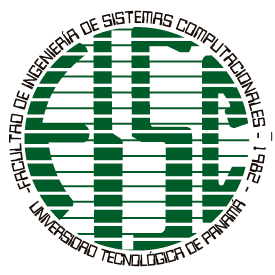
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**SISTEMAS DE BASES DE DATOS II**

**PROYECTO FINAL**

**INTEGRANTES:**

**ANDREINA GÓMEZ 8-939-1682**

**STEFANIE AROSEMENA 8-885-1747**

**EMANOL GONZALEZ 3-745-1637**

**JOSÉ QUINTERO 8-952-698**

**DOCENTE: ING. HENRY J. LEZCANO P.**

**GRUPO: 1IF121**

**FECHA: 30 NOVIEMBRE.**

**AÑO 2020.**

1. [**Resumen**](#Resumen)

Este documento corresponde al Proyecto Final de Sistemas de Bases de Datos II, de la Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información. Donde mostraremos el diseño e implementación de un Sistemas de Base de Datos, que da solución a la problemática que estamos viviendo en la actualidad que es la Pandemia COVID-19 en Panamá enfocándonos en las medidas de control de pacientes positivos COVID-19 en Hoteles.

El proyecto ha consistido en desarrollar una Base de Datos para el Ministerio de Salud de Panamá (MINSA), cuyas necesidades es obtener un registro de toda la información necesaria y así estos pueden tomar decisiones con respecto a esta problemática basados a datos organizados.

Este documento describe las diferentes fases de desarrollo del proyecto como lo es la planificación, análisis, diseño e implementación. Además, describe la misión, objetivos de la base de datos. Por último, incluye código fuente desarrollado (en firma de sentencias SQL) para la creación de las tablas, los procedimientos, los triggres y funciones junto a capturas de pantalla de código y de testeo que permiten comprobar el correcto funcionamiento.

1. **Índice de contenido y de figuras.**

[1 Resumen ………………………………………………………………………………...2](#Resumen)

[2 Índice de contenido …………………………………………………………...………..3](#Índice)

[3 Introducción ……………………………………………………………………………..4](#introducción)

[4 Primera Parte. Diseño de la Base de Datos …………………………………………5](#Diseño)

[4.1 Nombre del Proyecto de Base de Datos …………………………..………………5](#nombre)

[4.2 Misión de la Base de Datos …………………………………………………………5](#mision)

[4.3 Objetivo de la Misión de la Base de Datos …………………………………..……5](#objetivos)

[4.4 Definición del Proyecto …………………………….…………………………….….6](#definición)

[4.4.1 Ámbito ……………………………………………….…………………...….6](#ambito)

[4.4.2 Alcance ……………………………………………………………….….….6](#alcance)

[4.4.3 Limites ……………………………………………………………..…….….6](#limites)

[4.5 Análisis de requerimientos …………………………………………………………..7](#analisis)

[4.6 Modelado de la Base de Datos ……………………………………………………10](#modelado)

[4.6.1 Modelo Conceptual E/R ………………………………………………….10](#modeloconceptual)

[4.6.2 Modelo Lógico Relación E/R Normalizado …………………………….10](#modelologico)

[4.6.3 Modelo Físico según sistema de gestión (Oracle) ……………………12](#modelofisico)

[5 Implementación de Base de Datos ………………………………………………….19](#implementaacion)

[6 Pruebas ………………………………………………………………………………...39](#pruebas)

[7 Conclusiones …………………………………………………………………………..82](#conclusiones)

[8 Referencias Bibliográficas …………………………………………………………...84](#referencias)

1. **Introducción.**

Ante el vertiginoso crecimiento de nuevos casos de COVID-19 en el país de Panamá, el Ministerio de Salud (MINSA) han realizado esfuerzos para tratar de contrarrestar los contagios, utilizando protocolos como el aislamiento en hoteles. Para esto, han buscado diferentes hoteles en los cuales se albergarán pacientes positivos COVID-19. La estrategia principal de mantener habilitada las instalaciones de hoteles, permite que el personal médico atienda a los afectados de manera expedita, y al mismo tiempo se evita que propaguen el virus a sus familiares.

Es importante llevar el control detallado de todas las personas afectadas que ingresan a estas instalaciones, así como también observar la evolución de estos, llevar el registro de las pruebas COVID-19 y la fechas en que fueron realizadas.

Cada vez que una persona es detectada como positiva, la misma es entrevistada y debe proporcionar al MINSA, los datos de las personas que han estado en contacto con ella para de esta forma darle seguimiento y poner estos contactos bajo cuarentena previsoria. Se le da seguimiento.

A cada hotel se le tiene asignado un personal de salud (médicos y enfermeras) quienes tienen bajo su responsabilidad la atención y evolución de todos los afectados.

1. **Primera Parte. Diseño de la Base de Datos.** 
   1. **Nombre del Proyecto de Base de Datos**

El nombre de este proyecto es Base de Datos Control de Pacientes COVID-19 positivos en Hoteles, esto provee medidas de control para enfrentar esta pandemia al Ministerio de Salud de Panamá (MINSA) este es un ministerio de la República de Panamá que forma parte del Órgano Ejecutivo. Esta institución se encarga de la salud y el bienestar de la población panameña y de la situación sanitaria en general del país. El ministerio de Salud se creó el 15 de enero de 1969 por medio del Decreto de Gabinete N. º1.

* 1. **Misión de la Base de Datos**

Misión:

Modernizar la red de atención de salud a nivel nacional, que instruye el establecimiento e implementación de planes y proyectos para el desarrollo de nuevas estrategias de Salud para contrarrestar el contagio del COVID-19, mediante la recolección de datos para obtener una vista general de contagios y estado de la situación.

