



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS  
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA  
EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN  
EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ  
MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
VISIBLE DESDE CUALQUIER  
EXPLORADOR  
WEB”**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**AUTOR: GEOVANNY ALFREDO RAMIREZ POZO**

**TUTORA: ING. VICKY VERA CAGUA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2015**

|   |  |  |  |  |                                  |
|---|--|--|--|--|----------------------------------|
|  Presidencia de la República del Ecuador   |  |  Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes |  |  SENESCYT<br><small>Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación</small> |                                  |
| <b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>  |  |  |  |  |                                  |
| <b>FICHA DE REGISTRO DE TEISIS</b>  |  |  |  |  |                                  |
| <b>TÍTULO:</b> “Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de Infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web”  |  |  |  |  |                                  |
|   |  |  |  | <b>REVISORES:</b>  |                                  |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>   |  | Universidad de Guayaquil   |  | <b>FACULTAD :</b> Ciencias Matemáticas y Físicas   |                                  |
| <b>CARRERA:</b> Ingeniería en sistemas computacionales  |  |  |  |  |                                  |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>  |  | Febrero 2015   |  | <b>N° DE PÁGS.:</b>  |                                  |
| <b>ÁREA TEMÁTICA:</b> Desarrollo Web  |  |  |  |  |                                  |
| <b>PALABRAS CLAVES:</b> Aplicaciones web, desarrollo, SIDA, VIH, instituciones de salud.  |  |  |  |  |                                  |
| <b>RESUMEN:</b> La dispensación a pacientes externos en los Servicios de Farmacia hospitalarios se ha incrementado notablemente durante la década de los últimos años, originando la creación de unidades de dispensación apacientes ambulatorios. En ellas, el acto puramente administrativo de la dispensación se acompaña de un completo seguimiento farmacoterapéutico del paciente que incluye el control de reacciones adversas, interacciones medicamentos, grado de cumplimiento farmacoterapéutico e información verbal y/o escrita; basado en este precedente mi proyecto busca desarrollar un sistema web que garantice el cumplimiento de la prescripción, tratando de minimizar los errores de medicación, los efectos adversos y las interacciones, y procurando la correcta administración de los mismo, cumpliendo así el objetivo propuesto para beneficio de los pacientes. |  |  |  |  |                                  |
| <b>N° DE REGISTRO(en base de datos):</b>  |  |  | <b>N° DE CLASIFICACIÓN:</b>            |  |                                  |
|   |  |  | Nº                                     |  |                                  |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>   |  |  |  |  |                                  |
| <b>ADJUNTO PDF</b>  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> SI |  | <input type="checkbox"/> NO      |
| <b>CONTACTO CON AUTOR:</b>  |  |  | <b>Teléfono:</b>                       |  | <b>E-mail:</b>                   |
| Geovanny Alfredo Ramírez Pozo   |  |  | 0980709661                             |  | ing_geovanny.ramirez@hotmail.com |
| <b>CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN:</b>  |  |  | <b>Nombre:</b> Ing. Vicky Vera Cagua   |  |                                  |
| Universidad de Guayaquil Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales<br><b>Dirección:</b> Víctor Manuel Rendón 429 y Baquerizo Moreno, Guayaquil.   |  |  | <b>Teléfono:</b> 0968442380            |  |                                  |

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, “Desarrollo E Implementación de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de Infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web”, elaborado por el Sr. Geovanny Alfredo Ramírez Pozo, egresado de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas; me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente,**

.....

**Ing. Vicky Vera Cagua**  
**TUTORA**

## **CERTIFICACIÓN GRAMATÓLOGA**

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de grado de: Geovanny Alfredo Ramírez Pozo. Cuyo tema es: Desarrollo E Implementación de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de Infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web.

Certifico que es un trabajo de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

**Atentamente,**

.....

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo que representa la culminación de mi vida estudiantil y el inicio de mi vida profesional se lo dedico a mis padres, Paulino Ramírez Castillo y Gerónima Pozo Tómalá, quienes tuvieron la visión, el sacrificio para formar a sus hijos con valores humanos e independientes para afrontar los retos que día a día nos presenta la vida su esfuerzo ha sido bien recompensado, siendo un buen hijo, buen estudiante y un profesional de éxito.*

*Por la fortaleza que me ha dado, fue difícil el trayecto pero no imposible para seguir adelante y sobre pasar todas las dificultades.*

**Geovanny Ramírez Pozo.**

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco especialmente a Dios por su infinito amor y misericordia hacia esté su humilde servidor, por haber conservado con vida a toda mi familia y brindarme la oportunidad de agradecerles, especialmente a mis padres por su invaluable labor que permitieron la culminación de mis estudios universitarios.*

*A la Ing. Vicky Vera Cagua por su asesoramiento durante la elaboración de mi Proyecto de Tesis.*

*A mis amigos de aula y demás personas que de alguna manera formaron parte para la culminación de uno de mis grandes anhelos.*

**Geovanny Ramírez Pozo.**

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Ing. Eduardo Santos Baquerizo  
**DECANO DE LA FACULTAD CIENCIAS  
MATEMATICAS Y FISICAS**

---

Ing. Inelda Martillo Alcívar  
**DIRECTORA CISC-CINT**

---

Ing. Vicky Vera Cagua  
**TUTORA**

---

**VOCAL PRINCIPAL  
TRIBUNAL**

---

Ab. Juan Chávez Atocha  
**SECRETARIO**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

---

Geovanny Alfredo Ramírez Pozo



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA  
EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN  
EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ  
MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
VISIBLE DESDE CUALQUIER  
EXPLORADOR  
WEB”**

Proyecto de Tesis de Grado que se presenta como requisito para optar por el título  
de **INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**Autor:** Geovanny Ramírez Pozo

**C.I.** 092255520-6

**Tutora:** Ing. Vicky Vera Cagua

Guayaquil, Marzo del 2015

## **CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Primer Curso de Fin de Carrera, nombrado por el Departamento de Graduación y la Dirección de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad de Guayaquil,

### **CERTIFICO:**

Que he analizado el Proyecto de Grado presentado por el egresado **GEOVANNY ALFREDO RAMIREZ POZO** como requisito previo, para optar por el título de Ingeniero, cuyo problema es:

Desarrollo e Implementación de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de Infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web.

Presentado por:

---

Geovanny Alfredo Ramírez Pozo  
092255520-6

---

Ing. Vicky Vera Cagua

Guayaquil, Marzo 2015



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**Autorización para Publicación de Tesis en Formato Digital**

**1. Identificación de la Tesis**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre Alumno:</b> Ramírez Pozo Geovanny Alfredo   |   |
| <b>Dirección:</b> Guasmo Sur Cooperativa Derecho de los Pobre   |   |
| <b>Teléfono:</b> 0980709661   | <b>E-mail:</b> ing_geovanny.ramirez@hotmail.com |
| <b>Facultad:</b> Matemáticas y Físicas  |   |
| <b>Carrera:</b> Ingeniería en Sistemas Computacionales  |   |
| <b>Título al que opta:</b> Ingeniería en Sistemas Computacionales   |   |
| <b>Profesor guía:</b> Ing. Vicky Vera Cagua   |   |
| <b>Título de la Tesis:</b> Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web. |   |
| <b>Temas Tesis:</b> Aplicación web, sistema de ingresos, agendamiento de citas.   |   |

**2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica de la Tesis**

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de esta tesis.

**Publicación electrónica:**

|           |                                     |                  |                          |
|-----------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|
| Inmediata | <input checked="" type="checkbox"/> | Después de 1 año | <input type="checkbox"/> |
|-----------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|

Firma Alumno:

**3. Forma de envío:**

El texto de la Tesis debe ser enviado en formato word, como archivo .Doc o .Rtf y .Pdf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .tiff.

DVDROM  CDROM

## INDICE GENERAL

|   |       |
|---|-------|
| APROBACIÓN DEL TUTOR.....                   | III   |
| CERTIFICACIÓN GRAMATÓLOGA.....              | IV    |
| DEDICATORIA .....                           | V     |
| AGRADECIMIENTO.....                         | VI    |
| TRIBUNAL DE GRADO .....                     | VII   |
| DECLARACIÓN EXPRESA .....                   | VIII  |
| CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....    | X     |
| INDICE GENERAL.....                         | XII   |
| INDICE DE CUADROS.....                      | XVII  |
| INDICE DE GRAFICOS .....                    | XVIII |
| ABREVIATURAS .....                          | 1     |
| SIMBOLOGÍA.....                             | 2     |
| RESUMEN.....                                | 3     |
| ABSTRACT.....                               | 5     |
| INTRODUCCIÓN .....                          | 1     |
| CAPÍTULO I.....                             | 4     |
| EL PROBLEMA .....                           | 4     |
| UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO ..... | 4     |
| SITUACIÓN CONFLICTO NUDOS CRÍTICOS.....     | 5     |
| CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA .....   | 6     |
| DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....             | 7     |

|  |    |
|--|----|
| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....                        | 7  |
| EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.....                         | 8  |
| OBJETIVOS.....                                       | 11 |
| OBJETIVOS GENERALES.....                             | 11 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                           | 11 |
| ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....     | 12 |
| JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....                     | 15 |
| CAPÍTULO II.....                                     | 16 |
| MARCO TEÓRICO.....                                   | 16 |
| ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....                        | 16 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....                          | 21 |
| EL VIH.....  | 21 |
| COMPONENTES.....                                     | 21 |
| CICLO VITAL DEL VIH.....                             | 22 |
| FASES DE LA INFECCIÓN DEL VIH.....                   | 24 |
| PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH -SIDA)..... | 25 |
| OBJETIVOS DEL PVVS.....                              | 26 |
| OBJETIVO GENERAL.....                                | 26 |
| OBJETIVO ESPECIFICO.....                             | 26 |
| ÁREA DE PREVENCIÓN DEL PVVS.....                     | 27 |
| TRATAMIENTO DEL PVVS.....                            | 28 |
| TIPOS DE ANTIRRETROVIRALES.....                      | 30 |
| ANÁLISIS PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....             | 38 |
| ASESORIA PRE-TEST.....                               | 38 |
| ASESORIA POST-TEST.....                              | 41 |

|   |    |
|---|----|
| ASESORIA DE SEGUIMIENTO .....                                 | 44 |
| ÁREA DE ENFERMERIA .....                                      | 46 |
| ÁREA DE CAPACITACION .....                                    | 47 |
| ÁREA DE TRABAJO .....   | 47 |
| Lenguajes de Programación .....                               | 48 |
| DEFINICIÓN .....  | 48 |
| CARACTERÍSTICAS DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.....         | 48 |
| TIPOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN .....                      | 49 |
| OPEN SOURCE.....  | 50 |
| CARACTERÍSTICAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE.....               | 51 |
| VENTAJAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE .....                     | 52 |
| DESVENTAJAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE .....                  | 53 |
| JAVA.....   | 53 |
| DEFINICIÓN .....  | 53 |
| CARACTERÍSTICAS DE JAVA .....                                 | 54 |
| REQUERIMIENTOS PARA PODER INICIAR A DESARROLLAR CON JAVA..... | 55 |
| VENTAJAS DE JAVA .....  | 55 |
| DESVENTAJAS DE JAVA.....                                      | 56 |
| SERVIDOR.....   | 56 |
| TIPOS DE SERVIDORES .....                                     | 56 |
| ARQUITECTURAS DE SERVIDORES .....                             | 59 |
| ARQUITECTURA DE DOS NIVELES .....                             | 59 |
| ARQUITECTURA DE TRES NIVELES.....                             | 60 |
| BASE DE DATOS .....   | 62 |
| CARACTERÍSTICAS DE BASE DE DATOS .....                        | 62 |
| SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS .....                         | 63 |
| DEFINICIÓN.....   | 63 |

|  |    |
|--|----|
| COMPONENTES DE LOS SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS<br>..... | 64 |
| MY SQL.....  | 65 |
| DEFINICIÓN .....   | 65 |
| CARACTERÍSTICAS DE MY SQL .....                                | 66 |
| VENTAJAS DE MY SQL.....  | 67 |
| DESVENTAJAS DE MY SQL.....                                     | 68 |
| ESTRUCTURA DEL SERVIDOR MY SQL .....                           | 69 |
| APLICACIONES WEB .....   | 70 |
| ARQUITECTURA TRADICIONAL EN TRES CAPAS.....                    | 70 |
| PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB.....                             | 71 |
| CARACTERÍSTICAS DE LAS APLICACIONES WEB .....                  | 73 |
| VENTAJA DE UNA APLICACIÓN WEB .....                            | 74 |
| DESVENTAJA DE UNA APLICACIÓN WEB .....                         | 75 |
| FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....                                      | 76 |
| VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN .....                            | 79 |
| DEFINICIONES CONCEPTUALES .....                                | 80 |
| CAPÍTULO III.....  | 80 |
| METODOLOGÍA .....  | 80 |
| MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....                            | 80 |
| TIPO DE INVESTIGACION .....                                    | 80 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA.....                                       | 81 |
| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....                          | 84 |
| INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                     | 85 |
| PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....                        | 87 |
| RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....                            | 89 |

|   |     |
|---|-----|
| PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS .....                        | 90  |
| CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN PARA LA PROPUESTA ..... | 99  |
| CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA .....         | 100 |
| CAPÍTULO IV .....                                     | 103 |
| MARCO ADMINISTRATIVO .....                            | 103 |
| CRONOGRAMA .....                                      | 103 |
| PRESUPUESTO.....                                      | 104 |
| CAPÍTULO V .....                                      | 105 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....                   | 105 |
| CONCLUSIONES.....                                     | 105 |
| RECOMENDACIONES .....                                 | 106 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                                     | 107 |
| LIBROS.....   | 107 |
| DIRECCIONES WEB .....                                 | 109 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                       | 110 |
| LIBROS .....  | 110 |
| ANEXOS.....   | 112 |
| ANEXO #1 .....  | 112 |
| ANEXO #2 .....  | 114 |
| ANEXO #3 .....  | 115 |

## INDICE DE CUADROS

|   |     |
|---|-----|
| CUADRO N° 1 : CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA .....                                     | 6   |
| CUADRO N° 2 : DELIMITACIONES DEL PROBLEMA .....   | 7   |
| CUADRO N° 3: INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS DE LA TRANSCRIPTASA<br>REVERSA (INTR) .....            | 31  |
| CUADRO N° 4: TIPOS DE INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS DE LA<br>TRANSCRIPTASA REVERSA (INTR).....    | 33  |
| CUADRO N° 5: TIPOS DE INHIBIDORES DE LA PROTEASA (IP) .....                                 | 34  |
| CUADRO N° 6: TIPOS DE INHIBIDORES DE LA FUSIÓN (IF) .....                                   | 36  |
| CUADRO N° 7: TIPO DE INHIBIDOR DEL CCR5 .....   | 36  |
| CUADRO N° 8: TIPO DE INHIBIDOR DE LA INTEGRASA .....  | 37  |
| CUADRO N° 9:TIPOS DE COMBINACIONES DE DOSIS FIJAS .....                                     | 37  |
| CUADRO N°10: MUESTRA TOTAL DE VIH-SIDA EN GUAYAQUIL .....                                   | 83  |
| CUADRO N°11: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....                                | 84  |
| CUADRO N°12: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA                                | 91  |
| CUADRO N°13: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>A PACIENTES .....           | 92  |
| CUADRO N°14: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>A PACIENTES .....           | 93  |
| CUADRO N°15: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A<br>PACIENTES .....            | 94  |
| CUADRO N°16: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO ..... | 95  |
| CUADRO N°17: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO ..... | 96  |
| CUADRO N°18: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO ..... | 97  |
| CUADRO N°19: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO .....  | 98  |
| CUADRO N°20: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....  | 103 |
| CUADRO N°21: RESUMEN DE EGRESOS E INGRESOS .....  | 104 |

## INDICE DE GRAFICOS

|  |    |
|--|----|
| GRÁFICO N° 1: SIDA POR PROVINCIAS EN ECUADOR EN EL AÑO 2012.....   | 5  |
| GRÁFICO N° 2: REPRESENTACIÓN VISUAL DE CUANTO TERRENO ABARCA<br>EL VIRUS VIH<br>.....  | 16 |
| GRÁFICO N° 3: VIH.....   | 21 |
| GRÁFICO N° 4: CICLO VITAL DEL VIH.....   | 23 |
| GRÁFICO N° 5: PERSONAS VIVIENDO CON VIH – SIDA .....   | 25 |
| GRÁFICO N° 6: ARQUITECTURA DE DOS NIVELES.....   | 59 |
| GRÁFICO N° 7: ARQUITECTURA DE TRES NIVELES .....   | 60 |
| GRÁFICO N° 8: ARQUITECTURA DE MÚLTIPLES NIVELES.....   | 61 |
| GRÁFICO N° 9: SISTEMAS DE BASE DE DATOS .....  | 63 |
| GRÁFICO N° 10: ESTRUCTURA DEL SERVIDOR MY SQL.....   | 69 |
| GRÁFICO N° 11: ARQUITECTURA TRADICIONAL EN TRES CAPAS .....  | 70 |
| GRÁFICO N° 12: PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB ESTÁTICA.....   | 71 |
| GRÁFICO N° 13: PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB DINÁMICAS .....   | 72 |
| GRÁFICO N° 14: CASOS DE VIH- SIDA EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGIA<br>EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2013 ..... | 81 |
| GRÁFICO N° 15: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>.....  | 91 |
| GRÁFICO N° 16: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>A PACIENTES .....  | 92 |
| GRÁFICO N° 17: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>A PACIENTES .....  | 93 |
| GRÁFICO N° 18: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>A PACIENTES .....   | 94 |
| GRÁFICO N° 19: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO .....                                    | 95 |

|   |    |
|---|----|
| GRÁFICO N° 20: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO ..... | 96 |
| GRÁFICO N° 21: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO ..... | 97 |
| GRÁFICO N° 22: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA<br>AL PERSONAL ENCARGADO .....  | 98 |



## **ABREVIATURAS**

- **API** Interfaz de Programación de Aplicaciones.
- **CRM** Customer Relationship Management.
- **DBMS** Sistema Administrador de Base de Datos.
- **ERP** Enterprise Resource Planning.
- **GNU** Sistema Operativo Unix.
- **GPL** Licencia Pública General.
- **HTML** Lenguaje de Marca de salida de Hyper Texto.
- **HTTP** Protocolo de transferencia de hipertexto.
- **JDK** Kit de Desarrollo de Java.
- **JPA** Java Persistence API.
- **JPF** JavaServer Faces.
- **JVC** Java Virtual Machine.
- **PC** Computadora Personal.
- **PVVS** Personas Viviendo con VIH – Sida.
- **SCM** SupplyChain Management.
- **SGBD** Sistema Gestor de Base de Datos.
- **TCP** Protocolo de Control de Transmisión.
- **VIH** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

## **SIMBOLOGÍA**

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| <b>%</b>  | Porcentaje                         |
| <b>E</b>  | Margen de error.                   |
| <b>K</b>  | Constante de corrección del error. |
| <b>N</b>  | Población.                         |
| <b>n</b>  | Tamaño de muestra.                 |
| <b>PQ</b> | Varianza                           |



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS  
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA  
EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN  
EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ  
MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
VISIBLE DESDE CUALQUIER**

**EXPLORADOR**

**WEB”**

**Autor:** Geovanny Ramírez Pozo

**Tutora:** Ing. Vicky Vera Cagua

**RESUMEN**

La atención sanitaria consiste en disponer y organizar los elementos y recursos de un sistema para lograr los mejores resultados posibles en el estado de salud y en la calidad de vida de los pacientes y usuarios. En este contexto, el problema es saber cuáles son los resultados que se desea alcanzar y quién debe definirlos, puesto que pueden ser muy diferentes para los pacientes (perspectiva individual, esperando una accesibilidad conveniente a los servicios sanitarios, la debida competencia técnica de los profesionales y una adecuada comunicación interpersonal con ellos), los profesionales sanitarios (perspectiva individual con especial preocupación por el aspecto técnico) o la Administración y las organizaciones sanitarias (perspectiva comunitaria centrada en la mejora del nivel de salud de la comunidad y en aspectos económicos y organizativos). Por lo tanto, la calidad asistencial tiene que ser definida tanto por la comunidad científica como por el profesional sanitario, el paciente, la sociedad y los gestores sanitarios, siendo sus objetivos prioritarios prestar una asistencia sanitaria acorde al estado de la ciencia (medicina basada en la evidencia), lograr cuidados apropiados a las necesidades de los pacientes, asegurar la continuidad de los cuidados y lograr que los cuidados satisfagan al paciente

Los Servicios de Farmacia hospitalarios se han incrementado notablemente durante la década de los últimos años, lo que implica que el acto puramente administrativo de la dispensación se acompaña de un completo seguimiento farmacoterapéutico del paciente que incluye el control de reacciones adversas,

interacciones medicamentosas, grado de cumplimiento farmacoterapéutico e información verbal y/o escrita; basado en este precedente el proyecto busca desarrollar un sistema web que garantice el cumplimiento del tratamiento para estos pacientes mediante el agendamiento preciso y organizado de fechas para la distribución de antirretrovirales, toma de muestras y educación para su salud.; cumpliendo así el objetivo propuesto para beneficio de los pacientes y de la sociedad en general.

Para ello se emplea una modalidad de investigación de proyecto factible porque será 60% propuesta, 20% investigativa, 20% bibliográfica, siendo su tipo de investigación proyecto especial por el mismo hecho que se ofrece una alternativa de desarrollo, cubriendo una población de 8350 involucrados en el PVVS del Hospital de Infectología José Rodríguez Maridueña de Guayaquil, sin embargo se trabaja sobre 382 personas entre pacientes, familiares y personal encargado del programa con el fin de obtener información que permitan obtener datos que colaboren con el entendimiento de la problemática y con el desarrollo de la mejor propuesta de soluciones..



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS  
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB  
PARA EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH -  
SIDA) EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ  
MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
VISIBLE DESDE CUALQUIER  
EXPLORADOR  
WEB”**

**Autor:** Geovanny Ramírez Pozo

**Tutora:** Ing. Vicky Vera Cagua

**ABSTRACT**

Health care is to arrange and organize the elements and resources of a system to achieve the best possible results in the health and quality of life of patients and users. In this context, the problem is knowing what the results to be achieved and who should define, since it can be very different for patients (individual perspective, waiting for a convenient accessibility to health services, technically qualified professionals are and appropriate interpersonal communication with them), health professionals (individual perspective with special concern for the technical aspect) or the administration and healthcare organizations (community perspective focused on improving the health status of the community and financial and organizational aspects ). Therefore, the quality of care has to be defined by both the scientific community and the healthcare professional, patient, society and healthcare managers, and its priorities healthcare paid according to the state of science (based medicine evidence), achieve appropriate to the needs of patients care, ensure continuity of care and ensuring that patient care meets

The hospital pharmacy services have increased markedly during the early years, implying that the purely administrative act of dispensing is accompanied by a complete pharmacotherapeutic monitoring patients including monitoring of adverse reactions, drug interactions, degree of Pharmacotherapeutic compliance and verbal and / or written; based on this precedent the project seeks to develop a web system to ensure compliance with treatment for these patients by precise and organized dates for ARV distribution, sampling and education for health Scheduling .; thus fulfilling the proposed benefit of patients and society in general objective.

To do a research modality feasible project is used because it will be 60% proposal, 20% research, 20% literature, and its kind of research special project for the same act that provides an alternative development, covering a population of 8350 involved in PLHIV Infectious Diseases Hospital José Rodríguez Maridueña of Guayaquil, however it works on 382 people between patients, families and program staff to obtain information to provide data to help with the understanding of the problems and the developing the best proposed solution.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda una de las problemáticas que desde hace años afectan a muchas Instituciones de Salud del Ecuador concretamente al Hospital de Infectología de Guayaquil, y es el llevar un Control Automatizado efectivo sobre sus archivos.

El Hospital de Infectología de Guayaquil sirvió como base para la investigación del presente trabajo elaborándose una consulta sobre el proceso de agendamiento para toma capacitaciones, distribución de antirretrovirales y educación del paciente, la cual tiene como objetivo determinar mediante la evaluación de profesionales en la materia qué tanta eficacia, confiabilidad, veracidad y rapidez tendría el control automatizado de estos llamados programas PVVS (pacientes viviendo con VIH –SIDA).

Por ende el principal objetivo de la investigación es desarrollar un sistema web eficaz como instrumento de trabajo para erradicar los problemas más comunes en cuanto a los procesos manuales hospitalarios.

Por lo tanto, para liberar la carga que genera efectuar las inscripciones de forma manual se ofrece una herramienta de trabajo digital que consiste en un sistema web.

Presenta una interfaz amigable capaz de realizar: las operaciones básicas de mantenimiento de archivos que proporciona una manera de proveer información

actualizada para la toma de decisiones, registro y control de todos los procesos inherentes del sistema de inscripción, ofrecer reportes de acuerdo a la necesidad del usuario.

