del modelo.

Los atributos calculables de ciertas entidades fueron incluidos en las mismas, dado que se optó por que dichos atributos se obtengan directamente en lugar de calcularlos al realizar las consultas. En este caso se prioriza el tiempo de ejecución de las consultas por sobre el

espacio ocupado por la base de datos y la simplicidad de las tablas.

Esquemas de Relación

Los esquemas de relación son los que se listan a continuación. La clave primaria se indica con “pk” y las claves foráneas con “fk”.

PLAN_DE_COBERTURA(cod_entidad , nro_plan, nombre)
pk = (cod_entidad , nro_plan)
fk = cod_entidad

ENTIDAD_FINANCIERA (cod_entidad , nombre)
pk = cod_entidad

FACTURACION (nro_facturacion , fecha, monto_total)
pk = nro_facturacion

INDICACION_MEDICA (nro_indicacion, fecha_inicio , hora_inicio,
tipo_anestesia, tiempo_anestesia, matricula, id_paciente, nro_solicitud,
cod_cpt, cod_entidad, nro_plan, autorización, consentimiento)
pk = nro_indicacion
fk = matricula
fk = id_paciente
fk = nro_solicitud
fk = cod_cpt
fk = cod_entidad, nro_plan
fk = cod_entidad

PACIENTE (id_paciente, nombre, apellido1, apellido2, tipo_documento,
nro_documento, condicion_iva)
pk = id_paciente

HISTORIA_CLINICA (nro_historia , datos_paciente , id_paciente)
pk = nro_historia
fk = id_paciente

EPISODIO (nro_historia ,cod_episodio, fecha_episodio,
descripcion_episodio, matricula)
pk = nro_historia ,cod_episodio
fk = nro_historia
fk = matricula

MEDICO (matricula, apellido, nombre)

pk = matricula

PAGO_PACIENTE (nro_indicacion, copago_cobrado, bono_recibido)

pk = nro_indicacion

fk = nro_indicacion

RECURSO (cod_recurso, nombre_recurso)

pk = cod_recurso

SOLICITUD_TENTATIVA(nro_solicitud, estado)

pk = nro_solicitud

TURNO_ANULADO(id_turno_anulado, fecha_inicio, hora_inicio,
nro_quirófano, hora_fin, fecha_fin, nro_solicitud)

pk = id_turno_anulado, nro_quirófano

QUIROFANO(nro_quirófano, piso, sector, hora_apertura, hora_cierre)

pk = nro_quirófano

TURNO(fecha_inicio, hora_inicio, nro_quirófano, hora_fin, fecha_fin,
nro_solicitud)

pk = fecha_inicio, hora_inicio, nro_quirófano

fk= nro_quirófano

TIPO_PROCEDIMIENTO_MEDICO(codigo_procedimiento_medico,
nombre, duracion, precio)

pk = codigo_procedimiento_medico

CONDICION(codigo_condicion, descripcion)

pk = codigo_condicion

TIENE (id_paciente, cod_entidad, nro_plan , tipo_extension,
tipo_beneficiario, nro_afiliado)

pk = id_paciente, cod_entidad, nro_plan

fk = id_paciente

fk = cod_entidad, nro_plan

CUBRE (cod_cpt , cod_entidad, nro_plan, autorizacion, bono,
monto_copago)

pk = cod_cpt, cod_entidad, nro_plan

fk = cod_cpt

fk = cod_entidad, nro_plan

REQUIERE (cod_recurso, nro_indicacion)
pk = cod_recurso, nro_indicacion
fk = cod_recurso
fk = nro_indicacion

DETALLE_FACTURA (nro_factuacion, nro_item, nro_indicacion, fecha, monto)
pk = nro_factuacion, nro_item
fk = nro_factuacion
fk = nro_indicacion

CONDICIONES_NECESARIAS(codigo_procedimiento_medico, codigo_condicion)
pk = codigo_procedimiento_medico, codigo_condicion
fk = codigo_procedimiento_medico
fk = codigo_condicion