* 1. **Objetivo de la Misión de la Base de Datos**

El sistema de base de datos propuesto brinda a esta institución más que facilitar el acceso a las informaciones del paciente, la tecnología de la información que trabaja para orientar las decisiones inherentes al cuidado de la salud. Además de ello, promueve mejorías en la calidad del cuidado de la salud, en la productividad de los profesionales de la salud, facilita el acceso a los servicios disponibles y reduce costos administrativos asociados a la prestación de servicios, permite almacenar gran número de información de una forma organizada, realizar búsquedas de forma rápida y simple desde un ordenador, haciendo más eficaz el manejo de información bajando la tensión que estamos pasando por la pandemia.

* 1. **Definición del Proyecto**
     1. **Ámbito**

Este sistema de base de datos registrará a los pacientes positivos por el nuevo COVID-19, reunirá información importante de este individuo para así llevar control de entrada de pacientes a los diferentes hoteles del país que están siendo utilizados para albergar personas afectadas. Además, este sistema también tendrá una lista de información de personas que han estado en contacto con el paciente afectado para así controlar y evitar la propagación del virus.

A la vez se almacena información de los hoteles que están siendo utilizado, junto a esto la información del personal de salud asignado a estas instalaciones.

Todo esto, facilitará al MINSA realizar búsquedas de forma rápida y simple de toda la información correspondiente.

* + 1. **Alcance**

Vigilancia Epidemiológica, incluyendo el Control de los Contactos de los Casos Confirmados, el Control personas que estuvieron contactos con el paciente.

Capacidad de respuesta integral del sistema de salud para la atención de los pacientes como lo monitores.

Capacidad de respuesta del diagnóstico de laboratorio.

* + 1. **Limites**

Limitantes en este proyecto podemos mencionar:

* La falta de equipos tecnológicos en el Ministerio de Salud.
* Mala organización institucional.
* Falta de información por parte del paciente positivo.
* Necesidad de contar con mano de obra cada vez más calificada y actualizada en forma permanente.
* La complejidad y la infraestructura necesaria implica que se necesitará una mayor mano de obra.
* Se debe trabajar en la seguridad de la infraestructura, así como cada uno de los sistemas.
  1. **Análisis de requerimientos**

Técnicas utilizadas:

* Observación de la operación de la institución, Ministerio de Salud.
* Investigación.
* Cuestionarios.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de datos necesarios para el diseño de la base de datos.** | |
| Pacientes positivos COVID19 | * Cédula. * Nombre. * Apellido. * Edad. * Teléfono. * Dirección. * Provincia. * Corregimiento. * Fecha del ingreso al hotel. |
| Historial médico del paciente positivo COVID-19 | * Fecha de la prueba COVID-19. * Resultado prueba COVID-19. * Conocer si presenta alguna enfermedad. |
| Personas que han estado en contacto con el paciente positivo COVID-19 | * Nombre. * Teléfono. * Dirección. |
| Hotel | * Nombre del Hotel. * Corregimiento. * Provincia. * Cantidad de trabajadores del hotel (Para determinar cuántas personas pueden llegar a estar expuestas y mantener orden de la capacidad de trabajadores). |
| Personal de la Salud | * Registro. * Nombre. * Cédula. * Ocupación. * Teléfono. |

Esta base de datos es diseñada para llevar el control de los registros de pacientes COVID-19 positivo que se encuentran hospedados en hoteles, por la cantidad grande de información que se maneja requiere la información precisa y de forma sencilla y rápida de obtener, verificar, agregar.

El MINSA en la gestión ha ordenado hospedar pacientes positivos COVID-19 a diferentes hoteles en Panamá. Y necesita llevar un control de pacientes, hoteles y personal de salud asignados a estos hoteles.

Al registrar un paciente positivo por COVID-19 se procede a reunir la siguiente información (cédula, nombre, apellido, edad, teléfonos, dirección, provincia, corregimiento, fecha de ingreso a dicho hospital). También se necesita conocer el historial médico de estos pacientes y si sufren de otra enfermedad. En la figura 1 se muestra un ejemplo de formulario de registro de casos COVID-19 detallando las posibles enfermedades. Además, es necesario preguntar a los pacientes afectados los contactos que ha tenido contacto y así obtener una lista de control y evitar la propagación del virus.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Figura 1. Formulario de registro de casos de COVID-19. Versión rápida. 8 de abril de 2020.

Se conoce que cadenas hoteleras de diferentes partes del país se han puesto a disposición del Ministerio de Salud (MINSA), para la atención de pacientes afectados con el COVID-19.

En la figura 2 se muestra el ejemplo de formulario para el uso de hoteles durante la pandemia de la COVID-19.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Figura 2.Consideraciones para el uso de hoteles durante la pandemia de la COVID-19 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

El personal de salud asignado a estas instalaciones lleva el control y atienden a los pacientes afectados. Hay que destacar que el personal de salud solo es enviado a un hotel determinado.

Y estos atienden a todos los afectados que se encuentran en los hoteles y son los encargados de atender los pacientes y realizar visitas y anotar la fecha y los detalles de las visitas, para observar la evolución del afectado.