Además de brindar una alternativa de agendamiento tanto de entrega de medicamentos como de capacitaciones para pacientes que permita mantener una organización en estos procesos que de cierta forma se convierten en un problema tanto para el personal y más aún para los pacientes que lo que necesitan es apoyo inmediato en su situación de salud.

Para esto la propuesta de tesis se detallará en cinco capítulos de la siguiente manera:

**Capítulo I:** Esta parte del apartado está destinado a orientar cual es el panorama que se maneja dentro de la problemática, es decir detallar aspectos que indiquen las falencias existentes, indicando la situación, la delimitación, la formulación e importancia que tiene.

**Capítulo II:** Esta parte del apartado está destinado a con la información recolectada del capítulo anterior presentar la propuesta y solución adecuada basándose en fundamentos legales, teóricos en hipótesis que consoliden la propuesta de tesis.

**Capítulo III:** Esta parte del apartado está destinado a informar el cómo se ha obtenido la información, cual es la población que se desea cubrir y con que muestra se va a trabajar para el desarrollo de la propuesta, los métodos para analizar la información.

**Capítulo IV:** Esta parte del apartado está destinado a indicar los gastos económicos en los que se incurre, y los tiempos a detalle que tomarán desarrollar la propuesta de tesis planteada.

**Capítulo V:** Finalmente se entrega un análisis de los beneficios y los aspectos negativos de la propuesta, además de las respectivas recomendaciones de uso para explotar al máximo la solución presentada.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO**

Conforme pasan los años el avance tecnológico va en ascenso, las industrias se ven envueltas en la necesidad de adquirir como recursos para su mejoramiento sistemas tecnológicos que faciliten las tareas y procesos, las áreas de salud no se quedan atrás se ven sumergidas en la tecnología para garantizar un eficaz funcionamiento y así obtener una adaptación paralela de condiciones con el entorno y ofrecer a los pacientes un mejor servicio.

En esta era se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de herramientas tecnológicas que son capaces de producir sistemas de información a la sociedad con aportes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

El campo de desarrollo de sistemas ha crecido a pasos agigantados, las empresas están empleando con más confianza lo software para ser utilizado en respectiva áreas, como las herramientas de apoyo que colaboren los trabajadores y con los usuarios finales.

Actualmente enfrentamos la epidemia del VIH-SIDA en el Ecuador como un problema de desarrollo impulsando una respuesta multisectorial, promoviendo y ejecutando políticas desde nuestro rol como ciudadanos, organizaciones sociales e instituciones públicas.

En la ciudad de Guayaquil estos pacientes cuentan con un programa denominado PVVS cuya misión es promover y ejecutar políticas para la atención integral del paciente infectado; su principal falencia es la falta de una herramienta de apoyo y control, la información es ingresada de manera manual sujetas a errores y pérdida de información.

Y en vista del incremento potencial de pacientes se denota la necesidad de desarrollar una herramienta a nivel de los nuevos estándares tecnológicos que permita cumplir a cabalidad el objetivo, puesto que la información que se maneja se vuelve incalculable, el paciente es quién debe encargarse de organizarse, distribuirse, capacitarse y hasta auto educarse pues carecen de dirección objetiva.

## SITUACIÓN CONFLICTO NUDOS CRÍTICOS

Según las estadísticas presentadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2012, las personas con VIH SIDA por provincias:

**GRÁFICO N° 1: SIDA POR PROVINCIAS EN ECUADOR EN EL AÑO 2012**



**Fuente:** Información extraída del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.  
**Elaboración:** Jefe de Estadísticas.

**Análisis:** La gráfica claramente nos indica que existe en el Ecuador gran cantidad de personas infectadas con VIH – SIDA.

Es claro que existe gran cantidad de personas infectadas con VIH – SIDA que necesitan ayuda, de tal forma que sea factible el acceso a medicinas, chequeos y orientación personal, por ello que se presenta la propuesta de tesis de desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS en instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil.

**CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA**  
**CUADRO N° 1 : CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA**

| <b>CAUSAS</b>  | <b>CONSECUENCIAS</b>  |
|--|---|
| Deficiencia en la atención de tratamiento y seguimientos del gran número de pacientes presentes diariamente.                     |   |
| Ausencia de un sistema automatizado  | Falta de prevención en los procesos de administración para farmacoterapéutica así como en la tomas de muestras de control para la misma.                |
| Agendamiento de pacientes de forma manual no sistematizada para planificar los eventos de cada proceso en este sistema de salud. | Deficiente coordinación para la entrega de antirretrovirales, primordiales para la subsistencia del paciente infectado con VIH.                         |
| Falta de una base de datos tecnológicos adecuados para almacenar, organizar, distribuir y agendar los procesos de los PPVS.      | Pérdida de tiempo y recursos, falta de optimización de estos para brindar una atención de calidad y calidez al paciente que acude a esta casa de salud. |

## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

CUADRO N° 2 : DELIMITACIONES DEL PROBLEMA

|   |   |
|---|---|
| <b>Delimitación del problema campo:</b> | Tecnológico   |
| <b>Área:</b>                            | Medicina  |
| <b>Aspecto:</b>                         | Salud   |
| <b>Tema:</b>                            | Desarrollo de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de infectología Dr. José Rodríguez Maridueña en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web” |

**Fuente:** Geovanny Ramírez

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Considerando los fundamentos planteados anteriormente se ha definido el siguiente problema:

¿En qué medida favorecerá el desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS en instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil en mejorar la atención a los pacientes con VIH – SIDA?

## EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

A continuación se presenta algunas de las características que van a permitir evaluar el problema planteado.

- **Delimitado:** Es delimitado puesto que está dirigido exclusivamente para el programa PVVS tratados en el Hospital de Infectología de Guayaquil, área de pacientes con VIH.
- **Evidente:** El índice diario, mensual, anual de personas infectadas con VIH – SIDA, va en aumento de una forma casi incontenible por lo cual se requieren de nuevas estrategias que permitan llevar a cabo un control más exacto de los proceso para estos pacientes.
- **Claro:** La solución de tesis presentada es una forma clara de colaborar ante la situación que se presenta en las instituciones de salud de la ciudad de Guayaquil de desorganización y falta de automatización ante los procesos de agendamiento de citas, entrega de medicinas, el registro de nuevos pacientes.
- **Concreto:** Se busca lograr el objetivo de reemplazar los procesos de agendamiento manual por sistemas web capaces de almacenar toda la información requerida de manera organizada.
- **Original:** Su originalidad se basa en pretender unir dos áreas distintas como son: salud y tecnología; ambas enfocadas en mejorar la atención a

los pacientes con VIH- Sida de los centros de salud de la ciudad de Guayaquil.

- **Factible:** La propuesta de tesis planteada se presenta como una solución ante el problema de organización en citas, entrega de medicinas, y capacitación a los pacientes con VIH- Sida de los centros de salud de la ciudad de Guayaquil el mismo que se viabilizará como factible manejando de forma correcta los tiempos de desarrollo, y el análisis de las herramientas a emplear.
- **Identifica los productos esperados:** El software que se presenta es una solución práctica puesto que trata de mantener al paciente y al personal del programa PVVS informado de todo.
- **Relevante:** El proceso de la implementación de la web tiene una importancia relevante por el alcance social que tiene este proceso, al optimizar los servicios de crecimiento constante de personas infectadas, lo que permitirá que estas estén satisfechas y cuenten con medios más viables

## **VARIABLES**

Las variables de la propuesta de tesis son las siguientes:

- **Variable independiente (Causa):** Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS.
- **Variable dependiente 1 (Efecto):** Instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil-Hospital de Infectología de Guayaquil, procesos de agendamiento.
- **Variable dependiente 2 (Solución):** Visibles desde cualquier explorador web.

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN.**

- Recursos Económicos, Tecnológico y Humanos.
- Seguridad de Acceso al sistema
- Adiestramiento del Personal.
- Evaluación del Sistema Automatizado

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Proponer la automatización del proceso de agendamiento para los paciente, distribución adecuada de antirretrovirales y educación a los pacientes mediante el desarrollo de un sistema web para el programa PVVS que controle, registre de manera segura, precisa y eficiente la información.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar mediante análisis cómo es realizado actualmente el proceso en el programa PVVS.
- Determinar las ventajas y desventajas de automatizar los formatos manuales de agendamientos control tratamiento y seguimiento del paciente.
- Precisar los recursos que son necesarios para implementar un sistema web automatizado.
- Establecer seguridad de acceso al personal de salud autorizado.
- Administrar al personal encargado del manejo de la gestión del sistema de información propuesto para el control.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El sistema web para el programa PVVS en instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil – Hospital de Infectología será de ayuda para mejorar la calidad de vida de las personas con VIH – SIDA, la misma que contará con las siguientes características

- Crear una arquitectura de 2 capas (cliente-servidor) en el diseño del software.
- Crear agendas electrónicas para el plan de capacitación, entrega de antirretrovirales con la herramienta de integración del lenguaje JAVA con una base de datos MySQL.
- Realización mensual de reportes estadísticos de la atención de cada paciente.
- Realización de filtros de búsquedas tales como: entregas de medicinas, próximas citas, última cita por paciente, con la opción de exportar la información a Excel ó PDF.

El sistema web para una mejor visualización para el usuario se recomienda utilizar las aplicaciones del navegador.

En cuestión de las herramientas a utilizar a nivel de software serán las siguientes:

- Lenguaje de programación JAVA.
- En cuestión de base de datos se desarrollara en My-SQL.

A nivel de hardware se utilizó una laptop con la siguiente característica:

**SERVIDOR:**

Procesador COREI 3 Intel  
Sistemas Operativos Windows 7  
Memoria: 2GB

**CLIENTE**

Procesador COREI 3 Intel  
Sistemas Operativos Windows 7  
Memoria: 2GB

Los módulos que se verán reflejados serán los siguientes:

**Módulo de Ingresos.**

El sistema web permitirá los siguientes puntos:

- Creación de usuarios administrativos de parte de la Institución Hospital de Infectología.
- Creación de usuarios pacientes.
- Creación de citas periódicas para cada paciente.
- Creación de citas para entrega de antirretrovirales (medicamentos).
- Creación de tiempo de capacitación de los pacientes.

## **Módulo de Consultas.**

El sistema web permitirá los siguientes puntos:

- Determinar fechas exactas de atención médica para cada paciente registrado.
- Determinar fechas exactas de atención de capacitación por paciente.
- Determinar fechas exactas de entregas de antirretrovirales.
- Determinar cantidad de asistentes a las capacitaciones en una determinada fecha.
- Visualización de los datos personales de un determinado paciente.

## **Módulo de Edición.**

El sistema web permitirá los siguientes puntos:

- Corregir datos erróneos referentes a datos personales del paciente.
- Corregir datos erróneos referentes a citas asignadas.
- Corregir datos erróneos referentes a capacitaciones asignadas al paciente.
- Corregir datos erróneos referentes a entrega de antirretrovirales a paciente.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

A continuación se detallan las razones que justifican el desarrollo de un sistema web para el programa PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) en el hospital de infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil visible desde cualquier explorador web”

- Los procesos automatizados, son factores de vital importancia en la organización.
- Es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma más efectiva para agilizar los procesos manejados para los programas de salud PVVS y así lograr un control integral de las actividades. Con el desarrollo de un sistema web automatizado que abarque las necesidades y una mayor relación con los requerimientos del personal de salud del Hospital de Infectología de Guayaquil y pacientes, proporcionando una mejor efectividad en el manejo del flujo y procesamiento de los datos.
- Al establecer este sistema web causará un impacto psicosocial positivo en la organización, lo cual proporcionará la información confiable, agilizando y facilitando el trabajo en el proceso farmacoterapéutico del paciente.

## CAPÍTULO II

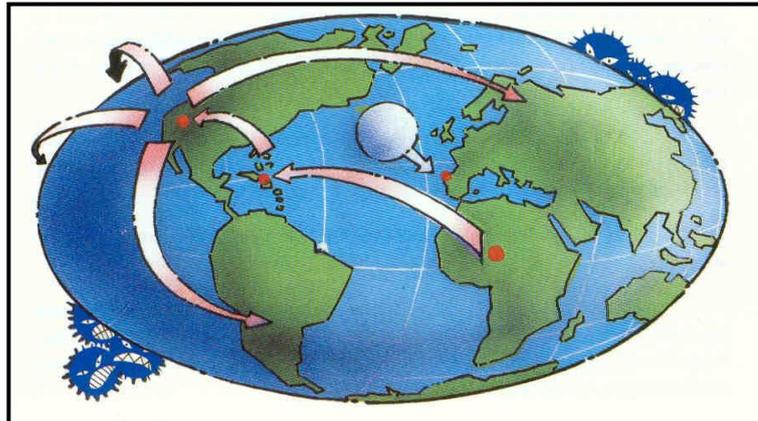
### MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Según el comité independiente antisida determina lo siguiente:

“El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida en castellano y aids en inglés) es una enfermedad de transmisión mayormente sanguínea o sexual que se debe a una mutación o cambio en un virus propio de una especie de mono africano, que pasó a la sangre humana y aquí se ha adaptado y reproducido. Se conocen casos, estudiados posteriormente, de personas africanas que se infectaron hace 40 o 50 años, cuando ni la enfermedad ni el virus estaban descritos con perfección”.

**GRÁFICO N° 2: REPRESENTACIÓN VISUAL DE CUANTO TERRENO ABARCA EL VIRUS VIH**



Autor: Geovanny Ramírez  
Elaboración: Comité Independiente Antisida.

Esta enfermedad fue descubierta en el año 1981, presentado en dos homosexuales de California, se empezaron las investigaciones de los causantes de este nuevo brote obteniendo como resultado en el año 1983 por Luc Montagnier en Francia, los agentes que desbordaron esta epidemia, a nivel latinoamericano se dio a conocer por primera vez en Venezuela en el año 1982, llegando a Ecuador en el año 1984, según datos expuestos por el Ministerio de Salud Pública en la provincia del Guayas se centra la mayor cantidad de personas afectadas, seguido de Pichincha.

Desde el año 1987 a la actualidad la ONUSIDA, en conjunto con los diferentes organismos a nivel mundial se encuentran en constante lucha por prevenir esta grave enfermedad.

El Ecuador actualmente cuenta en la ciudad de Guayaquil con el Hospital de Infectología, mismo que fue creado como respuesta al incremento de enfermedades infecto-contagiosas en el país, fundado en el edificio del Asilo de Ancianos "Hospicio Corazón de Jesús" en la dirección del Dr. Isaías Medina (1946-1951) y bautizado con el nombre del Ilustre Guayaquileño Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, el 7 de agosto de 1975, orientado desde hace algunos años a tratar pacientes infectados por esta enfermedad; que ya no es considerada como mortal sino crónica que si es tratada a tiempo y de forma disciplinada, la persona puede vivir por varios años.

Actualmente en las instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil en el programa personas viviendo con VIH-SIDA, lleva todas sus actividades de capacitación a los pacientes, entrega de antirretrovirales, asignación de citas, e ingreso de datos del paciente de forma manual, en muchas de las ocasiones le ha tocado al mismo enfermo registrar datos, abriendo con esto una brecha de pérdida de información y tiempo demasiado grande.

Este hospital ha buscado reflejar en Ecuador la situación real de la enfermedad, las condiciones socioeconómicas, culturales, políticas y la capacidad del País para tratarla.

El manejo de la información de cada paciente dentro del hospital es llevado a cabo mediante registros manuales los cuales por el exceso de los mismos suele ser una tarea demasiado tediosa para el personal y hasta cierto punto estresante al momento de entregar un dato solicitado ya sea por pacientes o familiares, si nos ponemos analizar esta situación la propuesta de tesis planteada es una solución viable y factible que aportaría al bienestar de la organización de los procesos y en la mejora de la calidad de vida del paciente.

**Estadísticamente hablando se pueden denotar las siguientes cifras de contagio de VIH según la ONUSIDA en un informe emitido en el año 2013**

**En África Subsahariana:**

En el año 2001 se presentaron 2,6 millones [2,4 millones–2,8 millones].

En el año 2012 se presentaron 1,6 millones [1,4 millones–1,8 millones].

**Denotando un descenso de casi 40%.**

**En Oriente Medio y África Septentrional:**

En el año 2001 se presentaron 21.000 [16.000–30.000].

En el año 2012 se presentaron 32.000 [22.000–47.000].

**Denotando un aumento de casi el 50%.**

**En el Caribe:**

En el año 2001 se presentaron 25.000 [22.000–28.000].

En el año 2012 se presentaron 12.000 [9.400–14.000].

**Denotando una disminución más del 50%.**

**En Asia oriental:**

En el año 2001 se presentaron 68.000 [50.000–96.000].

En el año 2012 se presentaron 81.000 [34.000–160.000].

**Denotando un considerable aumento.**

**En Asia sudoriental y meridional:**

En el año 2001 se presentaron 400.000 [310.000–520.000].

En el año 2012 se presentaron 270.000 [160.000–440.000].

**Denotando una reducción de un tercio.**

**En Europa oriental y Asia central:**

En el año 2012 se presentaron 140.000 [110.000–180.000].

En el año 2012 se presentaron 120.000 [83.000–160.000].

En el año 2012 se presentaron 130.000 [89.000–190.000].

**Denotando un aumento del 13% desde el 2006.**

**En América Latina:**

En el año 2001 se presentaron 97.000 [78.000–120.000].

En el año 2012 se presentaron 86.000 [57.000–150.000].

**Denotando una disminución de casi el 11%.**

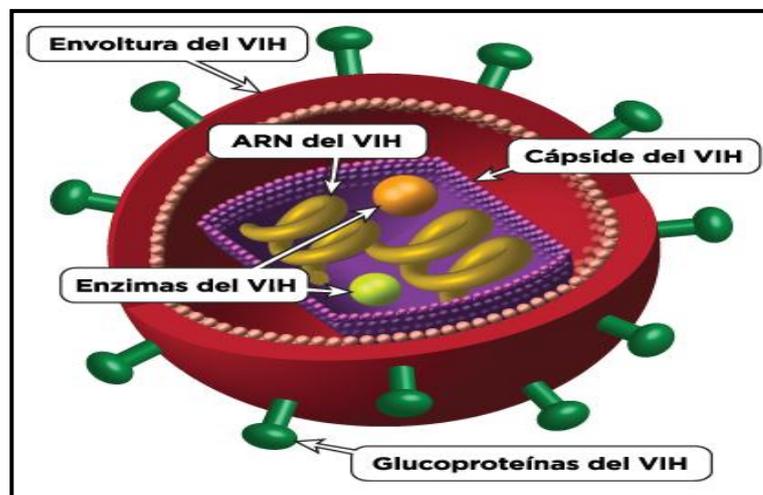
## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Según lo manifestado por HERNÁNDEZ DIMAS (2002, p. 79)

“El VIH es un virus neurotrópico que produce diferentes manifestaciones clínicas en el SNC y periférico. La frecuencia de compromiso neurológico es elevada y oscila entre 30 a 60% y puede ser consecuencia directa del virus o secundaria a infecciones por oportunistas o neoplasias. Se tienen firmes evidencias que la infección del SNC por el VIH es la regla en etapas tempranas, lo cual se pone de manifiesto por anomalías en el LCR, detección de anticuerpos en él, así como aislamiento del virus”

### EL VIH

GRÁFICO N°3: VIH



Elaboración: Junta de Andalucía

### COMPONENTES

- El ácido ribonucleico (ARN), es el material genético del virus, este es la vía de comunicación del que se apoya el ADN, para poder transferir información vital.
- Cápside del VIH, esta es la cubierta que contiene el ARN.

- Envoltura del VIH, como su nombre mismo lo indica es la parte externa del virus.
- Enzimas del VIH, estas son las proteínas que colaboran en varias funciones del VIH.
- Glucoproteínas del virus, se encuentran ubicadas en la parte exterior es decir en la envoltura del virus.

### **CICLO VITAL DEL VIH**

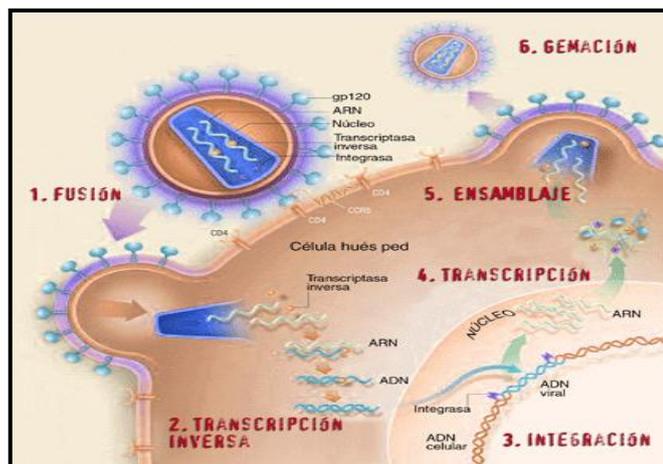
**De acuerdo a lo manifestado por RANDAL LAURA (2008, p.36):**

El ciclo de vida se compone de seis etapas.

- **Enlace.-** Lo que sucede en esta primera etapa es que el virus se fija a un linfocito TCD4, para poder expulsar el ARN dentro de esta célula.
- **Transcripción inversa.-** En esta etapa lo que sucede es que para que el virus pueda realizar su ataque necesita convertir el ARN en ADN para esto se vale de la proteína viral denominada transcriptasa inversa. Este nuevo ADN se denomina virídico.
- **Integración.-** En esta etapa una enzima denominada integrasa, lo que hace es integrar al ADN virídico en la célula anfitriona sin que el cuerpo lo note, esta integración es denominada provirus, siendo este un ADN inactivo por varios años o reproduciéndose muy poco.

- **Transcripción.-** cuando el provirus se activa se basa de una enzima denominada polimerasa, para generar ARN mensajeros los mismos que a su vez dan paso a cadenas largas de proteínas del VIH.
- **Ensamblaje.-** En esta fase la proteasa divide los patrones generados en la fase anterior, y cada vez que estas pequeñas divisiones se unen se ensambla una nueva partícula del virus.
- **Gemación.-** A la envoltura exterior que se genera le brotan glucoproteínas, que son de vital importancia para que el virus se ligue al CD4, dando paso con esto a que puedan infectar a otras células y así repetir el proceso.

**GRÁFICO N° 4: CICLO VITAL DEL VIH**



**Elaboración: CICLO VITAL DEL VIH**

## FASES DE LA INFECCIÓN DEL VIH

Según lo definido por SWEARINGEN PAMELA (2008, p.100) se determina lo siguiente:

**“Una persona con VIH es infecciosa en todo momento. Además, una persona no necesita tener síntomas o verse enferma para tener VIH. De hecho, las personas se pueden ver muy sanas durante muchos años, a pesar de que tengan VIH en su cuerpo. La única manera de averiguar si uno está infectado es haciéndose una prueba diagnóstica de VIH”.**

Pueden denotarse tres fases importantes:

- **Infección aguda.-** En este proceso se da el inicio de la infección en donde los síntomas son confundidos con los de una influenza (fiebre, dolores de cabeza, erupción cutánea), avanza demasiado rápido por lo general disminuye los glóbulos blancos (linfocitos CD4), suele manifestarse luego de dos o cuatro semanas de que se ha contraído la infección.
- **Infección crónica.-** En esta etapa el virus se sigue reproduciendo pero en menor cantidad es una etapa más difícil puesto que no suele presentarse síntoma alguno.
- **SIDA.-** Esta es la fase final del virus, aquí ya no existe sistema inmunitario, los linfocitos son inferiores a los 200/mm<sup>3</sup>.

## **PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH -SIDA)**

Educar -formar e informar- a la comunidad, para resolver en su origen todo aquello que provoca menoscabo de derechos, es la meta que hoy nos moviliza (Área Prevención).

Asimismo promover y gestionar acciones que permita los programa beneficiarios: acceso a la educación, formación profesional, trabajo y un salario digno (Área Desarrollo).

### **GRÁFICO N° 5: PERSONAS VIVIENDO CON VIH – SIDA**



**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

## **MISIÓN Y VISIÓN DEL PVVS**

**MISIÓN:** Enfrentamos la epidemia del VIH-sida en el Ecuador como un problema de desarrollo impulsando una respuesta multisectorial, promoviendo y ejecutando políticas desde nuestro rol como ciudadanos, organizaciones sociales e instituciones públicas.

**VISIÓN:** Al 2015 en Ecuador se ha disminuido la velocidad de crecimiento de la epidemia del VIH-sida gracias a una respuesta nacional, multisectorial, coordinada y con políticas públicas en ejecución que garantizan, con enfoque de género y derechos humanos, el acceso universal al a promoción, prevención y atención integral así como a la equidad y la igualdad de oportunidades para las persona viviendo con VIH-sida.

## **OBJETIVOS DEL PVVS**

### **Objetivo General:**

Disminuir la velocidad de la progresión de la epidemia y el impacto de la infección por VIH, fortaleciendo las capacidades del Sistema Nacional de Salud.