Diagrama del Modelo de Tablas

(página siguiente)

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

Sentencias DDL

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL';

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `grupo4` DEFAULT CHARACTER SET latin1
COLLATE latin1_swedish_ci ;

USE `grupo4` ;

-- -----
-- Table `grupo4`.`entidad_financiera`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`entidad_financiera` (
  `cod_entidad` INT NOT NULL ,
  `nombre` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_entidad_financiera`
    PRIMARY KEY (`cod_entidad`) )
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`plan_de_cobertura`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`plan_de_cobertura` (
  `cod_entidad` INT NOT NULL ,
  `numero_plan` INT NOT NULL ,
  `nombre` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_plan_cobertura`
    PRIMARY KEY (`numero_plan`, `cod_entidad`) ,
  INDEX `fk_cod_entidad` (`cod_entidad` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_cod_entidad`
    FOREIGN KEY (`cod_entidad`)
      REFERENCES `grupo4`.`entidad_financiera` (`cod_entidad`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`facturacion`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`facturacion` (  
  `nro_facturacion` INT NOT NULL ,  
  `fecha` DATE NOT NULL ,  
  `monto_total` INT NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_facturacion`  
    PRIMARY KEY (`nro_facturacion`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`medico`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`medico` (  
  `matricula` INT NOT NULL ,  
  `apellido` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `nombre` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_medico`  
    PRIMARY KEY (`matricula`) )  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`paciente`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`paciente` (  
  `id_paciente` INT NOT NULL ,  
  `nombre` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `apellido1` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `apellido2` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `tipo_documento` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `nro_documento` INT NOT NULL ,  
  `condicion_iva` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_paciente`  
    PRIMARY KEY (`id_paciente`) )  
ENGINE = InnoDB;
```



```
-- Table `grupo4`.`solicitud_tentativa`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`solicitud_tentativa` (
  `nro_solicitud` INT NOT NULL COMMENT ' ' ,
  `estado` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_solicitud`
    PRIMARY KEY (`nro_solicitud`) )
ENGINE = InnoDB;

-- -----

-- Table `grupo4`.`tipo_procedimiento_medico`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`tipo_procedimiento_medico` (
  `codigo_procedimiento_medico` INT NOT NULL ,
  `nombre` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  `duracion` INT NOT NULL ,
  `tecnica` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  `precio` DOUBLE NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_procedimiento_medico`
    PRIMARY KEY (`codigo_procedimiento_medico`) )
ENGINE = InnoDB;

-- -----

-- Table `grupo4`.`indicacion_medica`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`indicacion_medica` (
  `nro_indicacion` INT NOT NULL ,
  `fecha_inicio` INT NOT NULL ,
  `hora_inicio` INT NOT NULL ,
  `tipo_anestesia` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  `tiempo_anestesia` INT NOT NULL ,
  `matricula` INT NOT NULL ,
  `id_paciente` INT NOT NULL ,
  `nro_solicitud` INT NOT NULL ,
  `cod_cpt` INT NOT NULL ,
  `cod_entidad` INT NOT NULL ,
  `nro_plan` INT NOT NULL ,
  `consentimiento` TINYINT(1) NULL ,
  `autorización` TINYINT(1) NULL ,
  CONSTRAINT `pk_indicacion_medica`
```

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