* 1. **Modelado de la Base de Datos**
     1. **Modelo Conceptual E/R**

**Diagrama

Descripción generada automáticamente**

* + 1. **Modelo Lógico Relación E/R Normalizado**

**Tabla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente**

**Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente**

**Tabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamente**

* + 1. **Modelo Físico según sistema de gestión (Oracle)**

A continuación, nuestro modelo físico de base de datos, consta de once (11) tablas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Tipo de Profesión.**  (Contiene las diferentes profesiones del personal de la salud). | Create table Tipo\_profesion (  cod\_profesion varchar2(5) primary key not null,  profesion varchar2(100)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla enfermedades.**  (Contiene las referencias de enfermedades). | Create table enfermedades(  cod\_enfer varchar2(10) primary key,  nombre\_enfermedad varchar2(70)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Provincias.**  (Contiene las provincias de Panamá). | Create table provincia(  cod\_provincia varchar2(5) primary key not null,  nombre\_provicia varchar2(30)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Historial Médico.**  (Contiene el historial médico de los pacientes). | Create table historialmedico(  cod\_hm varchar2(12) primary key not null,  fecha\_pruebacovid date,  resultado varchar2(10)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Hotel.**  (Contiene los hoteles que están albergando pacientes positivos COVID-19). | Create table hotel(  cod\_hotel number primary key not null,  nombre\_hotel varchar2(40),  corregimiento varchar2 (40),  provincia varchar2(20),  constraint provin\_fk foreign key (provincia) references provincia (cod\_provincia),  cant\_trabajador number); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Paciente.**  (Contiene la información del paciente COVID-19). | Create table paciente(  Cod\_paciente varchar2(20) primary key not null,  Cedula varchar2(20),  nombre varchar2(40),  apellido varchar2(40),  edad number,  fecha\_nac date,  sexo varchar2(10),  telefono varchar2(12),  direccion varchar2(60),  corregimiento varchar2(40),  fecha\_ingresohotel date,  provincia varchar2(20),  constraint prov\_fk foreign key (provincia) references provincia (cod\_provincia),  cod\_hm varchar2(12),  constraint cod\_hm\_fk foreign key (cod\_hm) references historialmedico(cod\_hm),  cod\_hotel number,  constraint cod\_hotel\_fk foreign key (cod\_hotel) references hotel(cod\_hotel)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Personal de Salud.**  (Contiene información sobre el personal de la salud que es asignado a los hoteles). | Create table personal\_de\_salud(  registro varchar2(10) primary key not null,  nombre varchar2(50),  cedula varchar2(30),  telefono varchar2(12),  ocupacion varchar2(60),  constraint ocup\_fk foreign key (ocupacion) references Tipo\_profesion(cod\_profesion),  cod\_hotel number,  constraint personal\_cod\_hotel\_fk foreign key (cod\_hotel) references hotel(cod\_hotel)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Historial Personal Salud.**  (Contiene información que introduce el personal de la salud cuando realiza visitas a los pacientes). | Create table historial\_personalsalud(  cod\_hm varchar2(12),  constraint historial\_medlsaludfk foreign key (cod\_hm) references historialmedico(cod\_hm),  regist varchar2(10),  constraint historial\_personalsaludfk foreign key (regist) references personal\_de\_salud(registro),  fecha date,  detalle varchar2(100)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Historial enfermedades.**  (Contiene la relacion de información del código de historial médico de un paciente y el código de enfermedad). | Create table historial\_enfermedades (  cod\_hm varchar2(12),  constraint codigo\_historial\_fk foreign key (cod\_hm) references historialmedico(cod\_hm),  cod\_enfer varchar2(10),  constraint cod\_enfer\_fk foreign key (cod\_enfer) references enfermedades(cod\_enfer)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla contacto de Afectado.**  (Contiene información del contacto del paciente positivo COVID-19). | Create table contacto\_de\_afectado(  Cod\_contact varchar2(12) primary key not null,  Nombre varchar2(40),  telefono varchar2(12),  direccion varchar2(60)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla Paciente Contacto.**  (Contiene la relación del paciente positivo COVID-19 y contactos de este). | Create table paciente\_contacto(  codig\_paciente varchar2(20),  constraint codig\_fk foreign key (codig\_paciente) references paciente(Cod\_paciente),  cod\_contact varchar2(12),  constraint cod\_contacto\_fk foreign key (cod\_contact) references contacto\_de\_afectado(cod\_contact)); |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