### **Objetivos específicos:**

- Reducir el riesgo de infección por VIH e ITS en grupos más expuestos y vulnerables.
- Disminuir la mortalidad por SIDA.

- Fortalecer los servicios de salud del MSP en VIH-SIDA e ITS (sistema de salud).
- Fortalecer los sistemas de información, vigilancia epidemiológica y M&E de los servicios de salud en VIH-SIDA e ITS.
- Fortalecer la respuesta multisectorial al VIH-SIDA e ITS en el marco del PEM 2007-2015.

## **ÁREA DE PREVENCIÓN DEL PVVS**

En Ecuador los prejuicios y conductas que estigmatizan o marginan, limitan el desarrollo de miles de jóvenes, niños y mujeres.

pvvs.org propone hoy estrategias de formación e información en las siguientes áreas de interés prioritario: Salud Mental, Embarazo Adolescente, VIH-SIDA, Sexualidad, Enfermedades de Transmisión Sexual.

El Área Prevención entrega los siguientes beneficios:

- Talleres y Seminarios para acceder a una formación e información actualizada respecto de las áreas de interés antes descritas.
- Herramientas impresas, gráficas, audiovisuales y un equipo profesional multidisciplinario que facilitan el aprendizaje y la experiencia.
- Promover que los beneficiarios opten responsablemente por evitar exponerse a contraer el VIH y otras Enfermedades de Transmisión Sexual.

- Fortalecer en los beneficiarios una sexualidad que de mayor riqueza a sus vidas.
- Promover la integración social de quienes viven en condición de marginalidad.

## **TRATAMIENTO DEL PVVS**

### **¿QUÉ SON LOS ANTIRRETROVIRALES?**

**Según lo manifestado por el CONSEJO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL del VIH/SIDA en el año 2009**

**“Los fármacos antirretrovirales son medicamentos para el tratamiento de la infección por el retrovirus VIH, causante del sida. Diferentes antirretrovirales actúan en varias etapas del ciclo vital del VIH. Varias combinaciones de 3 o 4 fármacos se conocen como Terapia Antirretroviral de Gran Actividad o TARGA”**

No hay una forma de eliminar al VIH una vez que entra en el organismo de una persona, pero sí hay medicamentos muy efectivos que logran neutralizar al virus, detener su multiplicación e impedir que deteriore el sistema inmunológico, específicamente las células CD4, y, por ende, posibilitar a una persona cero positiva tener una buena calidad de vida durante muchos años.

Estos medicamentos se los conoce como antirretrovirales (ARV) y junto con atención médica especializada, en el Ecuador, los provee la Estrategia Nacional de Salud Pública para VIH/sida-ITS del Ministerio de Salud Pública en las Unidades de Atención especializadas en VIH de algunos hospitales del Ecuador.

Al haber menos virus VIH, menos células CD4 se infectarían (linfocitos T encargados de defender al cuerpo del ataque de virus, bacterias y enfermedades en general), y la persona se mantendría saludable por más tiempo. Controlar la cantidad de virus ayuda a las personas a combatir las infecciones por más tiempo y a tener una vida saludable y productiva.

La instauración del Tratamiento Antirretroviral de Máxima Acción (TARMA) tiene como objetivo el aumento de las células CD4 (restitución inmunológica) y la disminución de la carga viral a niveles indetectables (las máquinas que hacen este conteo detectan desde 50 copias para adelante).

Una vez iniciado el tratamiento ARV no es recomendable suspenderlo, ya que el virus puede crear resistencia a dichos fármacos, disminuyendo la expectativa de vida de quienes los toman. Por tanto el tratamiento debe ser: ininterrumpido, indefinido, razonado, informado y consensuado entre el médico y el usuario o usuaria.

Los medicamentos antirretrovirales entran en la sangre y se distribuyen en el cuerpo, luego son eliminados por medio del hígado y los riñones. Unos medicamentos ingresan mejor al organismo si hay comida en el estómago otros no, por lo que es importante cumplir las indicaciones médicas y así tener una buena ADHERENCIA.

El VIH por ser un virus "inteligente" con el paso del tiempo puede mutar para no ser afectado por los medicamentos antirretrovirales, lo que se conoce como resistencia.

**“Hace menos de una década, las vidas de todas las personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) en el mundo seguían un curso inexorable, hacia el agotamiento inmunitario completo y finalmente la muerte. A partir de 1996, con la aparición de nuevos tipos de drogas antirretrovirales (ARV) y su empleo en combinaciones, ha cambiado radicalmente las expectativas de las PVVS, sobre todo en los países desarrollados. Si bien no son curativos, han mejorado espectacularmente las tasas de morbilidad y mortalidad, han prolongado las vidas, han mejorado la calidad de vida, han revitalizado las comunidades y han cambiado la percepción del VIH/SIDA como enfermedad, convirtiéndola en una enfermedad crónica y susceptible de tratamiento”.**

## **TIPOS DE ANTIRRETROVIRALES**

Los antirretrovirales se clasifican en 4 tipos, de acuerdo al momento en que ellos actúan contra el VIH una vez que este está deteriorando a las células CD4. Así tenemos:

### **1.) Inhibidores nucleósidos de la Transcriptasa reversa (INTR): actúan en el momen.to que el virus está en el núcleo de la célula.**

Fueron la primera clase de antirretrovirales que se desarrollaron y se los conoce porque "desarrollan la resistencia viral".

Después de que el VIH ha ingresado en una célula, éste trata de utilizar su transcriptasa reversa para hacer una copia del ADN del núcleo del virus. Si tiene éxito, la copia viral del ADN va a combinarse con el ADN del núcleo de la célula, convirtiéndola así en una pequeña fábrica para hacer más virus.

La transcriptasa reversa es una enzima, que el VIH necesita para replicarse a través de una fase ADN que se integra en el genoma de la célula que ha infectado (formación de cadenas de ADN a partir del ARN viral). La inhibición pueden ser competitiva (el antirretroviral imita los sustratos naturales para la síntesis del ADN) y por terminación de cadena (impide que se añadan nuevos Nucleósidos a la cadena de ADN).

Los INTR interfieren en el proceso de la "transcriptasa reversa" insertando dentro de la copia viral del ADN materiales de construcción falsos, que hacen que el proceso fracase, evitan que el virus se apropie del núcleo de la célula y pueda replicarse.

Dentro de los INRT se encuentran los siguientes:

**CUADRO N° 3: INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA (INTR)**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b>  | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b>   |
|------------------------|-------------------------|---|---|
| 3TC<br>Lamivudina      | Epivir                  | Náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, dolor abdominal, insomnio, rash, cansancio. | Se puede tomar con o sin comida.  |
| AZT<br>zidovudina      | Retrovir                | Náuseas, vómito, fatiga, dolor de cabeza, mareos, debilidad, dolor muscular, anemia.    | Ingerir con alimentos para reducir náusea y malestar estomacal<br>Evitar ingerir alimentos ricos en grasa, que disminuyen la absorción. |
| Abacavir               | Ziagen                  | Rash, náuseas, vómito, diarrea, fiebre, dolor de cabeza, pérdida de apetito, cansancio. | Se puede tomar con o sin comida.  |
| D4T<br>Estavudina      | Zerit                   | Lipoatrofia, neuropatía periférica, náuseas, diarrea, dolor                             | Se puede tomar con o sin comida.<br>Tomar con alimentos puede   |

|                      |         |   |  |
|----------------------|---------|---|--|
|                      |         | abdominal, mareos, cansancio, rash.   | reducir efectos colaterales.   |
| DDI<br>Didanosina    | Videx   | Neuropatía periférica, náuseas, vómitos, diarrea, rash.                               | Tomar al menos 2 horas después o 30 minutos antes de comer.<br>Si se toma con alimentos, reduce absorción de estos.<br>No tomar con jugos, antiácidos o suplementos con aluminio o magnesio. |
| FTC<br>Emtricitabina | Emtriva | Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, debilidad, rash. | Se puede tomar con o sin comida.   |
| Tenofovir            | Viread  | Náuseas, vómitos, diarrea, mareos.  | Se toma con alimentos después de comida.   |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS

**Fuente:** PROGRAMA PVVS

**2) Inhibidores NO nucleósidos de la Transcriptasa reversa (INNTR): actúan en el momento que el virus está fuera del núcleo de la célula.**

Fueron aprobados para el tratamiento de la infección por VIH en junio de 1996. Los INNRT interfieren en la misma etapa de los NRTI, pero utilizando un proceso químico diferente.

Tienen una estructura química heterogénea, actúan de un modo no competitivo, a diferencia de los análogos de los Nucleósidos, sobre la transcriptasa inversa, causando una ruptura en el sitio catalizador de la enzima. Actúan sinérgicamente con los INRT y son activos frente a cepas de VIH resistentes al AZT. Los mejores resultados se han obtenido cuando se utilizan en una triple asociación, generalmente junto a AZT y DDI. En estudios clínicos se ha podido observar que estas asociaciones, aumentan el número de CD4 y descienden la carga viral.

Los NNRTI podrían ser una alternativa a los IP en las asociaciones con 2 NRTI para las personas que no toleran los IP.

**CUADRO N° 4: TIPOS DE INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA (INTR)**

| <b>OMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b>   | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b>   |
|-----------------------|-------------------------|--|---|
| Efavirenz             | Stocrin                 | Rash, mareos, problemas de sueño y concentración, insomnio, pesadillas, náuseas, dolor de cabeza, cansancio. | Se puede tomar con o sin comida.<br>Alimentos ricos en grasas reducen su absorción.<br>Mejor si se toma antes de acostarse.<br>Evitar el alcohol. |
| Nevirapina            | Viramune                | Toxicidad hepática, rash, náuseas, dolor de cabeza.  | Se puede tomar con o sin comida   |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

**3) Inhibidores de la proteasa (IP): actúan en el momento que el virus está en la proteasa de la célula.**

La Proteasa es un enzima que el VIH necesita para completar su proceso de replicación dando origen a nuevos virus capaces de infectar otras células. En ese proceso produce cadenas largas de proteínas que necesitan cortarse en trozos más pequeños. La fragmentación de las cadenas más largas está producida por la Proteasa y los Inhibidores impiden que la fragmentación tenga lugar con lo que las proteínas que se forman dan lugar a copias defectuosas que si bien pueden destruir la célula que infectó, ya no pueden infectar más células.

Al producir nuevos virus defectuosos se logra que la infección no se propague dentro del organismo con la misma rapidez y al haber menos virus, menos células CD4 se infectarían y la persona que vive con el VIH podría mantenerse saludable por más tiempo.

Estas drogas dan flexibilidad en el manejo terapéutico, de manera que se pueden combinar con otras. No es una solución definitiva, pero pueden lograr que el VIH en la sangre no sea detectable.

Dentro de los IP se encuentran los siguientes:

**CUADRO N° 5: TIPOS DE INHIBIDORES DE LA PROTEASA (IP)**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b>  | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b>  |
|------------------------|-------------------------|---|--|
| Atazanavir             | Reyataz                 | Náuseas, diarrea, rash, dolor abdominal, dolor de cabeza, hiperbilirrubinemia.  | Tomar con comida.  |
| Indinavir              | Crixivan                | Piedras en los riñones, dolor abdominal, anomalías hepáticas, lipodistrofia, dolor muscular, vómitos, diarrea, rash, dolor de cabeza. | Tomar una hora antes o dos horas después de comer.<br><br>Tomar bastante líquido. El jugo de toronja puede reducir la absorción. |

|                     |          |   |  |
|---------------------|----------|---|--|
| Lopinavir/ritonavir | Kaletra  | Lipodistrofia, aumento de las enzimas hepáticas, náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal, rash, cansancio, debilidad. | Se puede tomar con o sin comidas.  |
| Nelfinavir          | Viracept | Lipodistrofia, náuseas, vómitos, diarrea.   | Tomar con alimentos que incluya proteína. Evitar el alcohol.   |
| Ritonavir           | Norvir   | Lipodistrofia, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, dolor muscular, dolor de cabeza, debilidad.                  | Tomar con comida para evitar las náuseas.  |
| Saquinavir          | Invirase | Lipodistrofia, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, dolor muscular, rash, fiebre, cansancio, mareos.             | Tomar en las dos horas después de una comida.  |
| Tipranavir          | Aptivus  | Lipodistrofia, náuseas, diarrea, dolor abdominal.   | Tomar con comida.  |
| Fosamprena-vir      | Telzir   | Lipodistrofia, náuseas, vómitos, diarrea, rash, dolor abdominal, cansancio, hormigueos en la zona de la boca.           | Se puede tomar con o sin comida. Tome las tabletas de fosamprenavir solas o con alimentos. Los adultos deben tomar la suspensión oral sin alimentos. |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS

**Fuente:** PROGRAMA PVVS

**4) Inhibidores de la fusión (IF): actúan cuando el virus está por acoplarse a la célula.**

**CUADRO N° 6: TIPOS DE INHIBIDORES DE LA FUSIÓN (IF)**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b>                           | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b>   | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b> |
|------------------------|---|--|-----------------------------------|
| T-20<br>/Enfuvirtida   | Fuzeon (polvo para disolver en agua e inyectarse) | Reacción en el punto de inyección.<br>Dificultad respiratoria.<br>Fiebre con vómito y erupción cutánea.<br>Sangre en la orina.<br>Inflamación de los pies. | Sin restricciones de comida.      |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

**5) Inhibidor del CCR5:**

**CUADRO N° 7: TIPO DE INHIBIDOR DEL CCR5**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b>                  | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b>  |
|------------------------|-------------------------|---|--|
| Maraviroc              | Celsentri               | Dolor de cabeza,<br>náuseas, debilidad,<br>flatulencia. | Se puede tomar con o sin comida. Tómese las tabletas enteras, sin masticarlas. |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

## 6) Inhibidor de la Integrasa:

**CUADRO N° 8: TIPO DE INHIBIDOR DE LA INTEGRASA**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b> | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b> | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b> |
|------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|
| Raltegravir            | Isentress               | Dolor de cabeza, diarrea, náuseas.     | Se puede tomar con o sin comida.  |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

## 7) Combinaciones de dosis fijas:

**CUADRO N° 9: TIPOS DE COMBINACIONES DE DOSIS FIJAS**

| <b>NOMBRE GENÉRICO</b>     | <b>NOMBRE COMERCIAL</b> | <b>PRINCIPALES EFECTOS SECUNDARIOS</b> | <b>RESTRICCIONES ALIMENTARIAS</b>   |
|----------------------------|-------------------------|--|---|
| 3TC / AZT                  | Combivir                | Véase 3TC y ATZ                        | Se puede tomar con o sin comidas.   |
| 3TC / AZT / Abacavir       | Trizivir                | Véase 3TC, Abacavir y AZT              | Se puede tomar con o sin comidas.<br>Tomar con alimentos puede reducir efectos colaterales. |
| 3TC / Abacavir             | Kivexa                  | Véase 3TC y Abacavir                   | Se puede tomar con o sin comidas.<br>Tomar con alimentos puede reducir efectos colaterales. |
| FTC / Tenofovir            | Truvada                 | Véase FTC y Tenofovir                  | Se puede tomar con o sin comidas.   |
| FTC / Tenofovir / Efavirez | Atripla                 | Véase FTC, Tenofovir y Efavirez        | Tomar sin comida.   |

**Elaboración:** PROGRAMA PVVS  
**Fuente:** PROGRAMA PVVS

## **ANÁLISIS PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

Las principales funciones son:

### **Consejería**

#### **Asesoría Pre-test**

Una asesoría pre-test, en realidad no se pretende decir una sino que se podría transcurrir con varias sesiones para lograr el cumplimiento que se va a llevar a cabo en el áreas establecida.

#### **La asesoría pre-test responde a tres objetivos básicos:**

1. El doctor analiza la prueba del laboratorio luego se basa en el conocimiento de las implicaciones personales, médicas, laborales y sociales para poder brindar resultado positivo de cada uno de su paciente.
2. Obtener la información para disminuir el riesgo de infección de cada paciente, en el caso de un resultado o análisis negativo, lo cual implica una búsqueda de cambio de actitud de la persona.
3. Mantener lo más amplio posible la información del paciente con respecto a la infección por VIH y el SIDA, frente a los conflictos y crisis previas que se van a presentar.
4. Los puntos mencionado de una asesoría pre-test son independientes la prueba de anticuerpos para el VIH ha sido prescriptiva o voluntaria, es decir, se mantiene con las indicaciones medica del doctor a pesar de las

diferencias entre cada uno de los pacientes infectado , deben considerarse los siguientes puntos:

5. Dentro de las limitaciones de tiempo asociadas con "rendimientos de consulta" se deberá tomar el tiempo necesario para entablar una comunicación humana con el paciente y así llevar un control de mejoramiento.
6. El nivel de capacitación de cada unos de los pacientes son elementos de confidencialidad y su respectivo significado.
7. El mejoramiento de todo el paciente se lleva acabo de tratamiento y la charla que se dan informar en el hospital.
8. Dar la información adecuada de cada capacitación que se realiza diario a las persona.
9. Se le informa al paciente acerca de la enfermedad que tiene y aclarar sobre la infección o el síndrome. El manejo el lenguaje puede ser claro, cotidiano y llano para el paciente.
10. El paciente podría estar infectado por el VIH no solamente desde su visión como asesor al igual que las implicaciones de un resultado (+) en la vida de pareja, relación sexual, vida laboral, social y seguimiento médico.
11. Los beneficios de la prueba es bajo las circunstancias propias del paciente.

12. Mejorar y reforzar el conocimiento que tiene el paciente sobre transmisión y prevención sexualidad segura.
13. Los pacientes deben acudir a las capacitaciones dada por el capacitador comprendiendo lo que se le expresa y transmitir a la otra persona.
14. La reacciones psicológicas adversas por parte del paciente se lleva a cabo, en caso de un resultado (+) mejorar la estrategia avanzada.
15. Las conductas de riesgo de cada persona es lo primordial recuerde que la prevención el hecho de disminuir el riesgo, sin pretender bajarlo a "0", probablemente eso es utópico.
16. La búsqueda social de las redes puede ser: familiar, laboral, afectiva se pudiera transmitir en caso de respuestas adversas.
17. Se programa el día para agendar la cita de entrega de medicamento, Informar al paciente el lugar, la hora y quien lo atenderá, en cuyo caso, debe suministrarse nombre y función del trabajador. Informar que sea cual sea el resultado de prueba, se tendrá otra entrevista de asesoría diaria.

Tomar en cuenta durante una sesión de asesoría pueden distinguirse dos elementos diferentes: uno de exploración y uno de información.

El paciente transmite su lenguaje. Se debe escuchar activamente; la única intervención del capacitador, en ese momento será la aclaración de cada charla que recibe el paciente.

Caso contrario la información del asesor quien habla, transmitiendo los diferentes elementos, la interrupción por parte del paciente.

Informar que todos los pacientes luego de una sesión de asesoría que reciben a diario lleguen a una prueba de anticuerpos para VIH; considera no está en la condiciones psicológicas para recibir un resultado (+) deberá diferirse la solicitud de prueba mientras se remite al paciente o un nivel de capacitación que efectúe la psicoterapia conduce a minimizar el riesgo de crisis de cada paciente.

Deben aumentar las asesorías pre-test que requiera el paciente inmediato, hasta que se considere el nivel de riesgo daño psicológico. por ejemplo si el paciente comenta: "me suicidaría si la prueba fuera (+)", no deberá solicitarse hasta haber trabajado ese aspecto.

### **Asesoría Post-test**

Existen dos tipos de posibilidades: obtener el resultado de la prueba o análisis es negativo o positivo.

El resultado de la prueba que se realizo de anticuerpos para VIH es negativo, se basa en que posiblemente el paciente este infectado, se procede con el curso de la asesoría pre-test.

- Mantener informado al paciente.
- Obtener la capacitación de cada paciente.
- Mejorar la búsqueda tanto los riesgos preexistentes que puede existir.

Mantener las acciones que son posibles en el momento que se relacionan con:

- Obtener los resultados de cada paciente informarle el tratamiento que se llevara a cabo.
- Las sensación de seguridad que se tiene cuando se recibe un resultado (-).
- Mantener la información apropiada sobre la sexualidad segura.

Dar un resultado de la prueba si es (+) es difícil mantener la información del paciente oculta y dar a su familiares los resultado generado del laboratorio; él paciente puede concluir que si ni siquiera el terapeuta puede enfrentarlo ¿cómo hará él? Por lo tanto el resultado se debe dar claramente.

Mantener el iniciar la asesoría post-test con resultado (+) se deben tener presentes los objetivos mencionados:

- Generar los resultado del laboratorio
- Mantener al tanto la posible crisis que se presenta
- Mantener la información del resultado de la prueba.
- Dejar establecido el vínculo entre el equipo de trabajo y el paciente.

Para lograr los objetivos propuestos es importante tener en cuenta los siguientes puntos:

1.- La información debe estar disponible para suministrar los resultados de cada uno los pacientes, citarlo para otro día para poder informarle la causa de la

enfermedad. tomar en cuenta el tiempo que no es fácil esta intervención. Se parte de la base que se conoce la hora de inicio de una asesoría para resultado (+), pero se desconoce el tiempo de duración de la misma.

2.- Las dificultades que se le plantean al paciente con los resultados generados de la prueba, no pueden ser resueltas todas en el transcurso del día.

3. Los asesores nuevo trabajaran en el mismo orden y al final de cada sesión se volverá a calificar su desempeño, aspectos planteados por el paciente lo que le permitirá al asesor definir cuál será su siguiente punto y su objetivos para la siguiente cita.

Los puntos que pueden ser tratados en la asesoría post-test a paciente (+) son:

- a) La entregar el resultado del análisis.
- b) Recomendar que los paciente entienda los resultado del análisis llevara un tratamiento adecuado.
- c) Mantener los resultados y discutir el significado del paciente que tiene lo relativo.

Fundamentalmente recordar al paciente que tiene que llevar un tratamiento eficaz tener una vida normal y no para la muerte, es una enfermedad crónica que tiene cura para la persona con SIDA:

“Se trata de una enfermedad que dura tiempo para morir y que da tiempo a la muerte para vivir”

4. La preocupación del paciente se debe a la falta de información.
5. Mantener el diálogo con el paciente diciéndole, qué, cómo y cuándo.
6. Buscar qué dificultades tiene el paciente y las maneras de hacerle sacar toda su duda que tenga.
7. Mantener previamente o directamente sobre la posibilidad suicida.
8. Obtener una respuesta afectiva del paciente antes de darle la información necesaria con las consecuencias.

### **Asesoría de Seguimiento**

Los objetivos de esta asesoría, son 4:

1. Dialogar con el paciente sobre enfermedad que tiene darle conocer la información necesaria.
2. Mantener un medio de comunicación con el paciente mediante charla y asesoría.
3. Afrontar las dificultades que se vayan presentando cada paciente y tomar en cuenta el tratamiento para su respectiva mejoría.
4. En caso de recibir los medicamentos antirretroviral del paciente debe asegurar la adherencia al tratamiento.

Algunas recomendaciones de trabajo en este momento de asesoría se relacionan con:

1. Escuchar lo que dice y notar lo que no se dice. Es importante estar atento al lenguaje verbal y extra verbal usado por el paciente.
2. Identificar preocupaciones mediatas e inmediatas y ayudar al paciente en el manejo de estas; es deber del asesor, como ya se ha dicho, trabajar desde el punto de vista del paciente, ayudándolo a encontrar respuestas adaptativas para su momento de crisis. Recordar que se debe partir de hechos concretos y no de supuestos, ya que estos últimos inhiben la discusión libre y la exploración de la verdadera naturaleza de las preocupaciones del consultante.
- 3.- Suministrar la información que se requiera acerca de la infección por VIH, de manera completa y suficiente. El desconocimiento de la realidad trae unas consecuencias individuales y colectivas más serias que el enfrentarse a la verdad, por más dura que ésta sea. El consultante tiene el derecho de conocer lo relativo a su condición en todos los aspectos de su vida.

Eso sí, tal información deberá ser suministrada de manera cuidadosa y en el momento oportuno. Es aquí en donde reside el arte del asesor.

Existen sin embargo aspectos de información en los que no se puede comprometer el equipo de trabajo, pues de la enfermedad hay mucho por comprender y tanto el paciente como el asesor deben conocer las limitaciones del saber científico actual

y aprender a manejar esa incertidumbre que puede ser generadora de ansiedades para el terapeuta, el o la paciente, la pareja y la familia.

### **Área de Enfermería**

- Proporcionar consejería e información al paciente diagnosticado, y a los familiares del mismo cuando así se solicite e identificar factores de riesgo promoviendo la implementación de medidas de prevención y protección.
- Otorgar consejería pre y post prueba de VIH, previa requisición y firma de formato específico (consentimiento informado).
- Otorgar material de promoción de la salud a las PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH/ SIDA) y a la población en general que así lo solicite.
- Proporcionar consejería a las PVVS que abandonen su tratamiento con el objetivo de su educación, reinserción y adherencia al tratamiento indicado.
- Apoyar al área de trabajo social en las visitas domiciliarios en los casos de pacientes ausentes.
- Informar sobre el uso de medidas preventivas de transmisión sexual, sanguínea y perinatal del VIH/SIDA e ITS a la población en general y prioritariamente a las personas con prácticas de riesgo y con mayor vulnerabilidad.
- Integrar los expedientes clínicos y entregarlos al final de la jornada laboral para su resguardo.