```
PRIMARY KEY (`nro_indicacion`) ,
INDEX `fk_matricula` (`matricula` ASC) ,
INDEX `fk_id_paciente` (`id_paciente` ASC) ,
INDEX `fk_nro_solicitud` (`nro_solicitud` ASC) ,
INDEX `fk_cod_cpt` (`cod_cpt` ASC) ,
INDEX `fk_plan_ind_medica` (`nro_plan` ASC, `cod_entidad` ASC) ,
CONSTRAINT `fk_matricula`
  FOREIGN KEY (`matricula` )
  REFERENCES `grupo4`.`medico` (`matricula` )
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_id_paciente`
  FOREIGN KEY (`id_paciente` )
  REFERENCES `grupo4`.`paciente` (`id_paciente` )
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_nro_solicitud`
  FOREIGN KEY (`nro_solicitud` )
  REFERENCES `grupo4`.`solicitud_tentativa` (`nro_solicitud` )
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_cod_cpt`
  FOREIGN KEY (`cod_cpt` )
  REFERENCES `grupo4`.`tipo_procedimiento_medico`
  (`codigo_procedimiento_medico` )
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_plan_ind_medica`
  FOREIGN KEY (`nro_plan` , `cod_entidad` )
  REFERENCES `grupo4`.`plan_de_cobertura` (`numero_plan` ,
`cod_entidad` )
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`historia_clinica`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`historia_clinica` (
  `nro_historia` INT NOT NULL ,
  `datos_paciente` VARCHAR(100) NOT NULL ,
```

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

```
`id_paciente` INT NOT NULL ,  
CONSTRAINT `pk_historia_clinica`  
  PRIMARY KEY (`nro_historia`) ,  
INDEX `fk_id_paciente_historia_clinica` (`id_paciente` ASC) ,  
CONSTRAINT `fk_id_paciente_historia_clinica`  
  FOREIGN KEY (`id_paciente` )  
    REFERENCES `grupo4`.`paciente` (`id_paciente` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`episodio`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`episodio` (  
  `cod_episodio` INT NOT NULL ,  
  `nro_historia` INT NOT NULL ,  
  `fecha_episodio` INT NOT NULL ,  
  `descripcion_episodio` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `matricula` INT NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_episodio`  
    PRIMARY KEY (`cod_episodio`, `nro_historia`) ,  
  INDEX `fk_nro_historia_episodio` (`nro_historia` ASC) ,  
  INDEX `fk_matricula_episodio` (`matricula` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_nro_historia_episodio`  
    FOREIGN KEY (`nro_historia` )  
      REFERENCES `grupo4`.`historia_clinica` (`nro_historia` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_matricula_episodio`  
    FOREIGN KEY (`matricula` )  
      REFERENCES `grupo4`.`medico` (`matricula` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`recurso`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`recurso` (  
  `id_recurso` INT NOT NULL ,  
  `nro_historia` INT NOT NULL ,  
  `fecha_recurso` INT NOT NULL ,  
  `descripcion_recurso` VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  `matricula` INT NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_recurso`  
    PRIMARY KEY (`id_recurso`, `nro_historia`) ,  
  INDEX `fk_nro_historia_recurso` (`nro_historia` ASC) ,  
  INDEX `fk_matricula_recurso` (`matricula` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_nro_historia_recurso`  
    FOREIGN KEY (`nro_historia` )  
      REFERENCES `grupo4`.`historia_clinica` (`nro_historia` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_matricula_recurso`  
    FOREIGN KEY (`matricula` )  
      REFERENCES `grupo4`.`medico` (`matricula` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

```
`cod_recurso` INT NOT NULL ,
`nombre_recurso` VARCHAR(100) NOT NULL ,
CONSTRAINT `pk_recurso`
    PRIMARY KEY (`cod_recurso`) )
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`tiene`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`tiene` (
    `id_paciente` INT NOT NULL ,
    `cod_entidad` INT NOT NULL ,
    `nro_plan` INT NOT NULL ,
    `tipo_extension` VARCHAR(100) NOT NULL ,
    `tipo_beneficiario` VARCHAR(100) NOT NULL ,
    `nro_afiliado` INT NOT NULL ,
    CONSTRAINT `pk_tiene`
        PRIMARY KEY (`id_paciente`, `nro_plan`, `cod_entidad`) ,
    INDEX `fk_id_paciente_tiene` (`id_paciente` ASC) ,
    INDEX `fk_cod_entidad_nro_plan_tiene` (`nro_plan` ASC, `cod_entidad`
    ASC) ,
    CONSTRAINT `fk_id_paciente_tiene`
        FOREIGN KEY (`id_paciente` )
        REFERENCES `grupo4`.`paciente` (`id_paciente` )
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT `fk_cod_entidad_nro_plan_tiene`
        FOREIGN KEY (`nro_plan` , `cod_entidad` )
        REFERENCES `grupo4`.`plan_de_cobertura` (`numero_plan` ,
        `cod_entidad` )
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`cubre`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`cubre` (
    `cod_cpt` INT NOT NULL ,
    `cod_entidad` INT NOT NULL ,
```