1. **Implementación de Base de Datos**

Procedimientos

|  |
| --- |
| **1** Procedimiento. Para registrar historiales médicos de los pacientes que serán ingresados en Hoteles por ser positivos en Covid-19. |
| CREATE SEQUENCE N\_historialmed  START  with 101  INCREMENT BY 1;  CREATE OR REPLACE PROCEDURE REG\_HISTMED(  P\_FECHA\_P      historialmedico.fecha\_pruebacovid%type,  P\_RESULT       historialmedico.resultado%type,  P\_INFO   out  varchar2)IS  BEGIN  INSERT INTO historialmedico VALUES(‘a’||TO\_CHAR(N\_historialmed.nextval),P\_FECHA\_P,P\_RESULT);     P\_INFO := 'HISTORIAL REGISTRADO’;    EXCEPTION    WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;  COMMIT;  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **2** Procedimiento. Para realizar el registro de Hoteles. |
| CREATE SEQUENCE N\_hotel  START  with 1001  INCREMENT BY 1;    CREATE OR REPLACE PROCEDURE REG\_HOTEL (  P\_NAME\_HOTEL   hotel.nombre\_hotel%type,  P\_CORREG       hotel.corregimiento%type,  P\_PROVIN       hotel.provincia%type,  P\_CANT\_WORKER  hotel.cant\_trabajador%type,  P\_INFO   OUT  VARCHAR2)  IS  BEGIN    INSERT INTO hotel VALUES(N\_hotel.nextval,P\_NAME\_HOTEL,P\_CORREG,P\_PROVIN,P\_CANT\_WORKER);  P\_INFO := ‘!!!REGISTRO EXITOSO!!!';    EXCEPTION    WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;    END REG\_HOTEL;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **Función.** Para calcular la edad del paciente. |
| CREATE OR REPLACE FUNCTION sacarEdad (p\_fecfin IN DATE)  RETURN NUMBER  IS  v\_anos NUMBER := 0;  BEGIN   v\_anos := FLOOR(MONTHS\_BETWEEN( TO\_DATE(sysdate) ,p\_fecfin ) / 12);     RETURN v\_anos;  EXCEPTION  WHEN OTHERS THEN         RETURN 0;  END sacarEdad;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **3** Procedimiento. Para realizar el registro de pacientes. |
| CREATE SEQUENCE N\_paciente  INCREMENT BY 1;  CREATE OR REPLACE PROCEDURE REG\_PACIENTE(  P\_CEDULA         paciente.Cedula%TYPE,  P\_NAME           paciente.nombre%TYPE,  P\_LASTNAME       paciente.apellido%TYPE,  P\_FECHNAC        paciente.fecha\_nac%TYPE,  P\_SEXO           paciente.sexo%TYPE,  P\_TELEFONO       paciente.telefono%TYPE,  P\_DIRECCION      paciente.direccion%TYPE,  P\_CORREG         paciente.corregimiento%TYPE,  P\_PROVIN         paciente.provincia%TYPE,  P\_HISTMEDI       paciente.cod\_hm%TYPE,  P\_HOTEL          paciente.cod\_hotel%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)AS    v\_edad number:=0;  ex\_encontrado EXCEPTION;  v\_ORDEN number := 1;       cursor c\_paciente is       SELECT \*       FROM paciente       WHERE Cedula = P\_CEDULA;    BEGIN  v\_edad := sacarEdad(P\_FECHNAC);    FOR hotel in c\_paciente LOOP  IF c\_paciente%ROWCOUNT > 0 THEN  v\_ORDEN := 0;  RAISE ex\_encontrado;  END IF;  END LOOP;    IF v\_ORDEN = 1 THEN  INSERT INTO paciente VALUES(‘PA’||TO\_CHAR(N\_paciente.nextval),P\_CEDULA,P\_NAME,P\_LASTNAME,v\_edad,P\_FECHNAC,P\_SEXO,P\_TELEFONO,P\_DIRECCION,P\_CORREG,SYSDATE,P\_PROVIN,P\_HISTMEDI,P\_HOTEL);    P\_INFO := 'PACIENTE REGISTRADO: '||P\_NAME ||‘, ’||P\_LASTNAME||‘, ’||P\_CEDULA;  END IF;    EXCEPTION     WHEN ex\_encontrado THEN        P\_INFO := ‘!!!REGISTRO EXISTENTE!!!';    WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;  COMMIT;  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **4** Procedimiento. Para crear registro de las diferentes ocupaciones del personal de salud encargado de atender a los pacientes dentro de los hoteles. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE CREAR\_OCUP (  P\_COD\_PROFESION     Tipo\_profesion.cod\_profesion%TYPE,  P\_DESCRIPCION       Tipo\_profesion.profesion%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  ex\_encontrado EXCEPTION;  v\_ORDEN number := 1;     cursor c\_profesion is       SELECT \*       FROM Tipo\_profesion       WHERE cod\_profesion = P\_COD\_PROFESION;  BEGIN  FOR hotel in c\_profesion LOOP  IF c\_profesion %ROWCOUNT > 0 THEN  v\_ORDEN := 0;  RAISE ex\_encontrado;  END IF;  END LOOP;  IF v\_ORDEN = 1 THEN   INSERT INTO Tipo\_profesion VALUES(P\_COD\_PROFESION, P\_DESCRIPCION);    P\_INFO := 'PROFECION REGISTRADA’;  END IF;  EXCEPTION     WHEN ex\_encontrado THEN        P\_INFO := ‘!!!REGISTRO EXISTENTE!!!';     WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;  COMMIT;  END CREAR\_OCUP;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **5** Procedimiento. Para crear registro de enfermedades. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE CREAR\_ENFERMEDAD (  P\_COD\_ENFERMEDAD    enfermedades.cod\_enfer%TYPE,  P\_ENFERMEDAD        enfermedades.nombre\_enfermedad%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  ex\_encontrado EXCEPTION;  v\_ORDEN number := 1;     cursor c\_enferme is       SELECT \*       FROM enfermedades       WHERE cod\_enfer = P\_COD\_ENFERMEDAD;  BEGIN  FOR hotel in c\_enferme LOOP  IF c\_enferme   %ROWCOUNT > 0 THEN  v\_ORDEN := 0;  RAISE ex\_encontrado;  END IF;  END LOOP;  IF v\_ORDEN = 1 THEN  INSERT INTO enfermedades VALUES(P\_COD\_ENFERMEDAD,P\_ENFERMEDAD);   P\_INFO := 'ENFERMEDAD REGISTRADA’;  END IF;  EXCEPTION     WHEN ex\_encontrado THEN        P\_INFO := ‘!!!REGISTRO EXISTENTE!!!';     WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;  COMMIT;  END CREAR\_ENFERMEDAD;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **6** Procedimiento. Para registrar el enlace si alguno de los pacientes presentan alguna enfermedad quede registrada en el historial médico de estos. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE EN\_HISTORIAL (  P\_HISTMED       historial\_enfermedades.cod\_hm%type,  P\_ENFERMEDAD    historial\_enfermedades.cod\_enfer%type,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  BEGIN   INSERT INTO historial\_enfermedades VALUES(P\_HISTMED,P\_ENFERMEDAD);   P\_INFO := 'ENLACE MEDICO REGISTRADO’;  EXCEPTION  WHEN DUP\_VAL\_ON\_INDEX THEN  P\_INFO:= ‘!!!ENLACE YA EXISTENTE!!!';  WHEN OTHERS THEN  P\_INFO:= 'ERROR… ENLACE NO REGISTRADA';  COMMIT;  END EN\_HISTORIAL;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **7** Procedimiento. Para registrar personas que han estado en contacto del paciente positivo COVID-19. Es una medida preventiva. |
| CREATE SEQUENCE N\_perconta  INCREMENT BY 1;  CREATE OR REPLACE PROCEDURE REG\_CONTACINFECT (  P\_NAME contacto\_de\_afectado.Nombre%TYPE,  P\_TELEFONO contacto\_de\_afectado.telefono%TYPE,  P\_DIRECCION contacto\_de\_afectado.direccion%TYPE,  P\_INFO out varchar2)  AS  BEGIN  INSERT INTO contacto\_de\_afectado VALUES(‘PI’||TO\_CHAR(N\_perconta.nextval),P\_NAME,P\_TELEFONO,P\_DIRECCION);  P\_INFO := 'ENLACE MEDICO REGISTRADO’;  EXCEPTION  WHEN DUP\_VAL\_ON\_INDEX THEN  P\_INFO:= ‘!!!CONTACTOI\_INFECTADO YA EXISTENTE!!!';  WHEN OTHERS THEN  P\_INFO:= 'ERROR… ENLACE NO REGISTRADA';  COMMIT;  END REG\_CONTACINFECT;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **8** Procedimiento. Para registrar el enlace del paciente positivo y contactos de estos, para obtener vista información precisa, desde sus llaves principales. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE PACIEN\_CONTACINFECT (  P\_COD\_PACIENTE    paciente\_contacto.codig\_paciente%TYPE,  P\_COD\_CONTACT     paciente\_contacto.cod\_contact%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  BEGIN   INSERT INTO paciente\_contacto VALUES(P\_COD\_PACIENTE, P\_COD\_CONTACT);   P\_INFO := 'ENLACE REGISTRADO’;  EXCEPTION  WHEN DUP\_VAL\_ON\_INDEX THEN  P\_INFO:= ‘!!!REGISTRO YA EXISTENTE!!!';  WHEN OTHERS THEN  P\_INFO:= 'ERROR… ENLACE NO REGISTRADA';  COMMIT;  END PACIEN\_CONTACINFECT;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **9** Procedimiento. Para registrar personal médico. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE PERSONAL\_MED (  P\_COD\_REGISTRO personal\_de\_salud.registro%TYPE,  P\_NOMBRE personal\_de\_salud.nombre%TYPE,  P\_CEDULA personal\_de\_salud.cedula%TYPE,  P\_TELEFONO personal\_de\_salud.telefono%TYPE,  P\_COD\_OCUPACION personal\_de\_salud.ocupacion%TYPE,  P\_COD\_HOTEL personal\_de\_salud.cod\_hotel%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  ex\_encontrado EXCEPTION;  v\_ORDEN number := 1;     cursor c\_medico is       SELECT \*       FROM personal\_de\_salud       WHERE cedula = P\_CEDULA;  BEGIN  FOR hotel in c\_medico LOOP  IF c\_medico%ROWCOUNT > 0 THEN  v\_ORDEN := 0;  RAISE ex\_encontrado;  END IF;  END LOOP;  IF v\_ORDEN = 1 THEN  INSERT INTO personal\_de\_salud VALUES(P\_COD\_REGISTRO,P\_NOMBRE,P\_CEDULA,P\_TELEFONO,P\_COD\_OCUPACION,P\_COD\_HOTEL);  P\_INFO := 'MEDICO REGISTRADO’;  END IF;  EXCEPTION     WHEN ex\_encontrado THEN        P\_INFO := ‘!!!REGISTRO EXISTENTE!!!';     WHEN OTHERS THEN        P\_INFO:= 'ERROR… ALGO OCURRIO EN LA ACCION’;  COMMIT;  END PERSONAL\_MED;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **10** Procedimiento. Para registrar las diez (10) provincias de Panamá. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE CREAR\_PROVINCIA (  P\_COD\_PROVIN     provincia.cod\_provincia%TYPE,  P\_NAME           provincia.nombre\_provicia%TYPE,  P\_INFO   out  varchar2)  AS  BEGIN  INSERT INTO provincia VALUES(P\_COD\_PROVIN, P\_NAME);   P\_INFO := 'PROVINCIA REGISTRADA’;  EXCEPTION  WHEN DUP\_VAL\_ON\_INDEX THEN  P\_INFO:= ‘!!!PROVINCIA EXISTENTE!!!';  WHEN OTHERS THEN  P\_INFO:= 'ERROR… PROVINCIA NO CREADA';  COMMIT;  END CREAR\_PROVINCIA;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| **11** Procedimiento. Para crear un enlace entre el historial del paciente positivo covid-19 y el personal de salud. |
| CREATE OR REPLACE PROCEDURE HIST\_PERSALUD (    P\_COD\_HISTMED     historial\_personalsalud.cod\_hm%TYPE,    P\_REGIST          historial\_personalsalud.regist%TYPE,    P\_DETALLE         historial\_personalsalud.detalle%TYPE,    P\_INFO   out  varchar2)    AS    BEGIN   INSERT INTO historial\_personalsalud VALUES(P\_COD\_HISTMED,P\_REGIST,SYSDATE,P\_DETALLE);    P\_INFO := 'REGISTRO CREADO’;   EXCEPTION   WHEN DUP\_VAL\_ON\_INDEX THEN    P\_INFO:= ‘!!!REGISTRO EXISTENTE!!!';   WHEN OTHERS THEN    P\_INFO:= 'ERROR… NO CREADO';  COMMIT;  END HIST\_PERSALUD;   / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