- Brindar atención y trato amable con respeto a los derechos humanos de las PVVS.
- Mantener ordenado el área de consulta médica, así como la papelería, material y equipo.
- Presenciar y apoyar la exploración física de las personas que solicitan atención médica.

### **Área de Capacitación**

- Concurrir a sesiones de capacitación o actualización que convoque el responsable.
- Agendar próxima cita a la persona que asistan a la capacitación y su entrega de medicamento.

### **Área de Trabajo**

- Promover y participar en la sensibilización social y concientización sobre los derechos humanos, los grupos afectados a través de diversas estrategias de comunicación.

## LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

### Definición

Un lenguaje de programación es el puente entre un ordenador y un ser humano para desarrollar un determinado proceso, estas órdenes por lo general están escritas en lenguaje de máquina.

Castilla y León (2009, p.312) nos indican:

**“Un lenguaje de programación es una notación para escribir instrucciones con las que será posible comunicarse con el hardware, dando las órdenes necesarias para la realización de un determinado proceso”**

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

Entre las principales características tenemos:

- **Legible.-** Esto quiere decir que el lenguaje debe estar creado con una sintaxis simple de fácil comprensión.
- **Ortogonalidad.-** Esta característica hace referencia a que se debe evitar la redundancia de código, dejando la menor cantidad posible de líneas de desarrollo, pero que cumplan con su objetivo de forma eficaz.
- **Soporte a la abstracción:** Es decir que el desarrollador pueda involucrar en sus soluciones funciones y procedimientos que agilicen la obtención de su producto final.

- **Entorno de programación:** Esto no es más que el espacio de trabajo que ofrece al desarrollador.
- **Naturalidad para la aplicación.-** consiste en el lenguaje proporcione herramientas adecuadas para el fin para el que está pensado.

## **TIPOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

**Acorde a lo definido por QUERO ENRIQUE (2003, p.160) se puede resumir lo siguiente:**

Se detallan los siguientes lenguajes:

- **Lenguaje de máquina.-** Este tipo de lenguaje fue el primero en ser empleado pero que por su complejidad lo dejaron de utilizar, le daba las órdenes a la PC a través de instrucciones complicadas de unos y ceros.
- **Lenguajes ensambladores.-** La principal desventaja de este tipo de lenguaje es que para cada microprocesador necesita de una codificación diferente por tanto el concepto de portabilidad es nulo, es considerado un lenguaje de bajo nivel porque es muy similar al lenguaje de máquina, una ventaja es que como están enfocados directamente acorde al hardware el consumo de memoria es bajo.
- **Lenguajes de alto nivel.-** Este tipo de lenguaje se vuelve de más fácil comprensión para el ser humano puesto que la sintaxis empleada, son palabras en inglés, a diferencia del lenguaje ensamblador, este si podía ser empleado sin importar el hardware por tanto el concepto de portabilidad encaja con este lenguaje, el inconveniente es que al ser escrito en un lenguaje similar al del ser

humano para que la PC entienda las órdenes necesita de un intermediario al que se denomina compilador o intérprete.

- **Lenguajes interpretados.**- Este tipo de lenguaje necesita de igual manera de un intermediario para poder traducir el código humano a máquina y poder ser comprendido por el PC, este es denominado interprete, la ventaja es que no necesita de un compilador que retarde el proceso sino que es el PC que ejecuta cada una de las instrucciones, un buen ejemplo de este tipo de lenguaje es Java.

- **Lenguajes declarativos.**- Este tipo de lenguaje dan soluciones rápidas, se basan en el razonamiento humano.

- **Lenguajes de programación imperativos.**- Este es el opuesto al declarativo, están orientados a dar un paso a paso del proceso que se lleva a cabo para obtener una solución óptima.

- **Lenguajes de programación orientada a objetos.**- Este tipo de lenguaje emplea sucesiones de objetos para cumplir un proceso.

## **OPEN SOURCE**

### **Definición**

También denominado como código abierto, este tipo software es el que su código fuente se pone a disposición de cualquier usuario, para ser modificado y personalizado a la necesidad de cada uno, por lo general este código viene junto con la versión compilada del mismo. Una característica importante y por la cual es

mucho más atractivo a los ojos de los usuarios es que la distribución del mismo es en forma gratuita.

COBO, GÓMEZ, PÉREZ Y ROCHA (2005, p.32) expresan:

**“El término “software libre” (free software), donde libre no se refiere al precio sino a la libertad de uso y disponibilidad de una aplicación y de su código fuente, y “código fuente abierto” (open source), son dos formas distintas utilizadas para designar no solo un tipo particular de software y licencia sino un modo de pensar, una filosofía distinta en lo referido a producción, distribución y venta de software.”**

## **CARACTERÍSTICAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE**

Entre las principales características que debe denotar un software para ser considerado como open source son:

- **Libre redistribución:** una de las características que ha convertido al software open source en un recurso empleado por los desarrolladores es el hecho que se encuentra a libre alcance, con el beneficio de no tener valor monetario alguno.
- **Código Fuente:** en los open source siempre llevan adjunto al compilado del software el código fuente del mismo.
- **Trabajos derivados:** Por el mismo hecho que el fuente esta adjunto al compilado cualquier modificación puede ser realizada al mismo, estas modificaciones también debe quedar a libre disposición de otros desarrolladores.

- **Integridad del código fuente del autor:** Cuando se realice una modificación a un código fuente del open source por parte de un desarrollador diferente al autor, esta no cambia de autor original, sino más bien que las modificaciones son distribuidas como un parche de lo existente.
- **Sin discriminación de personas o grupos:** Como el fuente está a libertad de todos no existe ninguna regla de quien puede modificar el mismo, cada persona puede realizar modificaciones acorde a sus necesidades.
- **Sin discriminación de áreas de iniciativa:** los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
- **Distribución de la licencia:** deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.
- **La licencia no debe ser específica de un producto:** el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.

## **VENTAJAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE**

- Como el código fuente está disponible para cualquier desarrollador mejorar la propuesta del creador está a libertad de cualquiera de la misma forma se facilita la detección y corrección de errores.
- Ahorro de dinero por costos de licenciamiento, los mismos que pueden ser utilizados en otros gastos administrativos como el desarrollo de otros software.

- Como son desarrolladores diferentes los que realizan mejoras las necesidades de las mismas vienen de diferentes enfoques que por lo general son necesidades de usuarios finales, más no de un departamento empresarial en específico, por tanto se convierte en un software de mayor utilidad.

## **DESVENTAJAS DE UN PROGRAMA OPEN SOURCE**

- La compatibilidad es un tema a ser considerado al momento de emplear un open source, por lo general estas no pueden ejecutarse en plataformas propietarias.
- Además, hay muchos acontecimientos en curso paralelas sobre software de código abierto. Esto crea confusión sobre qué funcionalidades están presentes en las versiones.

## **JAVA**

**Según lo manifestado por GROUSARD THIERRY (2012, p. 9)**

**“Java es un lenguaje y una plataforma de desarrollo, sencillo, orientado a objetos, distribuido, interpretado, robusto, securizado, independiente de las arquitecturas, portable, multihilo, dinámico, creado por SUN”**

### **DEFINICIÓN**

Es un lenguaje de programación creada por Sun Microsystems en 1995, toma las características de C y C++ con la mejora de la programación orientada a objetos, cuenta con la ventaja de poder ser empleado por cualquier plataforma puesto que

posee su propia máquina de java adaptada a cada sistema operativo, con esto se evitan gastos por desarrollo para cada sistema operativo.

## **CARACTERÍSTICAS DE JAVA**

**Según lo manifestado por GROUSARD THIERRY (2012, p. 29) se resume lo siguiente:**

- **Orientado a objetos.**- El beneficio de la reutilización de código permite al desarrollador tener una mejor visión y organización de su codificación.
- **Flexibilidad.**- Como su codificación es simple, la adaptación de nuevas partes de código se lo realiza de forma rápida y sin complicaciones.
- **Funciona bajo cualquier plataforma.**- A diferencia de muchos otros lenguajes java no se ejecuta bajo el sistema operativo sino que hace uso de su propia máquina virtual denominada JVM.
- **Multihilos.**- Esta característica permite que varios procesos se ejecuten en tiempo real y de forma simultánea.
- **Distribuido.**- Es una herramienta creada para ambientes de red tiene la facilidad de trabajar con varios protocolos y varias conexiones.
- **Dinámico.**- El lenguaje Java y su sistema de ejecución en tiempo real son dinámicos en la fase de enlazado. Las clases sólo se enlazan a medida que son necesitadas. Se pueden enlazar nuevos módulos de código bajo demanda, procedente de fuentes muy variadas, incluso desde la Red.

## **REQUERIMIENTOS PARA PODER INICIAR A DESARROLLAR CON JAVA**

Según lo indicado por GÁLVEZ SERGIO (2003, p.66) se debe realizar lo siguiente:

Antes de comenzar a programar en Java es necesario contar con una PC que tenga instalados el siguiente software.

- **Máquina virtual de Java (JVM).**- usada para ejecutar los programas compilados en Java, también se le conoce como JRE (Java Runtime Enviroment).
- **JDK (kit de desarrollo de Java).**- Si descargas el entorno de desarrollo jboss 7, este suele incluir el JDK para más facilidad de desarrollo.

## **VENTAJAS DE JAVA**

Según lo determinado por BELL DOUGLAS (2003, p.3) las principales ventajas y desventajas de java se resumen de la siguiente manera:

Entre las principales ventajas tenemos:

- Fácil aprendizaje debido a que existe gran cantidad de información en la web.
- Se adapta a cualquier dispositivo ya sea este móvil, PC, handhelds, entre otros.
- Un browser compatible con Java deberá ejecutar cualquier programa hecho en Java, esto ahorra a los usuarios tener que estar insertando "plug-ins" y demás programas que a veces nos quitan tiempo y espacio en disco.

## **DESVENTAJAS DE JAVA**

Entre las principales desventajas tenemos:

- Al ser un lenguaje interpretado y no ejecutable su procesamiento es mucho más lento.
- Ocupa mucho espacio en memoria.
- Difícil de extender puesto que utiliza un byte para codificar el código de operación de las instrucciones del procesador virtual JAVA es difícil agregar nuevas instrucciones.

## **SERVIDOR**

**GALIPIANSO MARÍA ISABEL (2005, p.16) manifiesta lo siguiente:**

**“Un servidor es un ordenador remoto que provee los datos solicitados por parte de los navegadores de otras computadoras”.**

Un servidor ya sea desde el punto de vista de software o hardware, tienen como objeto principal cumplir peticiones de entrega de información para los usuarios finales.

## **TIPOS DE SERVIDORES**

**DAIS UJAT (2006, p.157) determina la siguiente clasificación para los servidores:**

Los servidores más comunes son:

- **Servidor de Archivo:** Este tipo de servidor es el más común dentro de las organizaciones, en donde cada usuario final tiene la oportunidad de almacenar su información con el fin de salvaguardar estos datos tan importantes para el bienestar de la empresa, y en donde cada uno puede compartir lo almacenado a través de la red.
- **Servidor de Impresiones:** Este tipo de servidor es muy útil si las organizaciones desean ahorrar gastos en suministros tecnológicos.
- **Servidor de Correo:** Este tipo de servidor es el encargado de las gestiones de correo electrónico entre los usuarios de red de las organizaciones.
- **Servidor de Fax:** Este tipo de servidor es el encargado de las gestiones de fax que se llevan a cabo dentro de las organizaciones.
- **Servidor de Telefonía:** Este tipo de servidor es el encargado de las gestiones de telefonía que se llevan a cabo dentro de las organizaciones, los servidores administran los equipos de telecomunicaciones.
- **Servidor Proxy:** Los servidores proxy sirven de intermediarios entre el usuario final y el servidor externo para cumplir las peticiones de los usuarios.

- **Servidor Web:** Estos son los servidores a los que por lo general ataca un servidor proxy, es el encargado de almacenar la información de un cliente, ya sean estos datos, imágenes, videos, etc, el usuario final accede a estos a través de navegador web por el protocolo http.
- **Servidor de Base de Datos:** Este es el encargado de proveer información concisa y confiable a los usuarios de forma simultánea.
- **Servidor de Reserva:** Este tipo de servidores son los denominados servidores reflejos en donde la información se almacena tanto en el servidor principal como en el secundario, por lo general el servidor espejo tiene las mismas características del servidor principal.

También de acuerdo al rol que desempeñan dentro de una red se denominan:

- **Servidor Dedicado:** Un servidor dedicado como su nombre mismo lo indica es de exclusividad para atender los requerimientos de un cliente en particular, no comparte ni recursos físicos, ni de información con ningún otro cliente.
- **Servidor No Dedicado:** Este cumple las funciones contrarias al servidor anteriormente descrito, en donde los recursos son compartidos entre diversos clientes simultáneamente.

## ARQUITECTURAS DE SERVIDORES

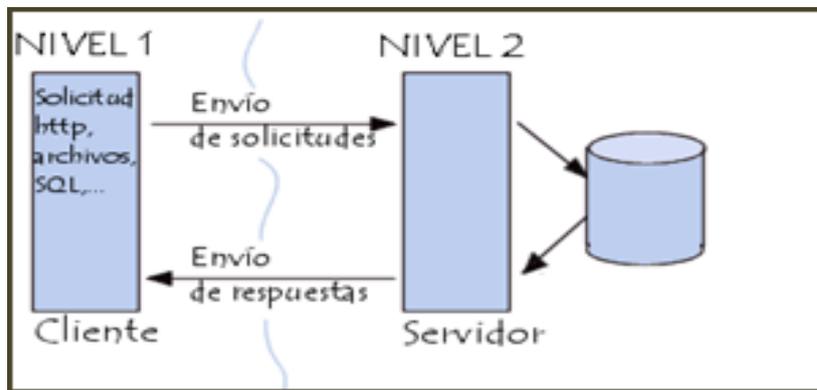
VALDIVIA CARLOS (2007, p.30) manifiesta lo siguiente y basado en esto se presentan algunas de las principales arquitecturas:

Los servidores pueden ofrecer multitud de servicios y funciones y para su mejor organización se distribuyen en arquitecturas.

Entre las principales arquitecturas tenemos las siguientes:

### ARQUITECTURA DE DOS NIVELES

GRÁFICO N° 6: ARQUITECTURA DE DOS NIVELES



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

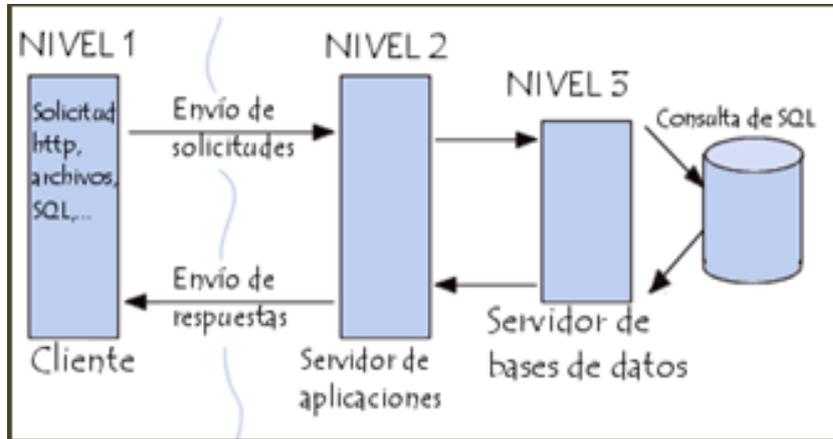
**Fuente:** <http://es.kioskea.net/contents/147-redes-arquitectura-cliente-servidor-en-3-niveles>.

**“La arquitectura en 2 niveles se utiliza para describir los sistemas cliente/servidor en donde el cliente solicita recursos y el servidor responde directamente a la solicitud, con sus propios recursos. Esto significa que el servidor no requiere otra aplicación para proporcionar parte del servicio”.**

**Análisis.-** Este tipo de arquitectura como lo representa el gráfico involucra simplemente a un usuario o también denominado cliente el cual envía una petición a un servidor, el mismo que resuelve dicha solicitud sin la intervención de ningún otro recurso.

## ARQUITECTURA DE TRES NIVELES

GRÁFICO N° 7: ARQUITECTURA DE TRES NIVELES



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

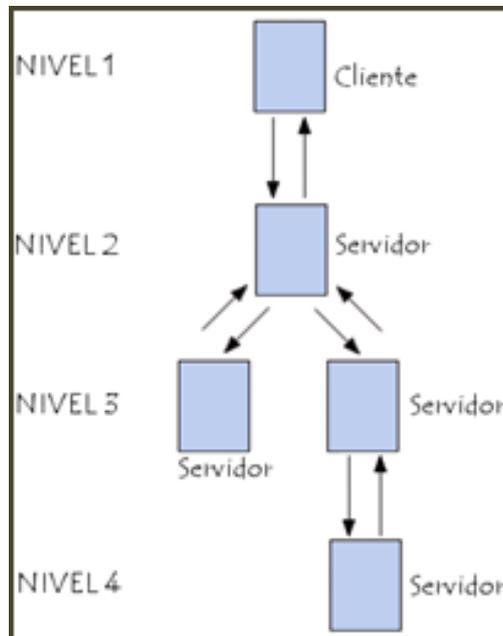
**Fuente:** <http://es.kioskea.net/contents/147-redes-arquitectura-cliente-servidor-en-3-niveles>.

**“En la arquitectura en 3 niveles, existe un nivel intermediario. Esto significa que la arquitectura generalmente está compartida por: Un cliente, servidor de aplicaciones, servidor de datos”.**

**Análisis.-** Este tipo de arquitectura como lo representa el gráfico involucra tres niveles, un cliente que es el que realiza la petición de los datos, un servidor de aplicación que es el nivel intermedio el cual solicita la información a un servidor diferente denominado servidor de base de datos quien es en realidad quien proporciona la información al usuario final, este tipo de arquitectura brinda mayor seguridad, ya que la misma se puede definir independientemente para cada servicio y en cada nivel, ofrece mejor rendimiento, ya que las tareas se comparten entre servidores.

## ARQUITECTURA DE MÚLTIPLES NIVELES

GRÁFICO N° 8: ARQUITECTURA DE MÚLTIPLES NIVELES



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** <http://es.kioskea.net/contents/147-redes-arquitectura-cliente-servidor-en-3-niveles>

**Análisis.-** En la arquitectura de niveles múltiples un servidor puede utilizar los servicios del otro para proporcionar su propio servicio, se puede decir que la arquitectura en 3 niveles es potencialmente una arquitectura en N-niveles, ya que cada servidor (nivel 2 y 3) realiza una tarea especializada (un servicio).

## BASE DE DATOS

### DEFINICIÓN

Cobo Ángel (2009, p.7) nos indican:

**“Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan”.**

### CARACTERÍSTICAS DE BASE DE DATOS

Entre las principales características podemos denotar las siguientes:

- **Independencia de datos y procesos.-** Cuando se emplea una base de datos el principal objetivo es mantener la información en un único almacén al que accedan con facilidad diversos usuarios.
- **Reducción de redundancia.-** Con las bases de datos se pretende tener en su mínima expresión datos repetidos con el objeto de aprovechar el espacio y evitar inconsistencias.
- **Seguridad.-** Una base de datos siempre debe poseer un estricto control antes de acceder a la información.
- **Procesos de actualización y recuperación bien establecidos.-** la recuperación y actualización de los datos se realiza de acuerdo a procesos bien determinados que se incluyen en el SGBD. El SGBD también

proporcionará los instrumentos necesarios para el mantenimiento de la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) del conjunto de datos.

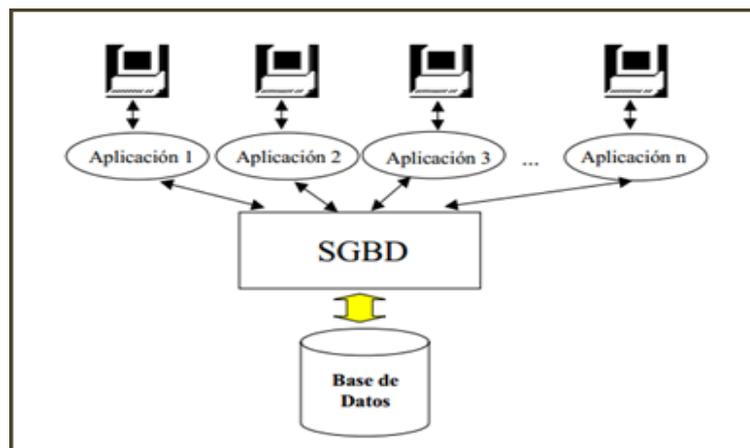
## SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS

### DEFINICIÓN

Ramos Alicia, Ramos María (2007, p.3) nos indican:

“Un sistema gestor de base de datos es un gran almacén de datos que se define una sola vez, los datos pueden ser accedidos de forma simultánea por varios usuarios, están relacionados y existe un número casi nulo de duplicidad. Permite definir, crear y mantener a la base de datos y proporciona un acceso controlado a la misma”.

GRÁFICO N° 9: SISTEMAS DE BASE DE DATOS



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros>

**Análisis:** La figura presenta claramente como el sistema gestor es el intermediario entre el usuario que realiza la petición a base y la base que entrega los datos solicitados

## COMPONENTES DE LOS SISTEMAS GESTORES DE BASE DE DATOS

Entre los principales componentes tenemos:

- **Lenguajes de los SGBD.**- Los lenguajes son el medio mediante el cual la persona encargada de la administración de los datos se comunica en sí con la base de datos, para su correcto uso.
- **Diccionario de datos.**- Este es el espacio en donde se encuentra a detalle la organización y estructura de la base de datos.
- **Seguridad e integridad de los datos.**- para ellos se deben implementar vías que garanticen que los datos que se almacenan estén protegidos de ataques:
  1. Una de las cosas básicas que se debe realizar es el control de quienes acceden a los datos, creando perfiles con autorizaciones acorde a las necesidades.
  2. Proporcionar mecanismos para garantizar la correcta realización de copias de respaldos que en caso de fallos se pueda realizar la restauración de la información sin pérdida alguna.
  3. Mecanismos que garanticen el acceso concurrente de varios usuarios manteniendo la veracidad de la información.

**Administrador de base de datos.**- Debe poder realizar lo siguiente:

1. Instalar SGBD en el sistema informático.
2. Crear y mantener el esquema de la BD.
3. Crear y mantener las cuentas de usuario de la BD.
4. Colaborar con el administrador del S.O. en las tareas de ubicación, dimensionado y control de los archivos y espacios de disco ocupados por el SGBD.
5. Colaborar en las tareas de formación de usuarios.
6. Establecer estándares de uso, políticas de acceso y protocolos de trabajo diario para los usuarios de la BD.
7. Establecer estándares de uso, políticas de acceso y protocolos de trabajo diario para los usuarios de la BD.

## **MY SQL**

### **DEFINICIÓN**

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, cliente / servidor, que atiende con facilidad e integridad el ataque de varios usuarios al mismo tiempo, desarrollado por Sun Microsystems y adquirida por Oracle como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

GILFILLAN, Lan (2009, p.33) Expresa:

**“MySQL se consideraba como la opción ideal para sitios Web; sin embargo, ahora incorpora muchas de las funciones necesarias para otros entornos y conserva su gran velocidad. MySQL supera desde hace tiempo a muchas soluciones comerciales en velocidad y dispone de un sistema de permisos elegante y potente. ”**

### **CARACTERÍSTICAS DE MY SQL**

**CYRIL THIBAUD (2009, p.10) acorde a lo expuesto por el autor se pueden denotar las siguientes características:**

Entre las principales características tenemos:

- Se adapta con facilidad para trabajar con diversos lenguajes de programación.
- Su desarrollo está basado en lenguajes de programación C/C++.
- Trabaja para con facilidad con procesos múltiples.
- Manejo de control de acceso.
- Manejo de múltiples tipos de datos.
- Soporta con facilidad conexiones de diversos tipos, como TCP/IP, sockets UNIX, ODBC.

- El consumo de hardware es bajo, lo que abre más posibilidades de uso por parte de PC con pocos recursos.
- De fácil administración e instalación.
- El servidor soporta mensajes de error en distintas lenguas.
- Soporta hasta 32 índices por tabla.