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

```
`fk_nro_plan_cubre` INT NOT NULL ,
`autorizacion` VARCHAR(100) NOT NULL ,
`bono` DOUBLE NOT NULL ,
`monto_copago` DOUBLE NOT NULL ,
CONSTRAINT `pk_cubre`
    PRIMARY KEY (`cod_cpt`, `fk_nro_plan_cubre`, `cod_entidad`) ,
INDEX `fk_cod_cpt_cubre` (`cod_cpt` ASC) ,
INDEX `fk_cod_entidad_nro_plan_cubre` (`fk_nro_plan_cubre` ASC,
`cod_entidad` ASC) ,
CONSTRAINT `fk_cod_cpt_cubre`
    FOREIGN KEY (`cod_cpt`)
    REFERENCES `grupo4`.`tipo_procedimiento_medico`
    (`codigo_procedimiento_medico`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_cod_entidad_nro_plan_cubre`
    FOREIGN KEY (`fk_nro_plan_cubre`, `cod_entidad`)
    REFERENCES `grupo4`.`plan_de_cobertura` (`numero_plan`,
`cod_entidad`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `grupo4`.`requiere`
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`requiere` (
    `cod_recurso` INT NOT NULL ,
    `nro_indicacion` INT NOT NULL ,
    CONSTRAINT `pk_requiere`
        PRIMARY KEY (`cod_recurso`, `nro_indicacion`) ,
    INDEX `fk_cod_recurso` (`cod_recurso` ASC) ,
    INDEX `fk_nro_indicacion_requiere` (`nro_indicacion` ASC) ,
    CONSTRAINT `fk_cod_recurso`
        FOREIGN KEY (`cod_recurso`)
        REFERENCES `grupo4`.`recurso` (`cod_recurso`)
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT `fk_nro_indicacion_requiere`
        FOREIGN KEY (`nro_indicacion`)
        REFERENCES `grupo4`.`indicacion_medica` (`nro_indicacion` )
```