1. **Pruebas**

|  |
| --- |
| Ingresando provincias en el procedimiento CREAR\_PROVINCIA. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO1’,’BOCAS DEL TORO’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO2’,’COCLE’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO3’,’COLON’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO4’,’CHIRIQUI’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO5’,’DARIEN’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO6’,’HERRERA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO7’,’LOS SANTOS’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO8’,’PANAMA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO9’,’VERAGUAS’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_PROVINCIA(‘PRO10’,’PANAMA OESTE’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Interfaz de usuario gráfica, Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando nombres de las enfermedades en el procedimiento CREAR\_ENFERMEDAD. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN      CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF1’,’CARDIOPATIA CRONICA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF2’,’HIPERTENSION’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF3’,’NEUMOPATIA CRONICA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF4’,’ASMA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF5’,’INSUFICIENCIA RENAL CRONICA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF6’,’HEPATOPATIA CRONICA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF7’,’ TRASTORNO NEUROLOGICO CRONICO’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF8’,’INFECCIÓN POR EL VIH’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF9’,’DIABETES’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF10’,’TUBERCULOSIS’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF11’,’ASPLENIA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  CREAR\_ENFERMEDAD(‘ENF12’,’NEOPLASIA MALIGNA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando las ocupaciones del personal de la salud. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN      CREAR\_OCUP(‘OCU1’,’MEDICO’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);      CREAR\_OCUP(‘OCU2’,’ENFERMERA’,v\_error);      DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando los Hoteles que albergan personas positivas Covid-19 en Panamá. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  REG\_HOTEL ('Royal Mansion', 'Chilibre', 'PRO8', 20,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Plaza', 'Santiago', 'PRO9', 15,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Mykonos', 'Santiago', 'PRO9', 12,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Lisboa', 'Calidonia', 'PRO8', 10,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Latino', 'Calidonia', 'PRO8', 29,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Marbella', 'Bella Vista', 'PRO8', 20,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Terranova', 'Bella Vista', 'PRO8', 15,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Residencial y Hotel Palazzo', 'Calidonia', 'PRO8', 16,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Aramo', 'Alanje', 'PRO9', 12,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Costa Inn', 'Calidonia', 'PRO8', 12,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Montreal', 'Calidonia', 'PRO8', 25,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Santa', 'Santiago', 'PRO9', 15,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Mira Azul', 'Santiago', 'PRO9', 24,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Cabu', 'David', 'PRO9', 16,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HOTEL ('Hotel Mariano', 'David', 'PRO9', 10,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Imagen que contiene texto, agua, tabla, grande  Descripción generada automáticamente  Imagen que contiene Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando personal de salud que se encargara de atender a los pacientes. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  PERSONAL\_MED('34568', 'Juan Mendoza','8-43-4324','6245-6479','OCU1',1001,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('98754', 'Jose Cabrera','8-430-890','6285-3545','OCU1',1002,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('12768', 'Manuel Chanapi','8-160-565','6462-7932','OCU1',1003,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('97450', 'Maria Escobar','8-7382-43','6245-6479','OCU2',1004,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('45387', 'Franciso Palacio','8-244-324','6743-8023','OCU1',1005,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('98433', 'Gianys Asprila','4-546-234','6576-0391','OCU2',1006,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('47765', 'Miriam Zarco','4-541-3499','6845-1232','OCU2',1007,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('45667', 'Juana Ayalá','4-7543-3107','6832-4342','OCU1',1008,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('45777', 'Antonio Uribe','4-157-1023','6333-2136','OCU1',1009,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('47725', 'Melanie Abrego','4-469-1735','6943-2388','OCU2',1010,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('35449', 'Miguel Garabato','1-32-457','6432-7645','OCU1',1011,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('88823', 'Pedro Sandoval','1-354-6688','6232-5455','OCU1',1012,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('47715', 'Helen Cardenas','1-390-607','6832-1235','OCU2',1013,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('95122', 'Martin Vergara','6-948-3838','6312-3490','OCU1',1014,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PERSONAL\_MED ('54311', 'Margarita Arjona','6-894-607','6423-7943','OCU2',1015,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando datos al historial medico de los pacientes. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-10',‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error); DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-01',‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-15', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-29', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-17', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-10', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-12', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-26', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-20', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-28', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-03', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE( '2020-06-04', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-05-10',‘yyyy-mm-dd’),'positivo', v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-12', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_HISTMED(TO\_DATE('2020-06-23', ‘yyyy-mm-dd’),'positivo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando pacientes. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  REG\_PACIENTE('8-423-1988','Alexander','Betancur',TO\_DATE(‘1993-05-16’,‘yyyy-mm-dd’),'masculino','275-3688','El naranjal','Cañita','PRO8','a101',1001,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('2-399-456','Maria','Pineda',TO\_DATE(‘1963-01-03',‘yyyy-mm-dd’),'femenino','298-1234','Rana de oro','Pedregal','PRO8','a102',1002,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('5-786-8009','Egidio','Bustamante',TO\_DATE(‘1993-03-05',‘yyyy-mm-dd’),'masculino', '390-7891', 'Genesis', 'Mañanitas','PRO8', 'a103', 1003,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('8-987-999', 'Haygnes', 'Taborda', TO\_DATE(‘1977-06-19',‘yyyy-mm-dd’), 'masculino', '291-5467','El llano', 'Pacora', 'PRO8','a104', 1004,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('1-809-1004','Alexandra', 'Cardenas', TO\_DATE(‘1968-03-23', ‘yyyy-mm-dd’), 'femenino', '298-1567','Chepo', 'Las Margaritas',  'PRO8','a105',1005,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('9-786-892', 'Elena', 'Chaverra', TO\_DATE(‘1988-12-12', ‘yyyy-mm-dd’), 'femenino', '390-5612','sector 2', 'Las Garzas', 'PRO8', 'a106', 1006,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('9-877-8768', 'Jairo', 'Cardona', TO\_DATE(‘1952-10-04’, ‘yyyy-mm-dd’),'masculino', '567-1267','La cana', 'Torti',  'PRO8', 'a107', 1007,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('8-903-1189', 'Albeiro', 'Loaiza', TO\_DATE(‘1973-09-15', ‘yyyy-mm-dd’), 'masculino', '291-7865','Belen', 'Tocumen', 'PRO8', 'a108',1008,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('9-545-234', 'Reinaldo', 'Arango', TO\_DATE(‘1963-07-01', ‘yyyy-mm-dd’), 'masculino', '298-6555', 'Nuevo Tocumen','24 de Diciembre', 'PRO8', 'a109', 1009,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('1-434-540', 'Alexia', 'Posada', TO\_DATE(‘1979-08-09', ‘yyyy-mm-dd’), 'femenino', '299-7877','El arbol', 'Alcalde Díaz','PRO8', 'a110', 1010,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('3-435-4323','Murat','Martinez',TO\_DATE(‘1982-01-12', ‘yyyy-mm-dd’),'masculino','234-6789','Casa real','Ancón','PRO8','a111',1011,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('4-545-1234','Javier','Zea',TO\_DATE(‘1950-03-06', 'yyyy/mm/dd'),'masculino','333-1232','enfrente del parque andres bello','Bellavista','PRO8','a112',1012,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('3-903-2133','Roxana','Mesa',TO\_DATE(‘1963-09-16', 'yyyy/mm/dd'),'femenino','321-3213','Santa Maria','Betania','PRO8','a113',1013,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('5-435-12','Dara','Taborda',TO\_DATE(‘1961-05-17', ‘yyyy-mm-dd’),'femenino','323-3232','Guarumal','Caimitillo','PRO8','a114',1014,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_PACIENTE('8-34-2343','Sarah','Henao',TO\_DATE(‘1975-02-27', ‘yyyy-mm-dd’),'femenino','255-5555','enfrente del parque los aburridos','Calidonia', 'PRO8','a115',1015,v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  End;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando datos que describen el personal de salud cuando visita al paciente. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  HIST\_PERSALUD (‘a101’,'34568', 'No presenta fiebre, ni dolor de garganta.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a102’,'98754', 'Dolor de garganta.', v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a103’,'12768', 'Presenta mucho de dolor de cabeza.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a104’,'97450', 'Presenta dolores estomacales.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a105’,'45387', 'Falta de apetito y dolores musculares.', v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a106’,'98433', 'No presenta fiebre.', v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a107’,'47765', 'Dolor de cabeza fuerte.', v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a108’,'45667', 'Presenta Fiebre alta, dolor de garganta.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a109’,'45777', 'Presenta mareos, vomito y cansancio.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a110’,'47725', 'Presenta mareos.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a111’,'35449', 'Presenta vomito, dolores musculares.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a112’,'88823', 'Presenta glandulas inflamadas.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a113’,'47715', 'Presenta mala circulacion.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a114’,'95122', 'Perdida de apetito.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  HIST\_PERSALUD (‘a115’,'54311', 'Presenta migraña.',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresa enlace entre historial medico y el nombre de enfermedad que el paciente padezca. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN         EN\_HISTORIAL('a101','ENF8',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a102','ENF12',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a103','ENF4',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a104','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a105','ENF5',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a106','ENF4',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a107','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a108','ENF8',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a109','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a110','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a111','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a112','ENF5',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a113','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a114','ENF6',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);         EN\_HISTORIAL('a115','ENF2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresa la información de las personas que son contactos con los pacientes positivos Covid-19. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  REG\_CONTACINFECT ('Melly Santos', '298-7664', 'Bellavista',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Gabriel Diaz', '291-7856', 'Chepo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Amelia Cami', '391-8765', 'Cañita',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Mirna Quintero', '290-1717', 'Chorillo',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Diego Ramirez', '345-8973', 'Pedregral',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Evelyn Caibera', '391-5643', 'Mañanitas',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Juan Samaniego', '291-5653', 'Las americas',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Roberto Escamilla', '291-6832', 'Don bosco',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Aulio Quintero', '390-1822', 'Torrijos Carter',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Alberto Gonzales', '394-5661', 'Pan de azucar',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Azucena Robles', '298-2473', 'Calidonia',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Amilcar Pinzon', '299-2222', 'Villa Zaita',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Valeria Gongora', '298-1211', 'Chilibre',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Angel Gonzales', '299-7865', 'Tocumen',v\_error); DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  REG\_CONTACINFECT('Rafael Gonzales', '390-1515', 'Tocumen',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| Ingresando enlace entre contacto del paciente y código de este. |
| set serveroutput on;  DECLARE  v\_error varchar2(100);  BEGIN  PACIEN\_CONTACINFECT('PA1','PI1',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA2','PI2',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA3','PI3',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA4','PI4',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA5','PI5',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA6','PI6',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA7','PI7',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA8','PI8',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA9','PI9',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA10','PI10',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA11','PI11',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA12','PI12',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA13','PI13',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA14',’PI14',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  PACIEN\_CONTACINFECT('PA15',’PI15',v\_error);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_error);  END;  / |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