## **VENTAJAS DE MY SQL**

**CYRIL THIBAUD (2009, p.20) acorde a lo expuesto por el autor se pueden denotar las siguientes ventajas y desventajas:**

Entre las principales ventajas podemos denotar:

- **MySQL es Open Source:** Cuenta con la ventaja de tener a libertad de los programadores para que realicen las modificaciones necesarias acorde a sus necesidades. El software MySQL usa la licencia GPL
- **De estructura simple.-** puesto que es muy fácil de utilizar, fiable y rápido, además de contar con la ventaja de manejar gran cantidad de información sin ver afectado el rendimiento de la misma.
- **Trabajo en cliente/ servidor o incrustados.-** emplea múltiples bibliotecas clientes, además de APIs que colaboran con las peticiones de usuarios finales. También se proporciona el MySQL Server como biblioteca incrustada, es decir que en una aplicación se la incluye con el fin de obtener un producto rápido, y de fácil administración.

- **Seguridad.**- Se respalda manejando controles de acceso que eviten el ingreso de agentes no autorizados a el recurso importante para las organizaciones como es la información.
- **Basado bajo el estándar de SQL.**- soporta funciones, tipos de datos y comando básicos y extendidos de SQL.

Te permite con el entorno “MySQL Clúster” para dar alta disponibilidad y rendimiento al sistema.

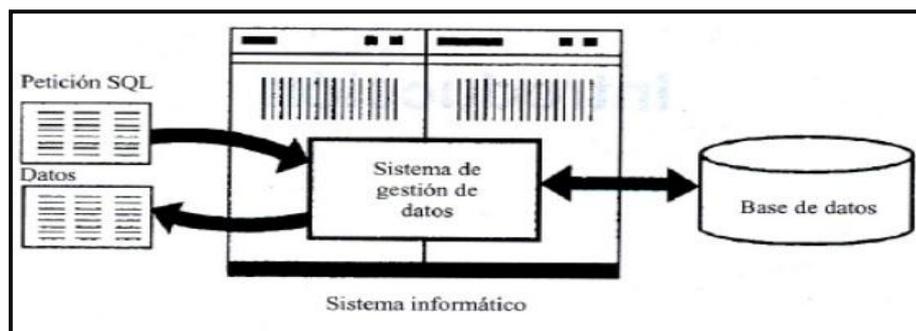
### **DESVENTAJAS DE MY SQL**

- Como algunas modificaciones son realizadas por diversos desarrolladores muchas de estas no están documentadas y por ende es más compleja la comprensión de ciertas funciones.
- Limitaciones en los disparadores.
- Cuando MySQL maneja la integridad referencial con tablas NO transaccionales de tipo MyISAM, aunque admite la declaración de claves ajenas o foráneas en la creación de campos en las tablas, internamente no las trata de manera diferente al resto de campos.

## ESTRUCTURA DEL SERVIDOR MY SQL

El peso de las transacciones recae sobre el servidor, este funciona como un puente de comunicación entre las aplicaciones y la base de datos, estos se realiza mediante programas clientes.

**GRÁFICO N° 10: ESTRUCTURA DEL SERVIDOR MY SQL**



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

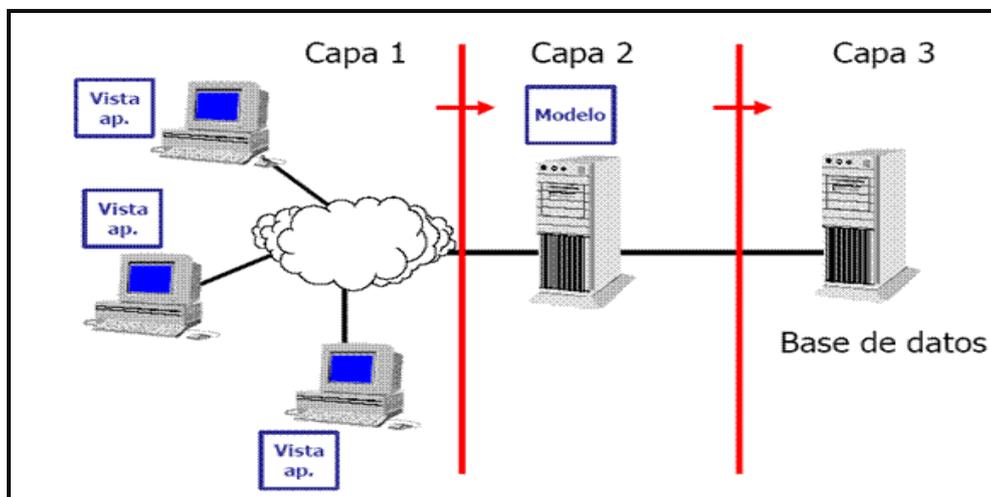
**Fuente:** <http://es.scribd.com/doc/63764883/33/Ventajas-y-Desventajas-de-MySQL>

THIBAUD (2006, p.9) expresa:

“MySQL es un sistema de administración de base de datos relacionadas (SGBDR) rápido, robusto y fácil de usar. Se adapta muy bien a la administración de datos en un entorno de red, especialmente en arquitecturas cliente/servidor. Es compatible con muchos lenguajes de programación, adicionalmente es compatible con el servidor de páginas web apache y el lenguaje de páginas web dinámicas PHP. En algunos casos es práctico o necesario adquirir una licencia comercial, los casos prácticos reflejan la necesidad de un soporte por parte del editor en el desarrollo y soporte de My-SQL ”.

## APLICACIONES WEB ARQUITECTURA TRADICIONAL EN TRES CAPAS.

GRÁFICO N° 11: ARQUITECTURA TRADICIONAL EN TRES CAPAS



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** <http://www.monografias.com/trabajos71/aplicaciones-web-java/image002.gif>

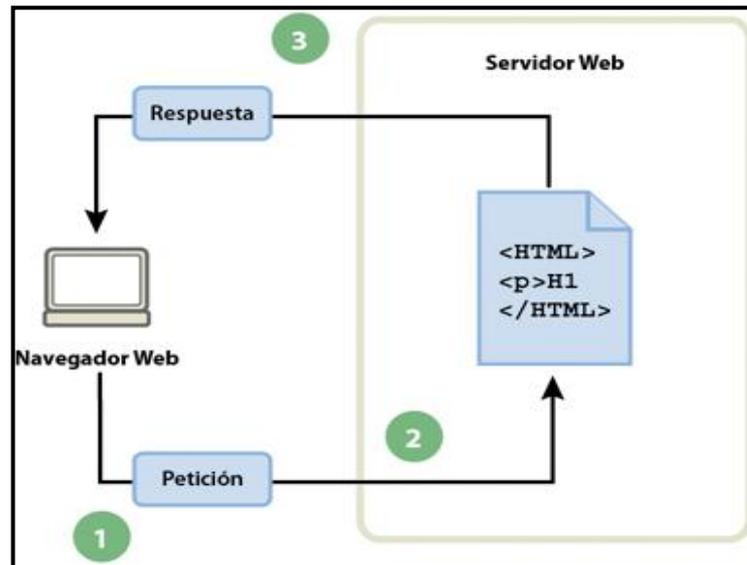
Las aplicaciones web permiten la generación automática de contenido, la creación

Según BERZAL Fernando, CORTIJO Francisco J., CUBERO Juan Carlos (2010, p.3) expresa:

**“Se denominan aplicaciones web a aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web.”**

Una aplicación web no es más que la unión de varias páginas web que pueden tener un contenido ya fijo o que vaya variando acorde a las necesidades del usuario final, el mismo que es traído desde un repositorio de datos.

PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB  
GRÁFICO N° 12: PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB ESTÁTICA

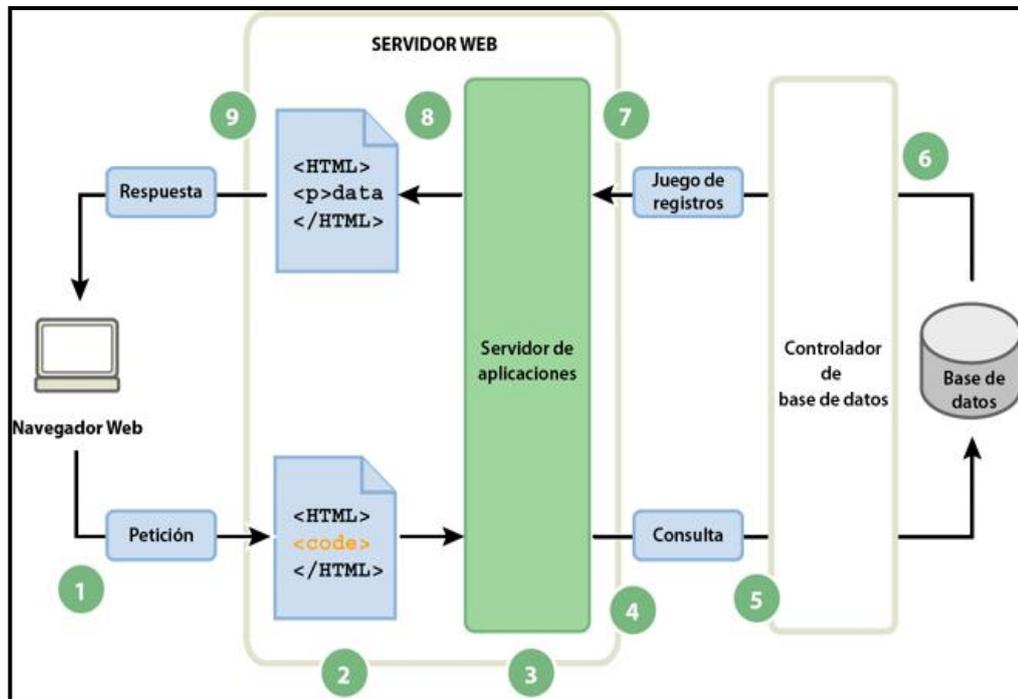


**Elaboración** Geovanny Ramírez

**Fuente:** <http://www.sistemacontablessecuador.com/sb/index.php/webvsescritorio>

Tal como muestra la figura lo primero que se realiza es la petición por parte del usuario final la cual se da desde un navegador web, lo que realiza el servidor es recibir dicha petición y proceder a buscar lo requerido para finalmente devolver la respuesta al usuario.

**GRÁFICO N° 13: PROCESAMIENTOS DE PÁGINAS WEB DINÁMICAS**



**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** <http://www.sistemacontablessecuador.com/sb/index.php/webvsescriptorio>

De la misma manera que las páginas estáticas un usuario final realiza la petición a través del navegador web, realiza la búsqueda de la información y envía la misma al servidor de aplicaciones para por medio de este acceder a la información alojada en base de datos, cuando se obtiene la respuesta por parte de la base este devuelve la respuesta al servidor de aplicaciones ingresa la respuesta dada en una página estática, para entregársela como respuesta al servidor web, para que al final el usuario final reciba la información requerida.

## **Ejemplos**

- Por lo general internamente de las empresas requieren de aplicaciones web para realizar procesos internos como registro de datos de ventas, productos, etc.
- CRM administración de la relación comercial con los clientes de una empresa.
- ERP (Enterprise ResourcePlanning): sistemas de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa.
- SCM (SupplyChain Management): sistemas que se encargan de la planificación, implementación y control de las operaciones relacionadas al proceso productivo.

## **CARACTERÍSTICAS DE LAS APLICACIONES WEB**

**LAJARA JOSÉ (2009, p.34) manifiesta lo siguiente:**

**“Lo único que se requiere para que haya una buena interactividad entre el usuario y estas aplicaciones, una buena conexión a Internet así como un buen navegador que haga las veces de él ejecutador de las aplicaciones”**

Entre las principales características podemos denotar las siguientes:

- Se manejan con peticiones cliente/servidor.
- Sin importar el tipo de lenguaje de programación que se maneja a la final lo que se presenta son páginas en formatos HTML.

- La información mostrada siempre está actualizada debido a que los cambios que se realizan sobre las mismas se modifican por debajo.
- Facilita el acceso de los usuarios desde cualquier lugar, y en cualquier momento.
- Emplean base de datos para poder almacenar la información.

### **VENTAJA DE UNA APLICACIÓN WEB**

Según CAIVANO, Romina. (2009, p.15) expresa que:

**“Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales“.**

Entre las principales ventajas tenemos:

- **Menos requerimientos de hardware:** Por lo general las aplicaciones web no se encuentran instaladas en el usuario final, sino que se alojan en PC externas ya sean estas de proveedores o de la misma empresa, por tanto el empleo de recursos de hardware es casi nulo,.
- **Usuarios Concurrentes:** Como comparten en sí un servidor varios usuarios pueden acceder a una aplicación web sin que esta se vea afectada, pueden realizar modificaciones al mismo tiempo y las mismas estarán reflejadas en instantes para cada uno de los usuarios finales.

- **Información más segura:** Como la información no se encuentra almacenada en la PC de un usuario final sino en un servidor centralizado el riesgo de pérdida de información se reduce debido a que las copias de seguridad en los servidores se realizan de forma constante, a más de esto se evitan pérdidas por riesgos de virus.
- **Menos errores y fallas:** Como al emplear las aplicaciones web todos manejan una misma versión en el momento que se presente algún inconveniente la corrección de la misma se realiza de forma inmediata y sin que esto quite tiempo a los usuarios finales solicitando que realicen instalaciones de una nueva versión de software.

### **DESVENTAJA DE UNA APLICACIÓN WEB**

Entre las principales desventajas tenemos:

- El inconveniente es que para poder acceder a las aplicaciones web se necesita de acceso a internet y la rapidez de obtener una respuesta depende del ancho de banda que tenga el usuario final.
- Para que el diseño con el que se crea la aplicación web debe estar bien elaborado si se desea visualizar de forma correcta en cada uno de los navegadores existentes.

Según LUJAN, Sergio (2002, p.2) expresa que:

**“Un buen sitio web tiene que ser rápido de descargar, fácil de navegar, atractivo a la vista, centrado en la marca y en el**

**objetivo, ofrecer algo diferente del resto, tener un valor añadido y constituir una experiencia única para el usuario. Simple, en realidad“.**

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Para el proyecto de tesis que es de tipo factible y especial me he apoyado en leyes, estatutos, acuerdos, reglamentos.

Ley sobre los derechos de autor y derechos conexos No. 6683 del 14 de Octubre de 1982

## **DERECHOS DE AUTOR – CAPITULO I**

### **Obras protegidas y definidas**

**Artículo 7°.-** Toda persona puede utilizar libremente en cualquier forma y por cualquier proceso las obras intelectuales pertenecientes al dominio público, pero si fueren de autor conocido, no podrá suprimirse su nombre en las publicaciones o reproducciones, ni hacer en ellas interpolaciones, sin una conveniente distinción entre el texto original y las modificaciones o adiciones editoriales.

Dictamen: 014 del 14/01/2004; Dictamen: 004 del 12/01/2005

**Artículo 8°.-** Quien adapte, traduzca, modifique, refunda, compendie, parodie o extracte de cualquier manera la sustancia de una obra de dominio público es el titular exclusivo de su propio trabajo, pero no podrá oponerse a que otros hagan lo mismo con esa obra de dominio público. Si esos actos se realizan con obras o

producciones que estén en el dominio privado, será necesaria la autorización del titular de derecho. Las bases de datos están protegidas como compilaciones. (Así reformado por el Artículo 1° de la Ley n°7397 del 3 de mayo de 1994)

Dictamen: 014 del 14/01/2004; Dictamen: 004 del 12/01/2005.

## **DERECHOS DE AUTOR – CAPITULO III**

### **Derecho Patrimonial**

**Artículo 17°.-** Corresponde exclusivamente al titular de los derechos patrimoniales sobre la obra, determinar la retribución económica que deban pagar sus usuarios. (Así reformado por la Ley n° 6935 del 14 de diciembre de 1983).

Dictamen: 199 del 27/11/1992; Dictamen: 27 del 21/12/1998; Dictamen: 014 del 14/01/2004.

**Artículo 20°.-** DEROGADO (Suprimir o cancelar la publicación).

(Derogado por el Artículo 2 de la Ley n° 7397 de 3 de mayo de 1994)

Dictamen: 199 del 27/11/1992

## **DERECHOS DE AUTOR – CAPITULO IV**

### **Contrato de Edición**

**Artículo 26°.-** El editor no puede ceder a terceros, a título gratuito u oneroso o como parte en sociedad, el contrato de edición, separadamente del establecimiento comercial, sin haber obtenido la autorización previa del autor. Esta autorización

no será necesaria si esa transmisión se hiciere por disolución o división, en caso de copropiedad, a uno de los coasociados o copropietarios.

**Artículo 27°.-** El autor debe entregar al editor en el plazo establecido en el contrato la obra que se va a editar, en forma tal que permita su reproducción normal. El editor no podrá sin la autorización escrita del autor efectuar modificaciones, abreviaturas o adiciones a la obra. El autor tendrá derecho a hacer a su obra las correcciones, enmiendas o mejoras que estime convenientes antes de que la obra entre en prensa; sin embargo, cuando las correcciones o mejoras hagan más onerosas la impresión está obligado a resarcir al editor los gastos correspondientes.

**Artículo 37°.-** El autor tendrá derecho a hacer en las ediciones sucesivas de su obra las enmiendas o alteraciones que desee, reconociendo al editor los gastos en que por ello incurra.

## **DERECHOS DE AUTOR – CAPITULO V**

### **Contrato de Representación**

**Artículo 42°.-** El autor debe entregar la obra al empresario para que la examine e indique en un plazo de cuarenta y cinco días si la acepta o no para su representación pública. Si se trata de una obra inédita, el empresario será responsable de la destrucción total o parcial del original, así como de los perjuicios que sufra el autor, si por ello la obra fue representada o reproducida por un tercero, sin permiso del autor.

## **PREGUNTAS A CONTESTARSE**

¿Considera un proyecto factible el desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS en institución del Hospital de Infectología DR. José Rodríguez Maridueña en la ciudad de Guayaquil?

¿En qué contribuirá la implementación de un sistema web de agendamiento de entrega de antirretrovirales para el programa PVVS?

¿Colaborará con el personal de las institución del Hospital de Infectología DR. José Rodríguez Maridueña en la ciudad de Guayaquil para realizar de una mejor manera el agendamiento de citas para el programa PVVS?

## **VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las variables de investigación que intervienen en mi proyecto son:

- Variable independiente (Causa):

Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS.

- Variable dependiente 1 (Efecto):

En el hospital de infectología DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA en la ciudad de Guayaquil

- Variable dependiente 2 (Solución):

Visibles desde cualquier explorador web.

## DEFINICIONES CONCEPTUALES

### **Plataforma**

Una plataforma es una combinación de hardware y software usada para ejecutar aplicaciones; en su forma más simple consiste únicamente de un sistema operativo, una arquitectura, o una combinación de ambos.

Se puede definir también como el entorno de software común en el cual se desenvuelve la programación de un grupo definido de aplicaciones. Comúnmente se encuentra relacionada directamente a un sistema operativo; sin embargo, también es posible encontrarla ligada a una familia de lenguajes de programación o a una Interfaz de programación de aplicaciones (API por sus siglas en inglés).

**Fuente:** <http://www.ecured.cu/index.php/Multiplataforma>

### **Multiplataforma**

Es un término usado para referirse a los programas, sistemas operativos, lenguajes de programación, u otra clase de software, que puedan funcionar en diversas plataformas. Por ejemplo, una aplicación multiplataforma podría ejecutarse en Windows en un procesador x86, en GNU/Linux en un procesador x86, y en Mac OS X en uno x86 (solo para equipos Apple) o en un PowerPC.

### **El VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana)**

Es un virus que ingresa al organismo del ser humano, debilita el sistema de defensa del cuerpo y con el tiempo se va reproduciendo, dando lugar a la aparición del SIDA.

## **EL SIDA (Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida)**

Consiste en una serie de síntomas y signos que aparecen cuando el sistema inmunitario está más debilitado, presentándose además algunas infecciones oportunistas.

## **PVVS**

Actualmente, se usan estas siglas para identificar a las personas que viven con el VIH o con SIDA. No tenemos que permitirnos ni permitir que otras personas usen términos inapropiados como sidó- ticos o sidóticas, portadores o portadoras, infectados o infectadas, sidosos o sidosas, que son denominaciones que se utilizaron al inicio de la epidemia del SIDA, hace más de 20 años, de manera discriminatoria y con prejuicios.

**Fuente:** [http://www.imt.edu.py/admin/uploads/Documento/folleto\\_PVVS.pdf](http://www.imt.edu.py/admin/uploads/Documento/folleto_PVVS.pdf)

## **Automatizar**

Implementar procedimientos automáticos en un sistema o procesos que se realizan manualmente. En sí consiste en llevar actividades que se realizan manualmente a procesos automáticos que requieren de menos trabajo y más productividad.

## **DBMS**

Base de datos del Sistema de Gestión, no trabajan con datos relacionales y no soportan gran cantidad de transacciones de información. Su propósito general es

de manejar de manera clara, sencilla y ordenada un conjunto de datos que posteriormente se convertirán en información relevante para una organización.

### **RDBMS**

Base de datos relacional sistema de gestión o DBMS relacional, trabaja con gestores de datos como son SQL, Oracle, soporta gran cantidad de transacciones al mismo tiempo. Todos los datos se representan explícitamente en un esquema lógico, es decir en tablas organizados.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La propuesta presentada tendrá una modalidad de investigación PROYECTO FACTIBLE debido a que en un 20% emplearan métodos de investigación para llegar a la determinación del correcto proveedor de hosting de tal forma que obtenga la mejor respuesta en tiempos y efectividad por parte del servidor brindando a los usuarios finales una sistema eficiente, 20% bibliográfica puesto que se buscara el apoyo en texto, y 60% propuesta de desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS en instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil

##### **TIPO DE INVESTIGACION**

La propuesta presentada tiene un tipo de investigación PROYECTO ESPECIAL, esto se da debido a que se presentará una propuesta que colaborará con el orden y la mejora en las actividades realizadas por el programa PVVS a favor de mejorar la calidad de vida de las personas que luchan por sobrevivir contra el VIH Sida.

## POBLACIÓN Y MUESTRA

### Población

El presente trabajo de tesis denominado “desarrollo de un sistema web para el programa PVVS en el Hospital de Infectología José Rodríguez Maridueña de Guayaquil” define como población de estudio a los representantes de las instituciones de salud de la ciudad de Guayaquil, personas involucradas en la salud de los pacientes, pacientes.

A continuación se presenta un gráfico donde se plasma los datos determinados de la población a intervenir en la investigación por el Ministerio de Salud Pública.

**GRÁFICO N° 14: CASOS DE VIH- SIDA EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGIA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2013**



**Elaboración:** Geovanny Ramírez.

**Fuente:** Investigación de la población.

## Muestra

Dado a que la población de que se dispone es considerable, 8350 individuos participantes se utilizara una técnica de muestreo, el cálculo del tamaño de la muestra a utilizar para el trabajo de tesis se sustenta en la siguiente formula respaldada por la Universidad Católica de Chile (CIENES).

### PRIMER MÉTODO

P = Probabilidad de éxito (0.50)  
Q = Probabilidad de fracaso (0.50)  
N= Tamaño de la población (750)  
E= error de estimación (5%)

$$n = \frac{P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 / K^2 + P \cdot Q}$$

n: Tamaño de muestra      PQ: Varianza=0.25  
  
N: Población  
  
E: Margen de error 5%

$$\begin{aligned} n &= \frac{0.50 \times 0.50 \times 8350}{(8350 - 1)0.05^2 / 2^2 + 0.50 \times 0.50} \\ n &= \frac{2087.50}{(8349)(0.0025) / 4 + 0.25} \\ n &= \frac{2087.50}{(20.8725 / 4) + 0.25} \\ n &= \frac{2087.50}{5.22 + 0.25} \\ n &= \frac{2087.50}{5.47} \\ n &= 382 \end{aligned}$$

Teniendo como resultado 382 como tamaño de nuestra muestra total, especificamos lo siguiente:

La selección de los sujetos de investigación será tomada de manera aleatoria, es decir, de las 8350 personas involucradas en el PVVS se tomará al azar a 382 representantes.

### **MUESTRA TOTAL**

**CUADRO N° 10: MUESTRA TOTAL DE VIH-SIDA EN GUAYAQUIL**

| <b>N°</b> | <b>DETALLE</b>                  | <b>N°</b>  | <b>%</b>    |
|-----------|---------------------------------|------------|-------------|
| 1         | Personal encargado del PVVS     | 135        | 35.34%      |
| 2         | Pacientes                       | 127        | 33.25%      |
| 3         | Personal encargado del paciente | 120        | 31.41%      |
|           | <b>TOTAL DE POBLACIÓN</b>       | <b>382</b> | <b>100%</b> |

**Elaboración:** Geovanny Ramírez.

**Fuente:** Investigación de la Población

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**  
**CUADRO N° 11: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE**  
**VARIABLES**

| Variables   | Dimensiones   | Indicadores  | Técnicas<br>y/o<br>Instrumentos   |
|---|---|--|---|
| Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS | Evaluación de la Coordinación de atención médica, charlas capacitivas generadas automáticamente por el sistema. | *Revisión de manejo manual de coordinación de citas médicas.<br>* Revisión de manejo manual de coordinación de capacitación a pacientes. | *Visualización de páginas web que manejan agendamiento.                                   |
| V.D 1. Instituciones de salud en la ciudad de Guayaquil.            | Personal que se ve involucrado directa o indirectamente.  | Principales intereses del personal involucrado en el PVVS.   | Encuestas realizada a personal del PPVS, a pacientes, familiares encargados de pacientes. |
| V.D 2. Visibles desde cualquier Explorador web                      | Navegadores web: Chrome, Firefox, Internet Explorer   | Utilización de estilos y JavaScript para mejorar el aspecto de la página.  | Encuesta a profesional en la realización  |

**Elaboración:** Geovanny Ramírez.

**Fuente:** Investigación de la Población.

## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **LA TECNICA**

Para tener bases de donde construir un proyecto de tesis exitoso me basaré en las siguientes técnicas:

### **LA ENTREVISTA**

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta.