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

```
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`quiروفano`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`quiروفano` (
  `nro_quiروفano` INT NOT NULL ,
  `piso` INT NOT NULL ,
  `sector` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  `hora_apertura` INT NOT NULL ,
  `hora_cierre` INT NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_quiروفano`
    PRIMARY KEY (`nro_quiروفano`) )
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`turno_anulado`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`turno_anulado` (
  `id_turno_anulado` INT NOT NULL ,
  `fecha_inicio` INT NOT NULL ,
  `hora_inicio` INT NOT NULL ,
  `nro_quiروفano` INT NOT NULL ,
  `fecha_fin` INT NOT NULL ,
  `hora_fin` INT NOT NULL ,
  `nro_solicitud` INT NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_turno_anulado`
    PRIMARY KEY (`id_turno_anulado`) ,
  INDEX `fk_nro_quiروفano` (`nro_quiروفano` ASC) ,
  INDEX `fk_solicitud_turno_anulado` (`nro_solicitud` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_nro_quiروفano`
    FOREIGN KEY (`nro_quiروفano`)
      REFERENCES `grupo4`.`quiروفano` (`nro_quiروفano`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_solicitud_turno_anulado`
    FOREIGN KEY (`nro_solicitud`)
      REFERENCES `grupo4`.`solicitud_tentativa` (`nro_solicitud` )
```

```
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`turno`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`turno` (
  `fecha_inicio` INT NOT NULL ,
  `hora_inicio` INT NOT NULL ,
  `nro_quirofano` INT NOT NULL ,
  `hora_fin` INT NOT NULL ,
  `fecha_fin` INT NOT NULL ,
  `nro_solicitud` INT NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_turno`
    PRIMARY KEY (`fecha_inicio`, `nro_quirofano`, `hora_inicio`) ,
  INDEX `fk_nro_quirofano_turno` (`nro_quirofano` ASC) ,
  INDEX `fk_solicitud_turno` (`nro_solicitud` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_nro_quirofano_turno`
    FOREIGN KEY (`nro_quirofano` )
      REFERENCES `grupo4`.`quirofano` (`nro_quirofano` )
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_solicitud_turno`
    FOREIGN KEY (`nro_solicitud` )
      REFERENCES `grupo4`.`solicitud_tentativa` (`nro_solicitud` )
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `grupo4`.`condicion`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`condicion` (
  `codigo_condicion` INT NOT NULL ,
  `descripcion` VARCHAR(100) NOT NULL ,
  CONSTRAINT `pk_condicion`
    PRIMARY KEY (`codigo_condicion`) )
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `grupo4`.`condiciones_necesarias`  
-- -----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`condiciones_necesarias` (  
  `codigo_procedimiento_medico` INT NOT NULL ,  
  `codigo_condicion` INT NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_condiciones_necesarias`  
    PRIMARY KEY (`codigo_procedimiento_medico`, `codigo_condicion`) ,  
  INDEX `fk_codigo_procedimiento_medico` (`codigo_procedimiento_medico`  
ASC) ,  
  INDEX `fk_codigo_condicion` (`codigo_condicion` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_codigo_procedimiento_medico`  
    FOREIGN KEY (`codigo_procedimiento_medico` )  
      REFERENCES `grupo4`.`tipo_procedimiento_medico`  
    (`codigo_procedimiento_medico` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_codigo_condicion`  
    FOREIGN KEY (`codigo_condicion` )  
      REFERENCES `grupo4`.`condicion` (`codigo_condicion` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;  
  
-- -----  
-- Table `grupo4`.`pago_paciente`  
-- -----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`pago_paciente` (  
  `nro_indicacion` INT NOT NULL ,  
  `copago_cobrado` DOUBLE NOT NULL ,  
  `bono_recibido` DOUBLE NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_pago_paciente`  
    PRIMARY KEY (`nro_indicacion`) ,  
  INDEX `fk_nro_indicacion_pago_paciente` (`nro_indicacion` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_nro_indicacion_pago_paciente`  
    FOREIGN KEY (`nro_indicacion` )  
      REFERENCES `grupo4`.`indicacion_medica` (`nro_indicacion` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```



```
-----  
-- Table `grupo4`.`detalle_factura`  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupo4`.`detalle_factura` (  
  `nro_facturacion` INT NOT NULL ,  
  `nro_indicacion` INT NOT NULL ,  
  `monto` INT NOT NULL ,  
  `nro_item` INT NOT NULL ,  
  `fecha` DATE NOT NULL ,  
  CONSTRAINT `pk_detalle_factura`  
    PRIMARY KEY (`nro_facturacion`, `nro_item`) ,  
  INDEX `fk_nro_indicacion_factura` (`nro_indicacion` ASC) ,  
  INDEX `fk_nro_facturacion_factura` (`nro_facturacion` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_nro_indicacion_factura`  
    FOREIGN KEY (`nro_indicacion` )  
      REFERENCES `grupo4`.`indicacion_medica` (`nro_indicacion` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_nro_facturacion_factura`  
    FOREIGN KEY (`nro_facturacion` )  
      REFERENCES `grupo4`.`facturacion` (`nro_facturacion` )  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;  
  
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;  
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;  
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

Consultas del Trabajo Práctico Grupal

Enunciado

Se deben resolver las consultas incluídas en el documento que se descarga en el link DOCUMENTO utilizando los datos de la planilla excel del link DATOS.