\*REALIZAREMOS LAS BUSQUEDAS

|  |
| --- |
| select \*from Tipo\_profesion; |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \*from enfermedades; |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \*from provincia; |
| Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \*from historialmedico; |
| Imagen que contiene Calendario  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \*from hotel; |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \* from personal\_de\_salud; |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Texto  Descripción generada automáticamente |

|  |
| --- |
| select \* from historial\_personalsalud; |
| Texto  Descripción generada automáticamente  Imagen que contiene celular, teléfono, foto, pantalla  Descripción generada automáticamente |

1. **Conclusiones**

En la actualidad las Bases de Datos juegan un papel muy importante en la mayoría de las áreas porque estas permiten almacenar grandes volúmenes de datos acerca de la empresa o instituciones, los cuales son percibidos a través de los usuarios, de la misma manera la información obtenida de los datos almacenados debe estar en una forma que sirva para administrar, planear, controlar y tomar decisiones dentro de una organización. La necesidad de mantener un control de información aumenta cada día más, la pandemia ha golpeado a muchos, y por ende las instituciones de salud velando por el bienestar público crea esta medida de Hoteles Hospitales, donde he investigado como funciona esto y aun los formularios que los pacientes tienen que llenar se realiza de forma manual, creando un retraso para la toma de decisiones ante esta crisis de salud mundial. Aprender a diseñar e implementar una base de datos me es muy interesante porque me puedo plantear problemas de la vida diaria o de empresas y puedo crear la solución a estos.

**Gómez, Andreina**

Cabe destacar que el uso de las bases de datos en la actualidad, son unas de las formas más en la labor cotidiana. El hecho de poner en práctica cada una de las lecciones impartidas, demuestra la importancia y usabilidad de los sistemas de gestión de Bases de datos. Esta nos facilita la manipulación de la información, nos permiten realizar algunas consultas detalladas de esta información y nos permiten tomar decisiones precisas. Puede ser ejecutadas y tomadas en cuenta, desde un simple ejemplo como la creación de una base de datos para una despensa de una casa, para llevar el control de los enseres de esta, hasta algo tan recién y actual como lo es la pandemia de este nuevo virus. Utilizando más detalladamente este último, las bases de datos, en este caso, son utilizadas para ver tanto el recorrido e involucrados como la información de los involucrados con este virus, es decir, los pacientes, ya que se almacena todo lo respecto a él, como a las personas con quien tuvo contacto.

**Arosemena, Stefanie**

Por medio de este proyecto puedo concluir que el planificar, analizar los requisitos, programar e implementar una base de datos requiere de un gran esfuerzo y dedicación de tiempo. Bajo este proyecto pude entender que si no planificamos todo de manera correcta desde la base no importa las grandes habilidades de programación que uno tenga uno no puede hacer milagros. Cada paso a la hora de crear una base de datos requiere su tiempo de análisis y estudio. A la hora de que nosotros hagamos o trabajemos con una base de datos debemos de comprender todas las funciones tanto de la empresa como de la estructura de la base de datos para poder aplicar o crear sistemas más robustos, funcionales y óptimos que satisfagan las necesidades de la empresa. Por medio de este proyecto pude comprender esto al tener que pensar y analizar cómo funcionaba un hospital y de qué manera una base de datos ayudaría en la administración de esta.

**Gonzales, Emanol**

A través de este proyecto pude comprender el grado de complejidad y planeación que hay que utilizar a la hora de crear una base de datos e implementarla de manera completa a un entorno u aplicación. Comúnmente las personas solo vemos las cosas del lado del usuario final y pensamos que toda la estructura de la base de datos es algo sencillo como simplemente guardar los datos en un archivo y ya pero gracias a este proyecto he podido ver como se estructura de datos, como se organizan y lo más importante como se relacionan unos con otros, este detalle es fundamental para comprender como funcionan las bases de datos. Otra cosa que puede entender a través de este proyecto es forma o la lógica en que nosotros aplicamos los elementos (Trigger, procesos, secuencias, etc…) la manera de como nosotros utilizamos estos en nuestras bases de datos refleja mucho la manera en cómo nosotros organizamos la información en nuestras mentes.

**Gonzales, Jose**

1. **Referencias Bibliográficas**

* Organización Panamericana de la Salud. (Versión 2020, abril 5.). Consideraciones para el uso de hoteles durante la pandemia de la COVID-19. 2020 julio., de ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD OPS/OMS | www.paho.org Sitio web: https://www.paho.org/es/documentos/consideraciones-para-uso-hoteles-durante-pandemia-covid-19
* Organización Mundial de la Salud. (abril 8, 2020). Plataforma clínica mundial sobre la COVID-19 NUEVO CORONAVIRUS (COVID-19) – VERSIÓN RÁPIDA. julio, 2020, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331793/WHO-2019-nCoVClinical\_CRF-2020.3-spa.pdf
* LOOR, C. (27 de 10 de 2014). SlideShera. Obtenido de <https://es.slideshare.net/CesarLoor/cesar-loor>