### **CUESTIONARIO**

El cuestionario es la herramienta empleada para la entrevista estos deben ser realizadas con cautela y con el suficiente análisis debido a que de esto dependerá la efectividad de la entrevista.

### **LA OBSERVACIÓN**

La observación es una técnica que se va a emplear para notar las principales características de la situación actual que existe en el manejo de los procesos de citas, entrega de retrovirales y agendamiento de capacitaciones.

## **INSTRUMENTOS**

El sistema de recolectar la información se realizó mediante la selección de las fuentes de información que poseían la credibilidad para establecerlas como medios de lograr una pesquisa confiable e idónea:

### **1. Bibliográficos:**

- a) Se estableció un sistema que permitió la identificación y verificación de todo el material recolectado.
- b) Se recolectó y ordenó los datos a través de las fichas o los archivos en la computadora que nos permitió la obtención de la información realmente necesaria para la investigación a partir de la información recolectada.
- c) Se compararon los datos adquiridos a fin de dictaminar los ajustes necesarios que permitirá determinar la validez, confiabilidad y exactitud de la información.

### **2. Estudio de campo:**

- a. El instrumento para la recogida de datos fue el cuestionario elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del grupo seleccionado en una muestra sobre un asunto dado, complementariamente se recurrió a la investigación documental.

- b. La encuesta es de tipo seccional que se le aplicó a una muestra de la población, específicamente a pacientes infectados de VIH en el Hospital de Infectología de Guayaquil.

### **Para la encuesta se tiene al cuestionario**

Se realizará una encuesta de satisfacción, es decir para determinar cómo se siente atendido cada paciente, o acompañante del paciente

Una vez tabuladas cada respuesta de las preguntas hechas se realizarán gráficos representativos que haga fácil el entendimiento de los resultados obtenidos.

## **PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

El problema

- Ubicación del Problema en un contexto
- Situación Conflicto
- Causas del Problema, Consecuencias
- Delimitación del Problema
- Formulación del Problema
- Evaluación del Problema
- Objetivos de la Investigación
- Alcances del Proyecto

- Justificación e Importancia de la Investigación

### **Marco teórico**

- Antecedentes del Estudio
- Fundamentación Teórica
- Fundamentación Legal
- Hipótesis Interrogativas
- Variables de la Investigación
- Definiciones Conceptuales

### **Metodología**

- Modalidad de la Investigación
- Tipo de Investigación
- Población y Muestra
- Operacionalización de las Variables
- Instrumentos de Recolección de Datos
- Procesamiento de la Investigación
- Recolección de la Información
- Procesamiento y Análisis

- Criterio Para la Elaboración de la Propuesta
- Criterio Para la Realización de la Propuesta

### **Marco administrativo**

- Cronograma
- Presupuesto

### **Conclusiones y recomendaciones**

- Conclusiones y Recomendaciones

## **RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para obtener un producto final satisfactorio se emplea la encuesta como medio de recolección e información.

### **Encuesta**

Se procedió emplear un cuestionario:

Dirigido para el personal del PVVS.

El cuestionario constará de cinco preguntas cerradas, con la finalidad de procesarlas de una manera rápida y correcta. Este se detallará en el anexo 1.

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

Una vez realizada la encuesta se procederá a analizar datos obtenidos siguiendo los siguientes pasos:

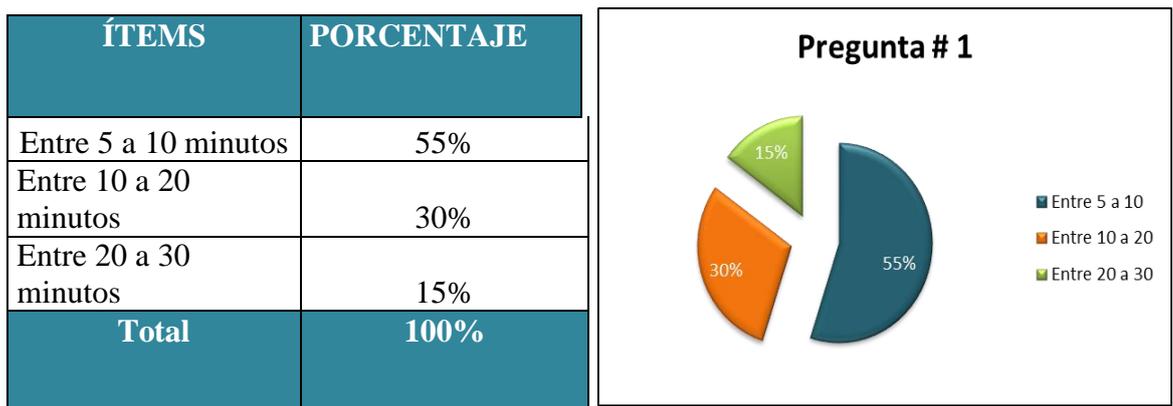
Para analizar los resultados se seguirán los siguientes pasos:

1. Revisión de los cuestionarios.
2. Se procederá a contar cada respuesta obtenida.
3. Elaboración de las gráficas representativas.
4. Como herramienta de apoyo se utilizará Microsoft Excel.
5. Análisis de resultados y conclusión de los resultados obtenidos.

## TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS PACIENTES DEL PROGRAMA PVVS.

1. ¿Cuánto tiempo considera usted que es el necesario para esperar por coordinar una cita de capacitación con el PVVS?

**CUADRO N° 12: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA**



**GRÁFICO N° 15: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

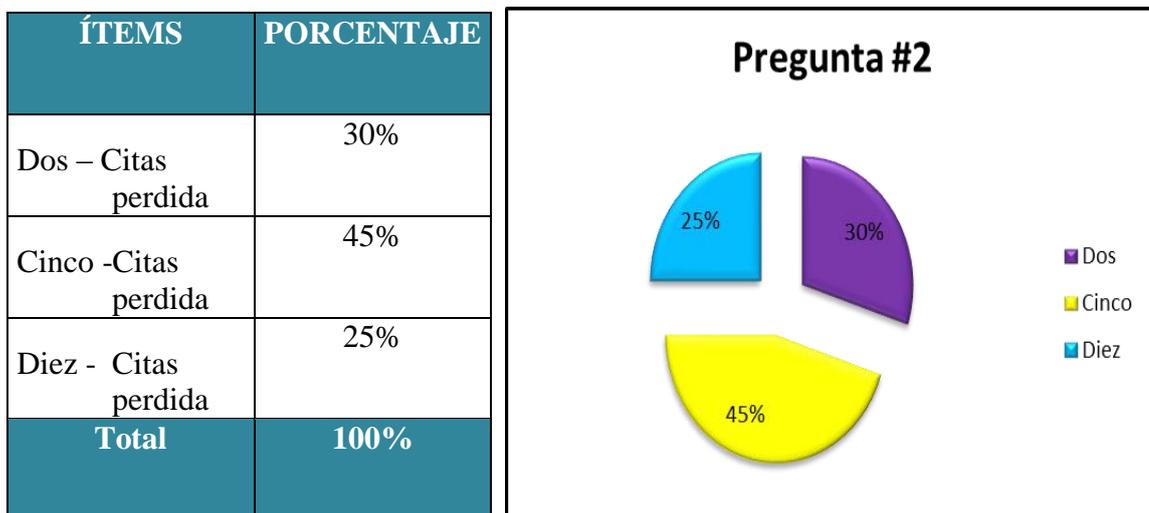
**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

### **Análisis:**

De los resultados obtenidos en la primera pregunta de la encuesta realizada se llega a la conclusión de que un 55% de los pacientes encuestados consideran que la atención para agendar una asistencia a capacitación debe estar entre 5 a 10 minutos, un 30% indica que entre 10 a 20 minutos es más que tiempo suficiente, y un 15% considera que entre 20 a 30 minutos es el tiempo necesario.

2.- ¿Cuántas veces ha perdido usted una capacitación por no estar bien comunicada con la encargada de PVVS?

**CUADRO N° 13: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**



**GRÁFICO N° 16: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

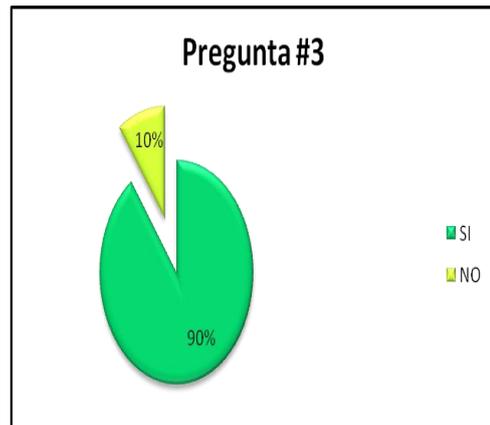
**Análisis:**

De las personas encuestadas un 45% de las mismas han perdido unas cinco veces las citas de capacitación por no estar comunicadas con el personal de PVVS, un 30% han perdido unas dos veces y un 25% han perdido 10 veces las citas.

**3.- ¿Considera usted que el proceso de entrega de medicinas debería ser lo más rápido posible?**

**CUADRO N° 14: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**

| ÍTEMS                   | PORCENTAJE  |
|-------------------------|-------------|
| De acuerdo              | 85%         |
| Parcialmente acuerdo    | 5%          |
| Parcialmente desacuerdo | 5%          |
| Desacuerdo              | 5%          |
| <b>Total</b>            | <b>100%</b> |



**GRÁFICO N° 37: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**

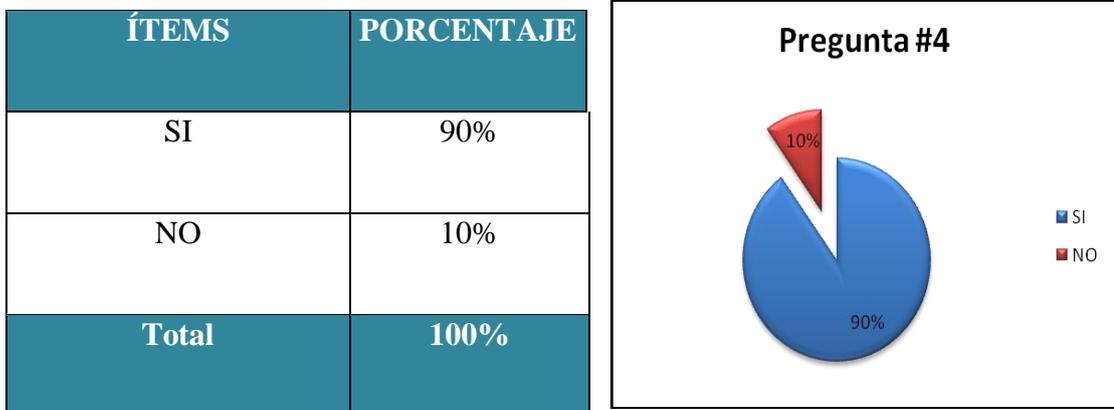
**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas

**Análisis:** De las personas encuestadas un 85% considera que es de suma urgencia recibir a lo más rápido posible su medicación para mantener su estado de salud, un 5% que es indiferente el momento en que se las reciba, otro 5% está parcialmente de acuerdo con esta situación, un 5% está parcialmente en desacuerdo con la entrega rápida de medicinas.

4.-¿Le gustaría que le confirme la hora exacta para asistir a la entrega de Medicinas?

**CUADRO N° 15: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**



**GRÁFICO N° 48: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A PACIENTES**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

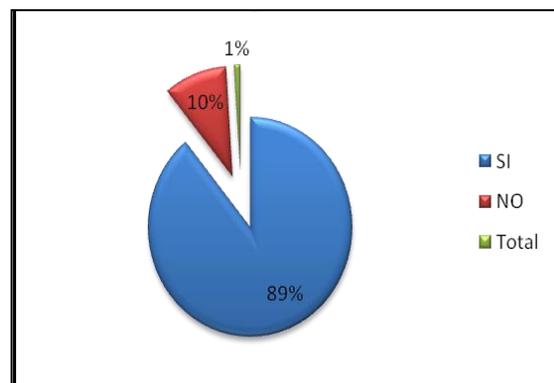
**Análisis:** De las personas encuestadas un 90% indicaron que el tener una hora y fecha exacta de entrega de medicinas les asegura no perder la entrega de la misma, y apenas un 10% indicaron que les es indiferente esa situación.

## CUESTIONARIO DIRIGIDO A PERSONAL ENCARGADO DE INGRESO DE PACIENTES

1. ¿Cuándo realiza el ingreso de un nuevo paciente que cantidad de tiempo pierde realizándolo?

**CUADRO N° 16: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

| Ítems           | Porcentaje  |
|-----------------|-------------|
| Cinco - Minutos | 35%         |
| Diez - Minutos  | 40%         |
| Veinte- Minutos | 25%         |
| <b>Total</b>    | <b>100%</b> |



**GRÁFICO N° 19: RESULTADO DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

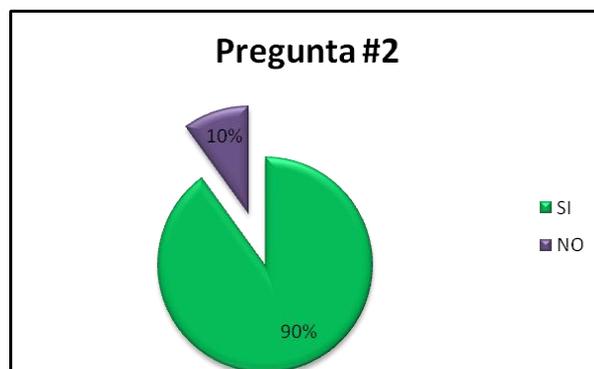
**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

**Análisis:** De las personas encuestadas un 35% indicaron que se demoran 5 minutos ingresando información, un 40% manifestaron que tardan 10 minutos, y unos 20 minutos se demoran 25% ingresando la información.

2. ¿Al sufrir daños en la PC donde realiza los ingresos de los pacientes perdería toda la información?

**CUADRO N° 17: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

| Ítems         | Porcentaje  |
|---------------|-------------|
| De acuerdo    | 75%         |
| En desacuerdo | 25%         |
| <b>Total</b>  | <b>100%</b> |



**GRÁFICO N° 50: RESULTADO DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

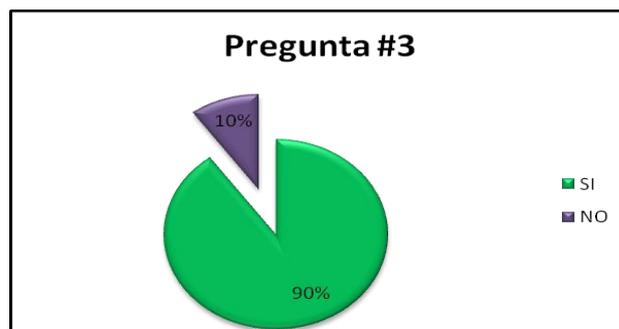
**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

**Análisis:** De las personas encuestadas un 75% manifiestan que no tienen otro medio de respaldo de la información que manejan por lo tanto perderían todo su trabajo, y un 25% indicaron que almacenan respaldos en sus medios propios.

3. ¿Con la implementación de un software considera que se agilizaría las búsquedas de información de algún paciente en caso de que alguien lo requiera?

**CUADRO N° 18: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

| Ítems         | Porcentaje  |
|---------------|-------------|
| De acuerdo    | 80%         |
| En desacuerdo | 20%         |
| <b>Total</b>  | <b>100%</b> |



**GRÁFICO N° 61: RESULTADO DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

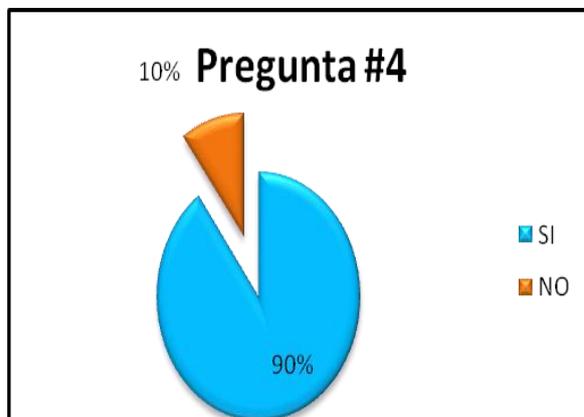
**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

**Análisis:** De las personas encuestadas manifestaron un 80% que una herramienta tecnológica siempre es de apoyo para agilizar los procesos que manejan, y un 20% indicaron que no puesto que no manejan este tipo de elementos.

#### 4. ¿Le gustaría tener respaldo de historial de asistencia?

**CUADRO N° 19: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

| Ítems        | Porcentaje  |
|--------------|-------------|
| SI           | 90%         |
| NO           | 10%         |
| <b>Total</b> | <b>100%</b> |



**GRÁFICO N° 22: RESULTADO DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA AL PERSONAL ENCARGADO**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez

**Fuente:** Resultado de encuestas realizadas.

**Análisis:** De las personas encuestadas un 90% manifestó que si les gustaría tener un reporte general de asistencia porque les permite realizar un análisis a fondo del programa PVVS, un 10% indicaron que lo podrían realizar manualmente.

## **CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN PARA LA PROPUESTA**

La aplicación planteada en este trabajo de investigación tiene como finalidad automatizar procesos y minimizar tiempos de ejecución que intervienen durante todo el transcurso de coordinación del PVVS.

Así como también el cambio de la arquitectura centralizada de la información, llevándolas a un esquema de capas y mejorar la calidad de atención a los pacientes del PVVS.

Los criterios tomados en cuenta para la validación de nuestra propuesta fueron los siguientes.

**Sistemas Web.**- En la actualidad los sistemas Web es la mejor opción para el desarrollo de aplicaciones para cualquier empresa ya que se puede tener acceso a ella desde cualquier lugar del mundo solo teniendo un terminal y el servicio de internet, para este proyecto nos servirá como interfaz para que puedan interactuar entre coordinadoras.

**JAVA.**- Es un lenguaje de programación en el cual estará desarrollada la aplicación Web, el cual permitirá que el sitio se comporte de manera dinámica contribuyendo con la automatización de procesos.

**Base de datos.**- Para almacenar la información nos basaremos en una base de datos, siendo esta MySql.

**Coordinación.-** La coordinación en nuestra propuesta de solución es muy importante ya que de esto depende la ejecución del proyecto, viendo la posibilidad de automatizar procesos que se realizan de manera manual y rutinaria.

## **CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

La validación de la propuesta está dada por los expertos encargados del programa PVVS. A quienes se le realizarán preguntas sobre la solución de la problemática.

1. ¿Qué usuarios tendrán acceso al sistema web?
2. ¿De qué manera contribuye la implementación del sistema en el PVVS?
3. ¿Cómo ayudará el sistema en la coordinación del proyecto?
4. ¿La implementación del proyecto SACVI ayudará en la reducción de tiempo en los procesos manuales que se llevan actualmente?
5. ¿Cuáles son los beneficios que obtendrán las instituciones de salud y los pacientes?

**CAPÍTULO IV**

**MARCO ADMINISTRATIVO**

**CRONOGRAMA**

**CUADRO N° 20: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

| Nombre de tarea   | Duración        | Comienzo            | Fin                 |
|---|-----------------|---------------------|---------------------|
| <b>DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) VISIBLES DESDE CUALQUIER EXPLORADOR WEB</b> | <b>225 días</b> | <b>mar 22/10/13</b> | <b>lun 01/09/14</b> |
| <b>Análisis de la problemática</b>  | <b>15 días</b>  | <b>mar 22/10/13</b> | <b>lun 11/11/13</b> |
| Recopilación y análisis de la información   | 3 días          | mar 22/10/13        | jue 24/10/13        |
| Entrevista al personal involucrado  | 10 días         | vie 25/10/13        | jue 07/11/13        |
| Elaboración de documentación  | 2 días          | vie 08/11/13        | lun 11/11/13        |
| <b>Diseño del sistema</b>   | <b>48 días</b>  | <b>mié 11/12/13</b> | <b>vie 14/02/14</b> |
| <b>Diseño Arquitectónico del Sistema</b>  | <b>3 días</b>   | <b>mié 11/12/13</b> | <b>vie 13/12/13</b> |
| Elaboración del diagrama de casos de usos   | 1 día           | mié 11/12/13        | mié 11/12/13        |
| Elaboración del diagrama de procesos  | 1 día           | jue 12/12/13        | jue 12/12/13        |
| Elaboración del diagrama de clases  | 1 día           | vie 13/12/13        | vie 13/12/13        |
| <b>Diseño de base de datos</b>  | <b>45 días</b>  | <b>lun 16/12/13</b> | <b>vie 14/02/14</b> |
| Creación de tablas  | 20 días         | lun 16/12/13        | vie 10/01/14        |
| Elaboración de store procedure  | 25 días         | lun 13/01/14        | vie 14/02/14        |
| <b>Interfaz de usuario</b>  | <b>65 días</b>  | <b>lun 17/02/14</b> | <b>vie 16/05/14</b> |
| Diseño de interfaz gráfica  | 65 días         | lun 17/02/14        | vie 16/05/14        |
| <b>Desarrollo</b>   | <b>50 días</b>  | <b>lun 19/05/14</b> | <b>vie 25/07/14</b> |
| Desarrollo del módulo de ingresos   | 15 días         | lun 19/05/14        | vie 06/06/14        |
| Desarrollo del módulo de consultas  | 20 días         | lun 09/06/14        | vie 04/07/14        |
| Desarrollo del módulo de edición  | 15 días         | lun 07/07/14        | vie 25/07/14        |
| <b>Pruebas</b>  | <b>15 días</b>  | <b>lun 28/07/14</b> | <b>vie 15/08/14</b> |
| Revisión de cada uno de los módulos   | 15 días         | lun 28/07/14        | vie 15/08/14        |
| <b>Mantenimiento</b>  | <b>7 días</b>   | <b>lun 18/08/14</b> | <b>mar 26/08/14</b> |
| Revisión final de detalles no tomados en cuenta en la fase anterior   | 7 días          | lun 18/08/14        | mar 26/08/14        |
| <b>Entrega del proyecto</b>   | <b>4 días</b>   | <b>mié 27/08/14</b> | <b>lun 01/09/14</b> |
| Elaboración y entrega del manual técnico  | 2 días          | mié 27/08/14        | jue 28/08/14        |
| Elaboración y entrega del manual de usuario   | 2 días          | vie 29/08/14        | lun 01/09/14        |

**Fuente:** Resultados obtenidos del análisis de la problemática  
**Elaboración:** Geovanny Ramírez

## PRESUPUESTO

Valores aproximados para el desarrollo del sistema.

### CUADRO N° 21: RESUMEN DE EGRESOS E INGRESOS

| Detalle   | Ingresos en Dólares |
|---|---------------------|
| Los recursos empleados en el desarrollo de este tema serán por financiamiento propio. | \$1610              |
| <b>Total</b>  | <b>\$1610</b>       |
| Detalle   | Egresos en Dólares  |
| Fotocopias  | \$ 100,00           |
| Servicios de internet (\$ 30 mes)   | \$ 360,00           |
| Impresión, empastado y anillado de tesis de grado                                     | \$ 150,00           |
| PC para desarrollar proyecto  | \$ 1000,00          |
| <b>Total</b>  | <b>\$1610</b>       |

**Fuente:** Resultados obtenidos del análisis de la problemática  
**Elaboración:** Geovanny Ramírez

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Como conclusión tenemos que la implementación del proyecto, al ser una aplicación web permite el acceso al personal de los centros de salud de la ciudad de Guayaquil, desde cualquier lugar y a cualquier hora, obteniendo resultados en tiempo real, con información actualizada, con esto se reduce en gran porcentaje la descoordinación con respecto a las capacitaciones, a la entrega de medicina a los pacientes con VIH – Sida.

Con la implementación del módulo de consulta, se puede dar un seguimiento del estado de cada uno de los pacientes.

Al permitir el ingreso de agendas electrónicas a través del módulo de ingreso se mantiene organizado el plan de capacitación, la toma de muestras y la entrega de antirretrovirales, el personal del PVVS puede brindar información actualizada a los pacientes o familiares de los mismos mejorando la calidad de vida de los mismos.