El trabajo se debe resolver utilizando únicamente las sentencias y cláusulas especificadas en la cartilla de sintaxis SQL incluída en el apunte. La presentación debe incluir tanto las sentencias SQL como el resultado de la consulta.

Documento

Paciente (TipoDoc, NumeroDoc, Nombre, Apellido)

IndicacionMedica (TipoDoc, NumeroDoc, Matricula, Fecha Hora, CodigoCPT, NumeroQuirofano)

Afiliado (TipoDoc, NumeroDoc, ObraSocial, Plan, NumeroAfiliado, TipoBeneficiario)

Cpt (CodigoCPT, Descripcion)

1. Matriculas de los profesionales que unicamente tienen indicaciones antes del 30 / 5 / 2012.
2. Tipo de documento Numero de documento y Nombre de las personas que tienen un mismo numero de afiliado en distintas obras sociales (evitar pares duplicados).
3. Para cada obra social, el paciente con mayor número de afiliado.
4. Matriculas de los profesionales que tienen indicaciones medicas para todos los CPT.
5. Matriculas de los profesionales que no tienen indicaciones medicas para Arnaldo Andre.
6. El plan con mayor cantidad de afiliados.

7. Para todos los pacientes con al menos una indicacion medica, el nombre y plan de su cobertura. En caso de no tener, indicar 'SIN COBERTURA' en ambos campos (Hipotesis tomada: 1 paciente puede estar afiliado a 1 plan de una obra social o a ninguno).
8. Para cada obra social, su promedio de cantidad de pacientes por plan.
9. El número de quirofano con la mayor cantidad de turnos reservados.
10. Para todos los pacientes del sistema, la cantidad de indicaciones medicas que tiene (indicar 0 en caso de no tener).

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

Datos

Paciente			
TipoDoc	NumeroDoc	Nombre	Apellido
DNI	11111111	Arnaldo	Andre
DNI	22222222	Beatriz	Bordo
DNI	33333333	Carlos	Cascia
LC	44444444	Denis	Derek
DNI	55555555	Edgar	Egar
DNI	66666666	Fernando	Fernandez

CPT	
CodigoCPT	Descripcion
99214	Pract 1
90716	Pract 2

Afiliado					
TipoDoc	NumeroDoc	ObraSocial	Plan	NumeroAfiliado	TipoBeneficiario
DNI	11111111	OSDE	310	12345	TIT
DNI	22222222	OSDE	310	54321	TIT
DNI	33333333	OSDE	210	77777	TIT
DNI	55555555	GALENO	AZUL	77777	TIT
DNI	66666666	GALENO	AZUL	54321	TIT

IndicacionMedica						
TipoDoc	NumeroDoc	Matricula	Fecha	Hora	CodigoCPT	NumeroQuirofano
LC	44444444	1001	20120601	1000	99214	1
DNI	55555555	1001	20120501	1100	90716	1
DNI	11111111	2002	20120507	1200	99214	1
DNI	22222222	2002	20120509	1300	99214	2
DNI	55555555	3003	20120601	1400	90716	2

Consultas

1.

```
select distinct(r1.matricula) from indicacionmedica r1 where r1.fecha <
'20120530'
and r1.matricula not in (Select r2.matricula from
indicacionmedica r2 where r2.fecha >= '20120530');
```

2.

```
select r1.tipodoc,r1.numerodoc,r1.nombre from paciente r1,afiliado a
where r1.tipodoc = a.tipodoc
and r1.numerodoc = a.numerodoc
and a.numeroafiliado
in (
select r2.numeroafiliado from afiliado r2
group by r2.numeroafiliado
having count(*)>1);
```