Con la realización de reportes estadísticos de la atención de los pacientes, les facilita a los empleados de la PVVS el análisis de los progresos y atenciones recibidas por cada uno de los pacientes.

Otra forma de colaborar a los empleados de la PVVS es mediante los filtros de búsquedas de entregas de medicinas, próximas citas, última cita por paciente.

## **Recomendaciones**

Es importante tener en cuenta que el personal de la PVVS puede ingresar cualquier clase de información por lo que es recomendable asignar un administrador de la aplicación que lleve un control constante de los contenidos de los mismos, se debe capacitar a la persona asignada para dicha administración aunque el sistema es amigable siempre es bueno que se conozca a detalle cada cosa para evitar fallos futuros.

El diseño de la aplicación se puede visualizar desde cualquier navegador sin embargo se recomienda emplear google Chrome de preferencia esto debido a que el mismo se adapta de una mejor forma a los estilos establecidos, la operatividad del sistema es el mismo en cualquier explorador web.

Los tiempos de respuesta de la aplicación va a depender de la velocidad de navegación que tenga cada PC por tanto se aconseja esperar un tiempo prudencial al ejecutar alguna acción.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- **BERZAL Fernando, CORTIJO Francisco J. & CUBERO Juan Carlos(2004).**

Desarrollo profesional de aplicaciones web con ASP.NET. ISBN: 84-609-4245-

- **CAIVANO Romina Marcelancisco (2009).**

Utilización de la web 2.0 para aplicaciones educativas en la U.N.V.M.

Primera edición. ISBN: 978-987-1518-71-5

- **GARCIA M. Emilio (2007).**

Automatización de procesos industriales. Valencia.

ISBN: 978-1-4302- 3115-8.

- **GILFILLAN. IAN (2009).**

La Biblia MySQL.

- **GILMORE W. Jason (2010).**

Beginning PHP and MySQL. Barcelona. Editorial I.N. Ediciones. Edición cuarta. New York. ISBN: 978-1-4302- 3115-8.

- **JÁÑEZ Barrio Tarsicio (2005).**

Metodología de la investigación en derecho. Caracas. Ediciones. Edición cuarta. Universidad Católica Andrés Bello. ISBN: 978-980-244-569-1.

➤ **LANDEAU Rebeca (2007).**

Elaboración de trabajos de investigación. Venezuela. Editorial Alfa. Ediciones. Edición primera. Editorial Alfa, Apartado 50.304. Caracas 1050, Venezuela. ISBN: 980-354-214-1.

➤ **MORENO María (2008).**

Introducción a la metodología de la investigación educativa

➤ **PONSA Asencio Pere (2005).**

Automatización de procesos mediante la guía de GEMMA. Barcelona. Editorial Alfa. Ediciones UPC. Universidad Politécnica de Catalunya. ISBN: 84-8301-811-X.

➤ **THIBAUD Cyril (2006).**

MySQL 5 instalación, implementación, administración, programación. Barcelona. Ediciones ENI. ISBN: 2-7460-3004-

## DIRECCIONES WEB

- **ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA INFORMATICA. (2004).** “Introducción a las aplicaciones web”. Dpto. de lenguajes y sistemas informáticos, grupo de Ingeniería del Software, 2012 de la World Wide Web:  
Web:<http://www.lsi.us.es/docencia/get.PHP?id=352>
  
- **LUJAN Mora Sergio (2002).** “Programación de aplicaciones Web: historia, principios básicos y clientes web”. Dpto. de lenguajes y sistemas informáticos de la universidad de Alicante, 2012 de la World Wide Web:  
<http://gplsi.dlsi.ua.es/~slujan/materiales/pi-cliente2-muestra.pdf>
  
- **SOLCRE. (2009).** “Ventajas de las aplicaciones web”. SolcreTechnologySolutions, 2012 de la World Wide Web:  
[http://www.solcre.com/files/ventajas\\_de\\_las\\_aplicaciones\\_web.pdf](http://www.solcre.com/files/ventajas_de_las_aplicaciones_web.pdf)
  
- **UNIVERSIDAD DE HUELVA. (2006).** “Automatización Industrial”. Dpto. de Ingeniería Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática, 2012 de la World Wide Web:  
[http://www.uhu.es/diego.lopez/AI/auto\\_trans-tema1.pdf](http://www.uhu.es/diego.lopez/AI/auto_trans-tema1.pdf)
  
- **ZORZAN Fabio A. & RESCO Daniel (2007).** “Automatización de Procesos de desarrollo de software definidos con SPEM”. Departamento de Computación de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina; tel.: +54-358-4676529, 2012 de la World Wide Web:  
Web:<http://www.ing.unp.edu.ar/wicc2007/trabajos/ISBD/070.pdf>

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **LIBROS**

**BERZAL Fernando, CORTIJO Francisco J. & CUBERO Juan Carlos**

**CUBERO. (2004).**

Desarrollo profesional de aplicaciones web con ASP.NET. ISBN: 84-609-4245-7.

**CAIVANO Romina Marcelancisco (2009).**

Utilización de la web 2.0 para aplicaciones educativas en la U.N.V.M.

Primera edición. ISBN: 978-987-1518-71-5.

**ESTERKIN José (2007).**

La administración de proyectos en un ámbito competitivo

**GILFILLAN. IAN (2009).**

La Biblia MySQL.

**GILMORE W. Jason (2010).**

Beginning PHP and MySQL. Barcelona. Editorial I.N. Ediciones. Edición cuarta.

New York. ISBN: 84-7721-759-9.

**HEURTEL Olivier (2009).**

PHP 5.3 Desarrollar un sitio web dinámico e interactivo. Barcelona. ISBN: 978-2-7460-6666-3.

**LANDEAU Rebeca (2007).**

Elaboración de trabajos de investigación. Venezuela. Editorial Alfa. Ediciones. Edición primera. Editorial Alfa, Apartado 50.304. Caracas 1050, Venezuela. ISBN: 980-354-214-1.

**MORENO María (2008).**

Introducción a la metodología de la investigación educativa.

**PONSA Asencio Pere (2005).**

Automatización de procesos mediante la guía de GEMMA. Barcelona. Editorial Alfa. Ediciones UPC. Universidad Politécnica de Catalunya. ISBN: 84-8301-811-X.

## ANEXOS

### ANEXO #1

#### “FACTORES DE LA ADHERENCIA DE LAS PERSONAS QUE VIVEN CON VIH-SIDA QUE RECIBEN ESQUEMA TARGA “

Número de Encuesta: -----

Fecha de encuesta: \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

Localidad de procedencia: -----Distrito: -----Provincia: -----

Dirección / ubicación y/o referencia de la Vivienda: -----

#### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS

##### a) Datos del paciente:

1. Apellidos y Nombres del entrevistado: -----

Edad: -----

Opción sexual: F ( ) M ( ) Otro ( ), Ocupación ( ) Religión ( )

##### 2. Dígame los nombres, edades y otras características de las personas que habitan en su vivienda (colocar el número que corresponde)

Parentesco Grado de Instrucción ( )

Ocupación ( )

Resultados VIH/SIDA ( )

**a) Conocimiento de la enfermedad**

**3. ¿Qué es el VIH/**

1. Bueno
2. Regular
3. Malo

**4. ¿Cómo se transmite?**

0. Sabe
1. No sabe

**5. ¿Cómo se diagnostica?**

0. Sabe
1. No sabe

**6. ¿Sabe que reacciones puede causarle el medicamento?**

0. Sabe
1. No sabe

## **ANEXO #2**

### **ENCUESTA DIRIGIDA A PACIENTES Y PERSONAL DEL PROGRAMA**

#### **PVVS**

Cuestionario dirigido a pacientes:

**1. ¿Cuánto tiempo considera usted que es el necesario para esperar por coordinar una cita de capacitación con el PVVS?**

- a) Entre 5 a 10 minutos
- b) Entre 10 a 20 minutos
- c) Entre 30 a 40 minutos

**2. ¿Cuántas veces ha perdido usted una capacitación por no estar bien comunicada con la encargada de PVVS?**

- a) Dos
- b) Cinco
- c) Diez

**3. ¿Considera usted que el proceso de entrega de medicinas debería ser lo más rápido posible?**

- a) De acuerdo
- b) Parcialmente Desacuerdo
- c) Parcialmente de acuerdo
- d) Desacuerdo

**4. ¿Le gustaría que le confirme la hora exacta para asistir a la entrega de medicinas?**

SI ( )  
NO ( )

## **ANEXO #3**

### **CUESTIONARIO DIRIGIDO A PERSONAL ENCARGADO DE INGRESO**

#### **DE PACIENTES:**

**1. ¿Cuándo realiza el ingreso de un nuevo paciente que cantidad de tiempo pierde realizándolo?**

- a) Cinco minutos
- b) Diez minutos
- c) Veinte minutos

**2. ¿Al sufrir daños en la PC donde realiza los ingresos de los pacientes perdería toda la información?**

- a) De acuerdo
- b) En desacuerdo

**3. ¿Con la implementación de un software considera que se agilizaría las búsquedas de información de algún paciente en caso de que alguien lo requiera?**

- a) En desacuerdo
- b) De acuerdo

**4. ¿Le gustaría tener respaldo de historial de asistencia?**

SI ( ) NO ( )



# **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS CARRERA  
DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA  
EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN  
EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ  
MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
VISIBLE DESDE CUALQUIER  
EXPLORADOR  
WEB”**

## **MANUAL TÉCNICO**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**AUTOR: GEOVANNY ALFREDO RAMIREZ POZO**

**TUTORA: ING. VICKY VERA CAGUA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2015**

## INDICE GENERAL

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>SITIO WEB CONTROL ACTIVIDADES .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....</b>                                | <b>4</b>  |
| 2.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO GESTIÒN DEL SISTEMA PVVS.....             | 6         |
| 2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO SISTEMA ASISTENTE.....                    | 7         |
| 2.3 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO USUARIO ADMINISTRACIÓN .....       | 8         |
| 2.4 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO CAPACITACIÓN.....                  | 9         |
| 2.5 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO.....                               | 10        |
| 2.6 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO ENTREGA DE MEDICAMENTOS            | 11        |
| 2.7 DIAGRAMA DE CASOS REPORTES .....                                   | 12        |
| 2.8 DESCRIPCION DE CASO DE USOS .....                                  | 13        |
| <b>3. DIAGRAMA DE PROCESOS.....</b>                                    | <b>20</b> |
| <b>4. DIAGRAMA DE CONTEXTO .....</b>                                   | <b>23</b> |
| <b>5. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN DE OBJETOS (SECUENCIA) .....</b>         | <b>23</b> |
| <b>6. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....</b>                                 | <b>42</b> |
| <b>7. DICCIONARIO DE DATOS Y DIAGRAMAS ENTIDAD - RELACIÓN.....</b>     | <b>1</b>  |
| DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN .....  | 1         |
| <b>8. TABLAS RELACIONADA A LA BASE DE DATOS.....</b>                   | <b>2</b>  |
| <b>9. PASO INSTALACION SOFTWARE.....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>9.1 INSTALACIÓN ECLIPSE JUNO ,VERSION 4.2 .....</b>                 | <b>6</b>  |
| 9.1.1 INTRODUCCIÓN .....   | 6         |
| 9.1.2 ENTORNO .....  | 7         |
| 9.1.3 INSTALACIÓN DE ECLIPSE JUNO .....                                | 8         |
| 9.1.4 INSTALANDO M2E (MAVEN INTEGRATION FOR ECLIPSE, O M2ECLIPSE)..... | 10        |
| <b>10. PASO DE INSTALANDO MYSQL SERVER.....</b>                        | <b>17</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INSTALANDO MYSQL WORKBENCH</b> .....                           | 26        |
| <b>10. DESARROLLO DE PROGRAMACIÓN SISTEMAS PVV's</b> .....        | <b>30</b> |
| 10.1 SRC.....   | 31        |
| 10.2 JRE SYSTEM LIBRARY [JRE 1.6.0].....                          | 31        |
| 10.3 JBOSS 7.1 RUTIME[ JOBSS 7.1 RUNTIME] JAVA EE5 LIBRARIES..... | 32        |
| 10.4 REFERENCED LIBRARIES.....                                    | 33        |
| 10.5 JASPERREPORTS.JAR.....                                       | 35        |
| 10.6 WEBCONTENT.....  | 35        |
| <b>11.Codigo del Sistemas PVVs.</b> .....                         | <b>36</b> |
| 11.1 INDEX .HTML.....   | 36        |
| 11.2 CODIGO LOGIN.....  | 37        |
| 11.3 CODIGO GEP_PRINCIPAL.JSF.....                                | 38        |
| 11.4 CODIGO SEP_MANTENIMIENTO_SEGURIDAD.JSF.....                  | 48        |
| <b>12. Codigo Menu - Administración</b> .....                     | <b>64</b> |
| 12.1 CODIGO PAG_PACIENTES.XHTML.....                              | 64        |
| 12.2 CODIGO PAG_CAPACITADOR.XHTML.....                            | 71        |
| 12.3 CODIGO PAG_TIPO_CAPACITACION.XHTML.....                      | 77        |
| 12.4 CODIGO PAG_MEDICAMENTOS.XHTML.....                           | 81        |
| <b>13. Codigo Menu – Operaciones</b> .....                        | <b>84</b> |
| 13.1 CODIGO PG_CALENDARIZACION_CAPACITACIONES.XHTML.....          | 84        |
| 13.2 CODIGO PAG_ENTREGA_MEDICAMENTO.XHTML.....                    | 89        |
| 13.3 CODIGO PG_PACIENTES_MEDICAMENTOS.XHTML.....                  | 100       |
| 13.4 CODIGO PG_CONSULTA_CAPACITACIONES.XHTML.....                 | 107       |

## **1. INTRODUCCIÓN**

Esta documentación corresponde el Análisis y Diseño del proyecto.

En el cual se encontrarán los diferentes diagramas UML realizados durante estas etapas del proyecto.

Este diseño contiene los diagramas de bases de datos juntos, casos de usos del sistema, flujo de procesos y secuencias; con la cual se pretende facilitar la comprensión de la estructura de procesos y datos que se requieren para el respectivo funcionamiento del sistema.

## **SITIO WEB CONTROL ACTIVIDADES**

### **2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

En esta sección se especifican las interacciones entre los diversos actores que se involucran en el sistema.

Se dan a conocer:

- Casos de uso.
- Actores.
- Escenarios.

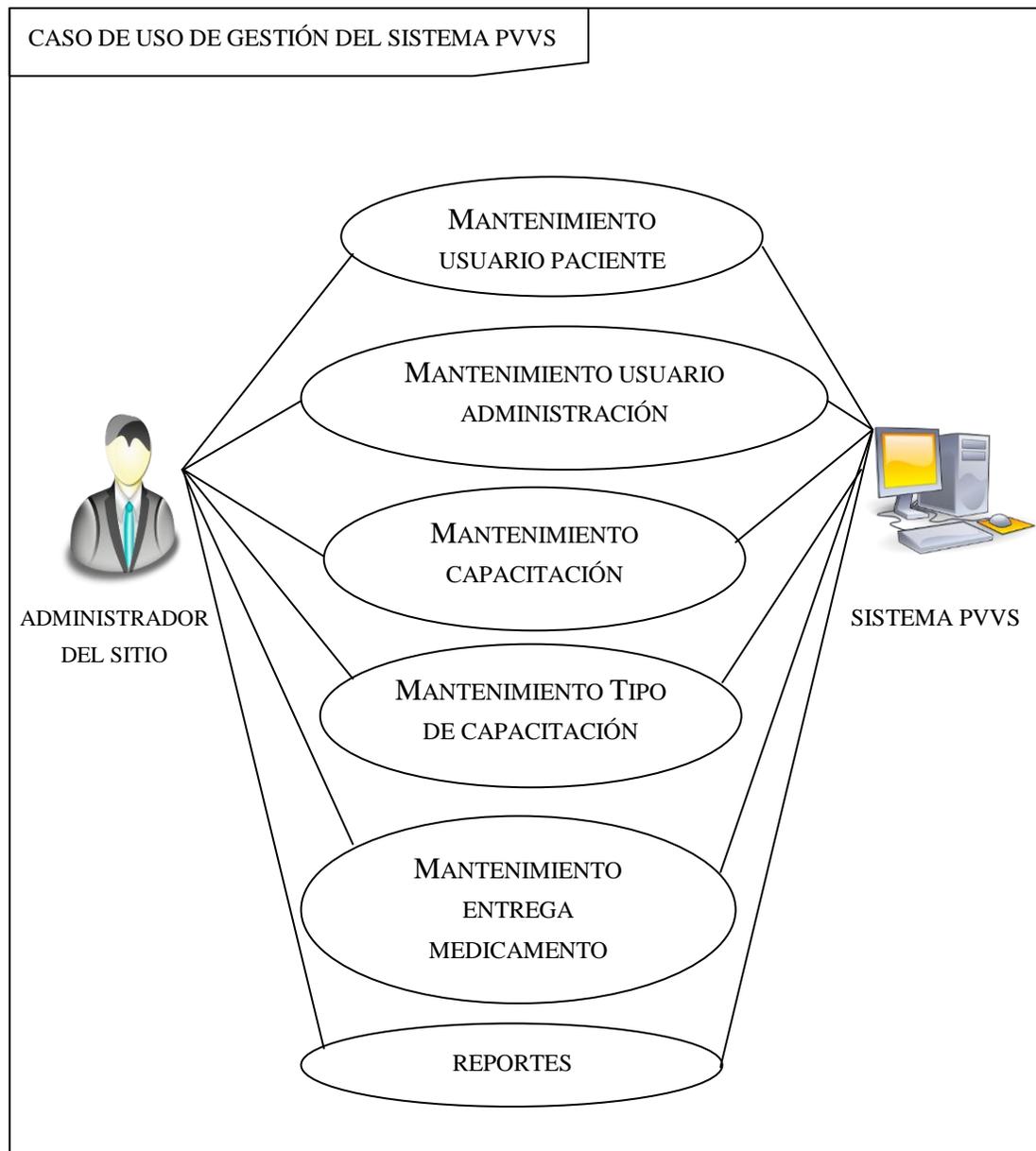
## DEFINICIÓN DE ACTORES

LOS AUTORES A INVOLUCRARSE SON LOS SIGUIENTES:

| <b>ACT-01</b>      | <b>ADMINISTRADOR DEL SITIO</b>  |
|--------------------|---|
| <b>DESCRIPCIÓN</b> | ESTE ACTOR ES EL ENCARGADO DE ADMINISTRAR EL CONTENIDO DE LA PÁGINA WEB, TENDRÁ LA POSIBILIDAD DE AÑADIR, EDITAR LAS DIVERSAS OPCIONES. |
| <b>CASO DE USO</b> | GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS  |
| <b>PROPÓSITO</b>   | COLABORAR EN EL MANTENIMIENTO DEL SITIO WEB.  |
| <b>ACT-02</b>      | <b>PACIENTE</b>   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b> | ESTE ACTOR REPRESENTA A LOS USUARIOS QUE PODRÁN CONOCER TODO SOBRE SU PERFIL MEDICO   |
| <b>CASO DE USO</b> | SISTEMA USUARIO PACIENTE.   |
| <b>PROPÓSITO</b>   | VISUALIZAR SUS CITAS MÉDICAS, LAS PRÓXIMAS CAPACITACIONES, LAS ENTREGAS DE MEDICAMENTOS   |

**Tabla 1.- Lista de Actores y Caso de Uso**

## 2.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS



**GRÁFICO 1. CASO DE USO DE GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS**

## 2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO SISTEMA ASISTENTE

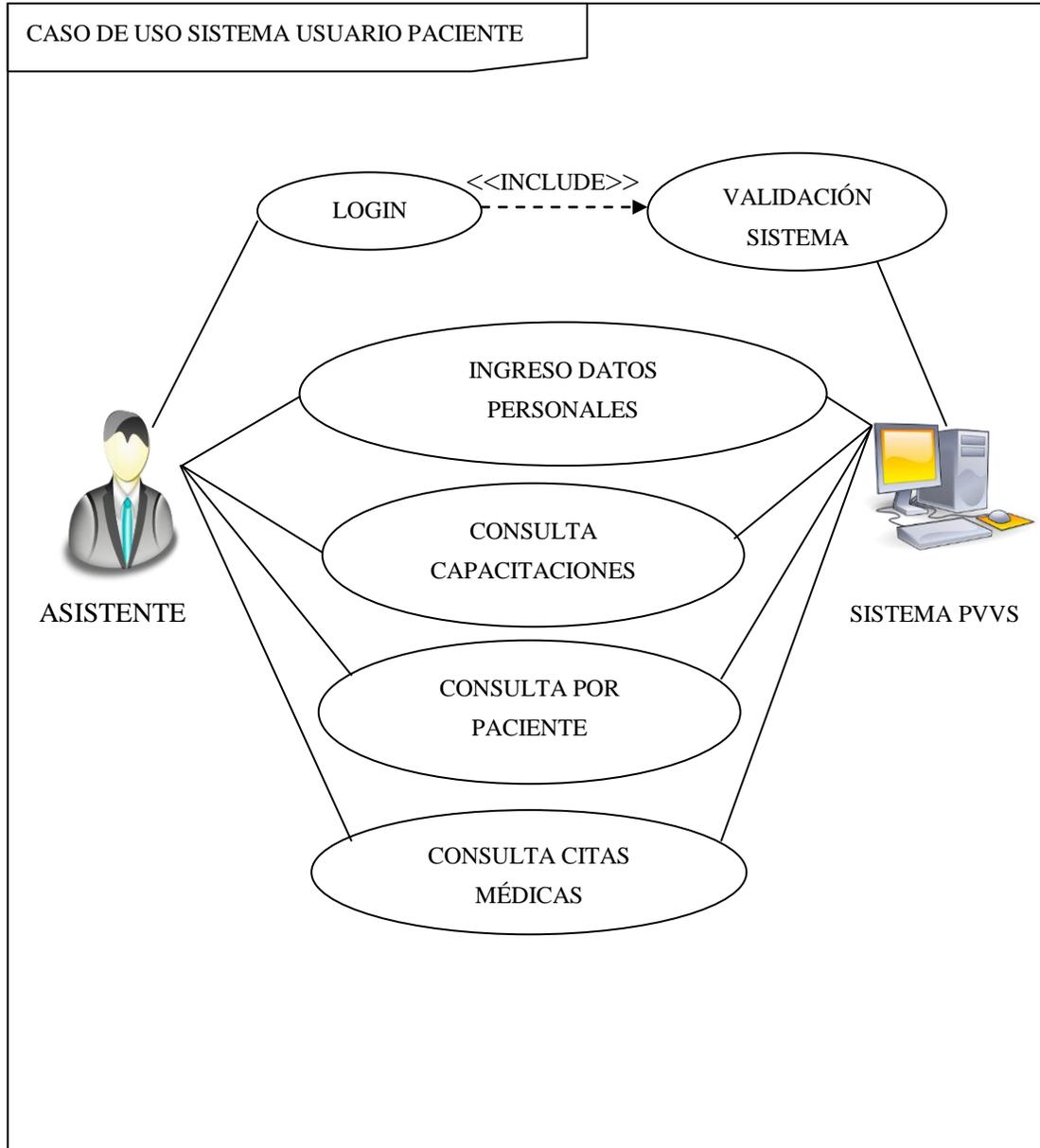
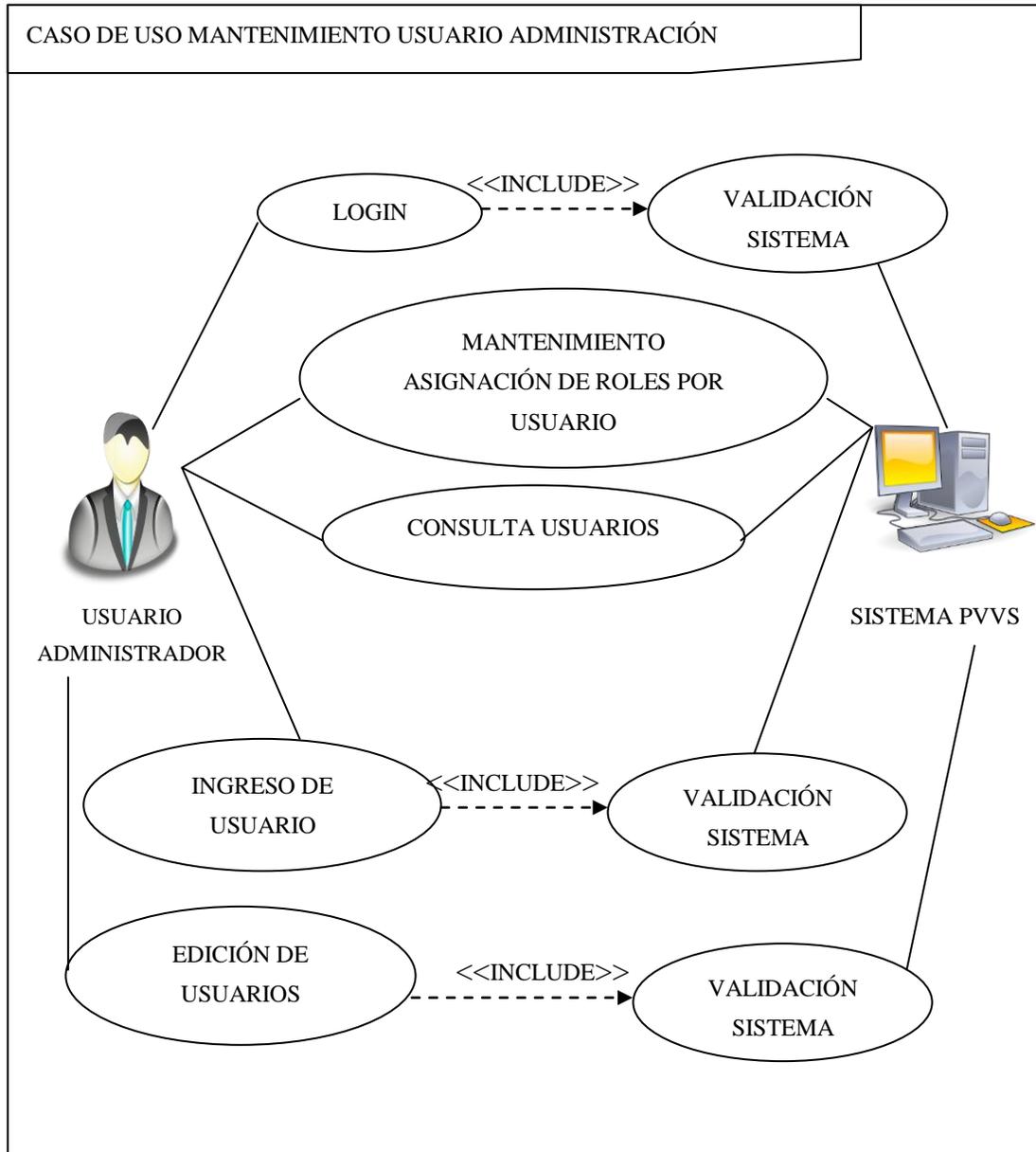