3.

```
select obraSocial,a.tipoDoc , a.numeroDoc from afiliado a
where exists (
select max(numeroafiliado),obrasocial from afiliado a2
group by a2.obrasocial
having a2.obrasocial = a.obrasocial and a.numeroafiliado =
max(numeroafiliado)
);
```

4.

```
select distinct(r1.matricula) from indicacionmedica r1 where not exists
(
select * from cpt r2 where
not exists (
select * from indicacionmedica r3
where r3.codigoCpt = r2.codigoCpt
and r1.matricula = r3.matricula
)
);
```

5.

```
select distinct matricula from indicacionmedica i1
where matricula not in(
    select matricula from paciente p, indicacionmedica i2
    where i2.tipoDoc = p.tipoDoc
    and i2.numeroDoc = p.numeroDoc
    and p.nombre = 'Arnaldo'
    and p.apellido = 'Andre'
);
```

6.

```
select obraSocial, plan
from afiliado
group by obraSocial, plan
having count(*) >= all(select count(*)
    from afiliado
    group by obraSocial, plan);
```

7.

```
select distinct p.TipoDoc, p.numeroDoc, obraSocial, plan
from indicacionmedica i, paciente p, afiliado a
where i.numeroDoc = p.numeroDoc
    and i.tipoDoc = p.tipoDoc
    and i.numeroDoc = a.numeroDoc
    and i.tipoDoc = a.tipoDoc

union
select distinct p.TipoDoc, p.numeroDoc, 'SIN COBERTURA', 'SIN
COBERTURA'
from indicacionmedica i, paciente p
where i.tipoDoc = p.tipoDoc
    and i.numeroDoc = p.numeroDoc
    and not exists ( select * from afiliado a
        where i.tipoDoc = a.tipoDoc and i.numeroDoc =
a.numeroDoc );
```

8.

```
select obraSocial, count(*) /count(distinct(plan)) 'promedio'
from afiliado
group by ObraSocial;
```

9.

```
select NumeroQuirofano
  from indicacionmedica
   group by NumeroQuirofano
   having count(*)>= all(select count(*)
                        from indicacionmedica
                        group by NumeroQuirofano);
```

10.

```
select tipoDoc , numeroDoc, count(*) cantIndicaciones
  from indicacionmedica
   group by tipoDoc, numeroDoc
union
select tipoDoc, numeroDoc, 0 from paciente p
  where not exists (select tipoDoc, numeroDoc from indicacionmedica i
                    where i.tipoDoc = p.tipoDoc
                    and i.numeroDoc = p.numeroDoc);
```

Resultados

1.

matricula
1001

2.

tipodoc	numerodoc	nombre
DNI	22222222	Beatriz
DNI	33333333	Carlos
DNI	55555555	Edgar
DNI	66666666	Fernando

3.

obraSocial	tipoDoc	numeroDoc
OSDE	DNI	33333333
GALENO	DNI	55555555

75.15 Base de Datos – Facultad de Ingeniería
1er Cuatrimestre 2012
Grupo 4

4.

obraSocial	NumeroDoc	TipoDoc	Nombre	Apellido
OSDE	33333333	DNI	Carlos	Cascia
GALENO	55555555	DNI	Edgar	Egar

5.

matricula
1001
3003

6.

obraSocial	plan
GALENO	AZUL
OSDE	310

7.

TipoDoc	numeroDoc	obraSocial	plan
DNI	11111111	OSDE	310
DNI	22222222	OSDE	310
DNI	55555555	GALENO	AZUL
LC	44444444	SIN COBERTURA	SIN COBERTURA

8.

obraSocial	promedio
GALENO	2.0000
OSDE	1.5000

9.

NumeroQuirofano
1

10.

tipoDoc	numeroDoc	cantIndicaciones
DNI	11111111	1
DNI	22222222	1
DNI	55555555	2
LC	44444444	1
DNI	33333333	0
DNI	66666666	0