GRÁFICO 2. CASO DE USO SISTEMA ASISTENTE

## 2.3 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO USUARIO ADMINISTRACIÓN



**GRÁFICO 3. CASO DE USO MANTENIMIENTO USUARIO ADMINISTRACIÓN**

## 2.4 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO CAPACITACIÓN

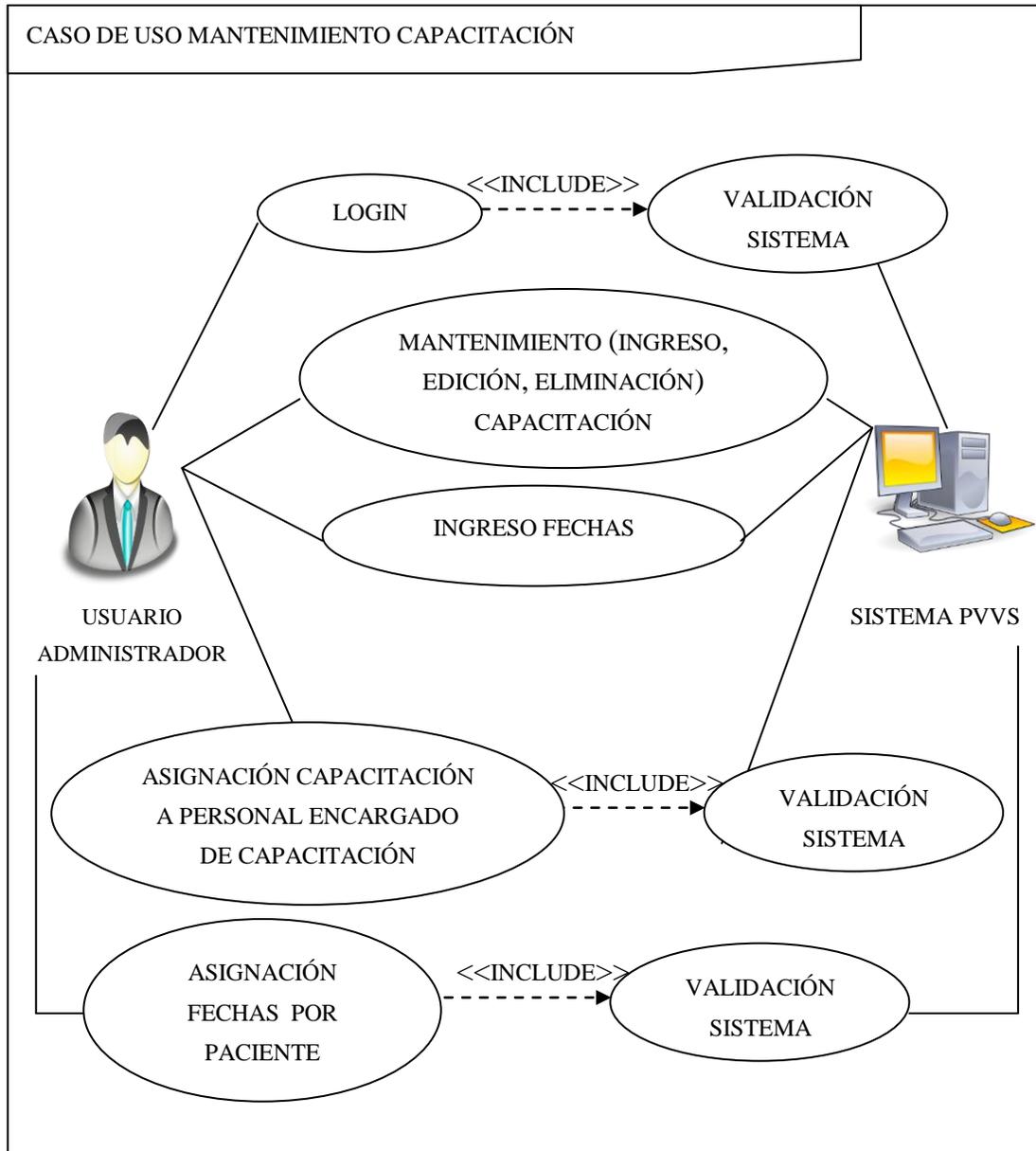


GRÁFICO 4. CASO DE USO MANTENIMIENTO CAPACITACIÓN

## 2.5 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO

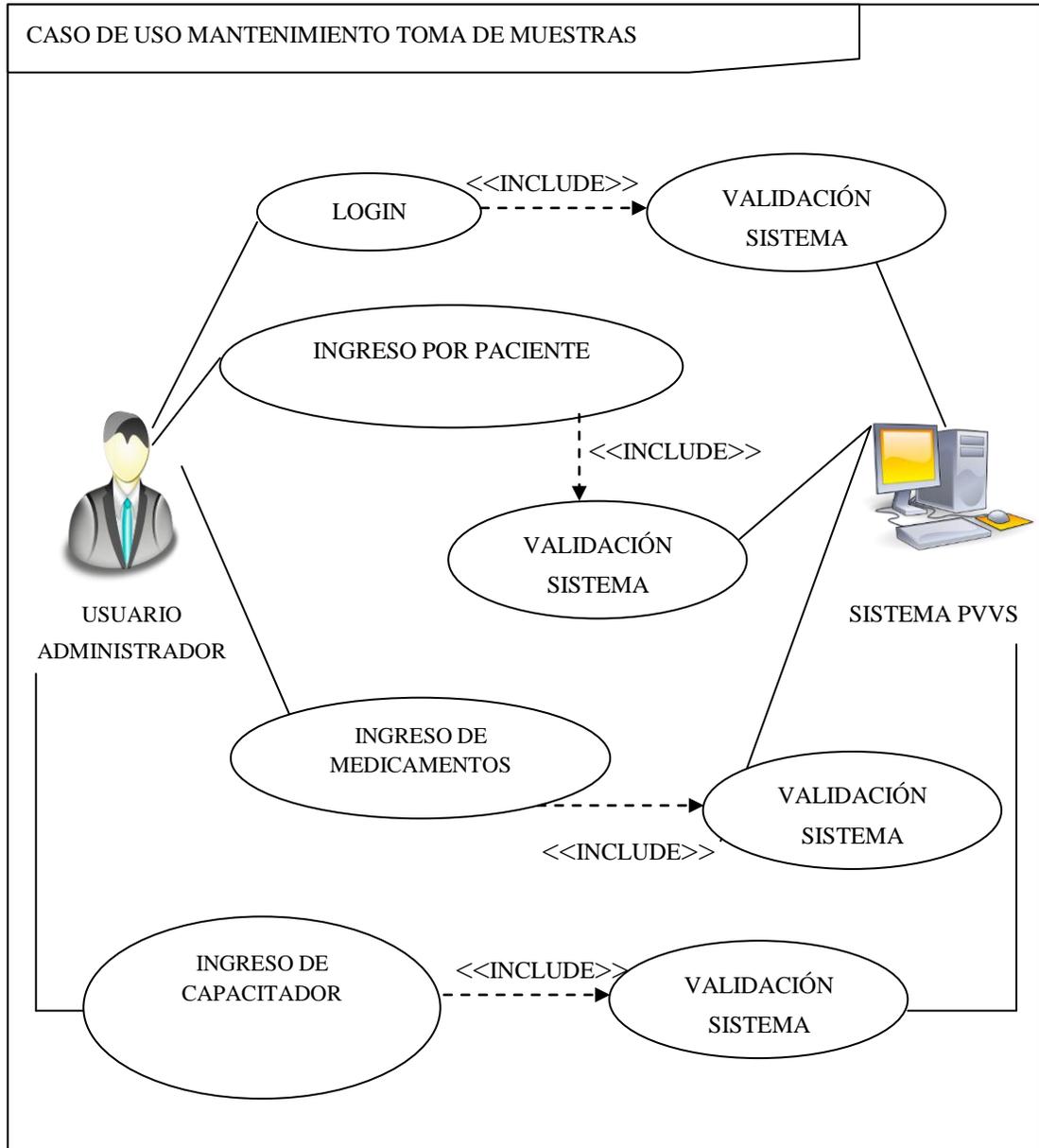
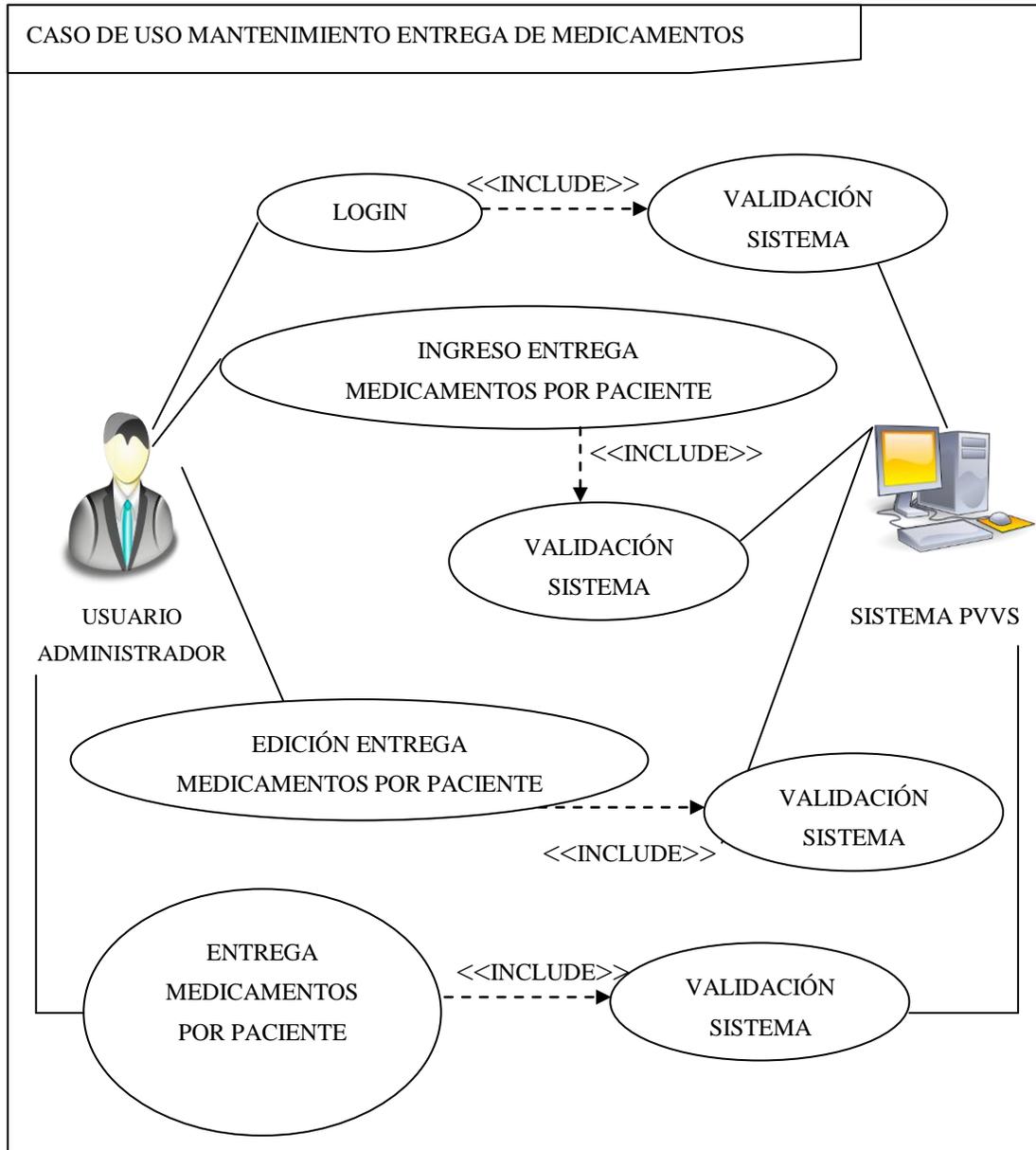


GRÁFICO 5. CASO DE USO MANTENIMIENTO

## 2.6 DIAGRAMA DE CASOS MANTENIMIENTO ENTREGA DE MEDICAMENTOS



**GRÁFICO 6. CASO DE USO MANTENIMIENTO ENTREGA MEDICAMENTO**

## 2.7 DIAGRAMA DE CASOS REPORTES

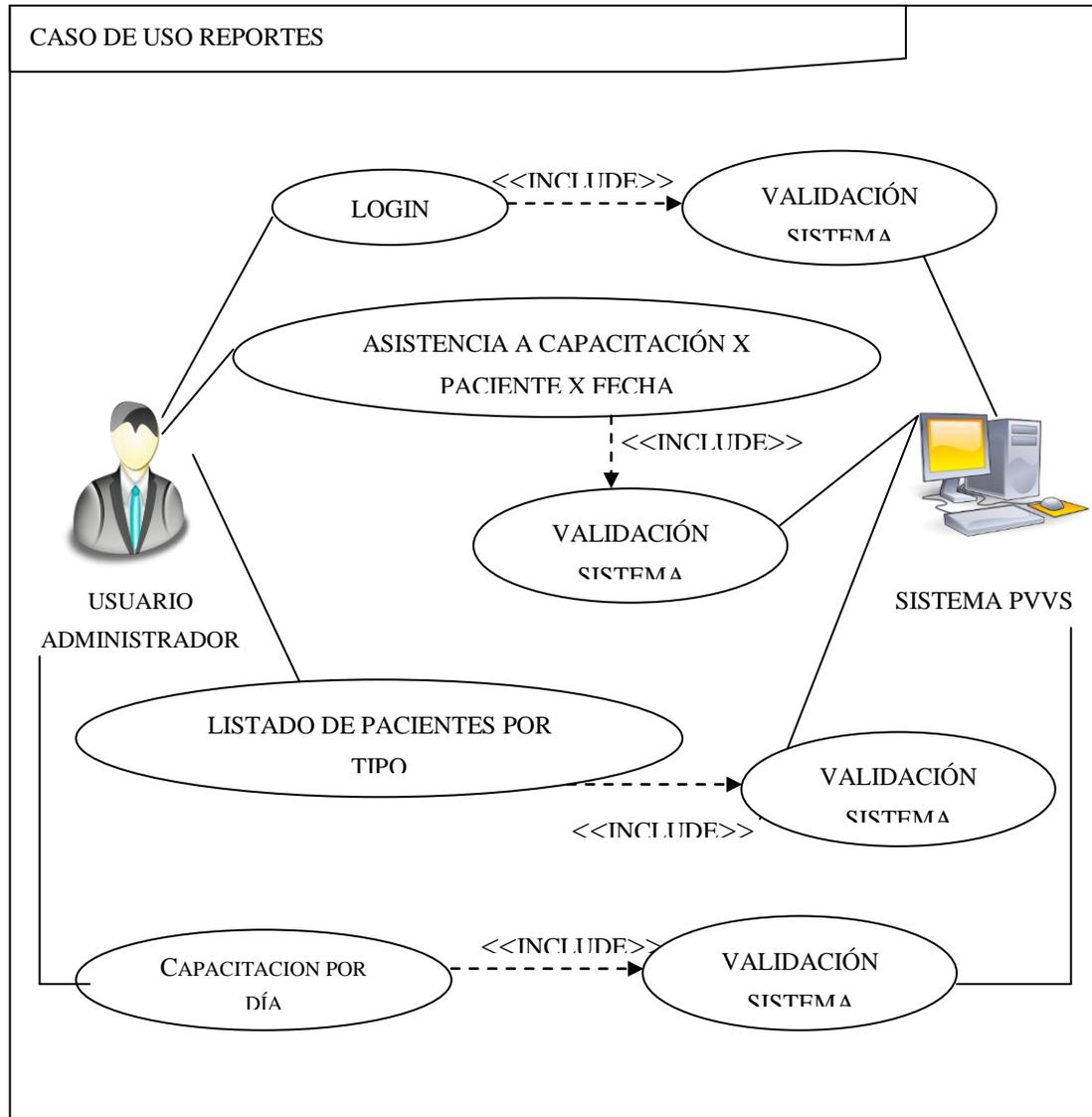


GRÁFICO 7. CASO DE USO REPORTES

## 2.8 DESCRIPCION DE CASO DE USOS

### ▣ GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>CÓDIGO:</b>                     | 1.0  |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>         | GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS.  |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>           | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.   |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>          | 26 DE ENERO DEL 2014   |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>   | EL ADMINISTRADOR DEL SITIO DEBE SELECCIONAR ENTRE UNA DE LAS OPCIONES DEL SISTEMA PVVS.  |
| <b>AUTORES:</b>                    | ADMINISTRADOR DEL SITIO Y SISTEMA PVVS.  |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li><li>2. EL ADMINISTRADOR REALIZA LO DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.</li></ol> |
| <b>DISPARADOR:</b>                 | NINGUNO.   |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>            | EL ADMINISTRADOR DEL SITIO INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO ASIGNADO.   |
| <b>POST-CONDICIONES:</b>           | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA ADMINISTRATIVO.   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>EXCEPCIONES:</b> | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN |
| <b>INCLUDE:</b>     | NINGUNA.   |
| <b>EXTEND:</b>      | NINGUNA.   |

#### ❏ SISTEMA ASISTENTE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>CÓDIGO:</b>                     | 1.1  |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>         | SISTEMA ASISTENTE  |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>           | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.   |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>          | 26 DE ENERO DEL 2014   |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>   | EL USUARIO DEBE ESCOGER ENTRE LAS OPCIONES DE INGRESO DE DATOS PERSONALES, CONSULTA CAPACITACIÓN, CONSULTA ENTREGA DE MEDICAMENTOS, CONSULTA DE CITAS MÉDICAS. |
| <b>AUTORES:</b>                    | USUARIO PACIENTE Y SISTEMA PVVS.   |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li> <li>2. EL USUARIO REALIZA LO DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.</li> </ol>    |
| <b>DISPARADOR:</b>                 | NINGUNO.   |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>            | EL USUARIO PACIENTE INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | ASIGNADO.  |
| <b>POST-CONDICIONES:</b> | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA PVVS. |
| <b>EXCEPCIONES:</b>      | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN.          |
| <b>INCLUDE:</b>          | VALIDACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA.  |
| <b>EXTEND:</b>           | NINGUNA.   |

#### ▣ MANTENIMIENTO USUARIO ADMINISTRADOR

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>CÓDIGO:</b>                     | 1.3  |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>         | MANTENIMIENTO USUARIO ADMINISTRADOR.   |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>           | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.   |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>          | 26 DE ENERO DEL 2014   |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>   | EL USUARIO ADMINISTRADOR TIENE LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR: CONSULTA, ELIMINACIÓN, INGRESO Y ASIGNACIÓN DE ROLES A USUARIO ADMINISTRADOR. |
| <b>AUTORES:</b>                    | USUARIO ADMINISTRADOR Y SISTEMA PVVS.  |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li> <li>2. EL USUARIO REALIZA LO</li> </ol>                   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.   |
| <b>DISPARADOR:</b>       | NINGUNO.   |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>  | EL USUARIO ADMINISTRACIÓN INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO ASIGNADO.        |
| <b>POST-CONDICIONES:</b> | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA PVVS. |
| <b>EXCEPCIONES:</b>      | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN.          |
| <b>INCLUDE:</b>          | VALIDACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA.  |
| <b>EXTEND:</b>           | NINGUNA.   |

#### ▣ MANTENIMIENTO CAPACITACIÓN

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>CÓDIGO:</b>                   | 1.4   |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>       | MANTENIMIENTO CAPACITACIÓN.   |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>         | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.  |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>        | 26 DE ENERO DEL 2014  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b> | EL USUARIO ADMINISTRADOR TIENE LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR: MANTENIMIENTO DE CAPACITACIÓN, INGRESO FECHAS, ASIGNACIÓN DE CAPACITACIÓN A PERSONAL ENCARGADO, ASIGNACIÓN DE FECHAS |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | POR PERSONA.  |
| <b>AUTORES:</b>                    | USUARIO ADMINISTRADOR Y SISTEMA PVVS.   |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li> <li>2. EL USUARIO REALIZA LO DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.</li> </ol> |
| <b>DISPARADOR:</b>                 | NINGUNO.  |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>            | EL USUARIO ADMINISTRACIÓN INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO ASIGNADO.   |
| <b>POST-CONDICIONES:</b>           | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA PVVS.  |
| <b>EXCEPCIONES:</b>                | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN.   |
| <b>INCLUDE:</b>                    | VALIDACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA.   |
| <b>EXTEND:</b>                     | NINGUNA.  |

**❏ MANTENIMIENTO ENTREGA DE MEDICINA**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>CÓDIGO:</b>                     | 1.6  |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>         | MANTENIMIENTO ENTREGA DE MEDICINA.   |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>           | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.   |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>          | 26 DE ENERO DEL 2014   |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>   | EL USUARIO ADMINISTRADOR TIENE LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR: INGRESO, ELIMINACIÓN Y EDICIÓN DE ENTREGA DE MEDICINA.  |
| <b>AUTORES:</b>                    | USUARIO ADMINISTRADOR Y SISTEMA PVVS.  |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li><li>2. EL USUARIO REALIZA LO DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.</li></ol> |
| <b>DISPARADOR:</b>                 | NINGUNO.   |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>            | EL USUARIO ADMINISTRACIÓN INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO ASIGNADO.  |
| <b>POST-CONDICIONES:</b>           | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA PVVS.   |
| <b>EXCEPCIONES:</b>                | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN.  |

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| <b>INCLUDE:</b> | VALIDACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA. |
| <b>EXTEND:</b>  | NINGUNA.                          |

## ▣ REPORTES

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>CÓDIGO:</b>                     | 1.7   |
| <b>NOMBRE CASO DE USO:</b>         | REPORTES  |
| <b>DESARROLLADO POR:</b>           | GEOVANNY ALFREDO RAMÍREZ POZO.  |
| <b>FECHA DE CREACIÓN:</b>          | 26 DE ENERO DEL 2014  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>   | EL USUARIO ADMINISTRADOR TIENE LA OPORTUNIDAD DE VISUALIZAR: ASISTENCIA A CAPACITACIÓN POR FECHA Y POR PACIENTE, LISTADO DE PACIENTE..                      |
| <b>AUTORES:</b>                    | USUARIO ADMINISTRADOR Y SISTEMA PVVS.   |
| <b>SECUENCIA DE INTERACCIONES:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SELECCIONA LA OPCIÓN QUE DESEE.</li> <li>2. EL USUARIO REALIZA LO DESEADO Y PROCEDE A GUARDAR CAMBIOS.</li> </ol> |
| <b>DISPARADOR:</b>                 | NINGUNO.  |
| <b>PRE-CONDICIONES:</b>            | EL USUARIO ADMINISTRACIÓN INICIA SESIÓN CON SU RESPECTIVA CLAVE Y USUARIO ASIGNADO.   |

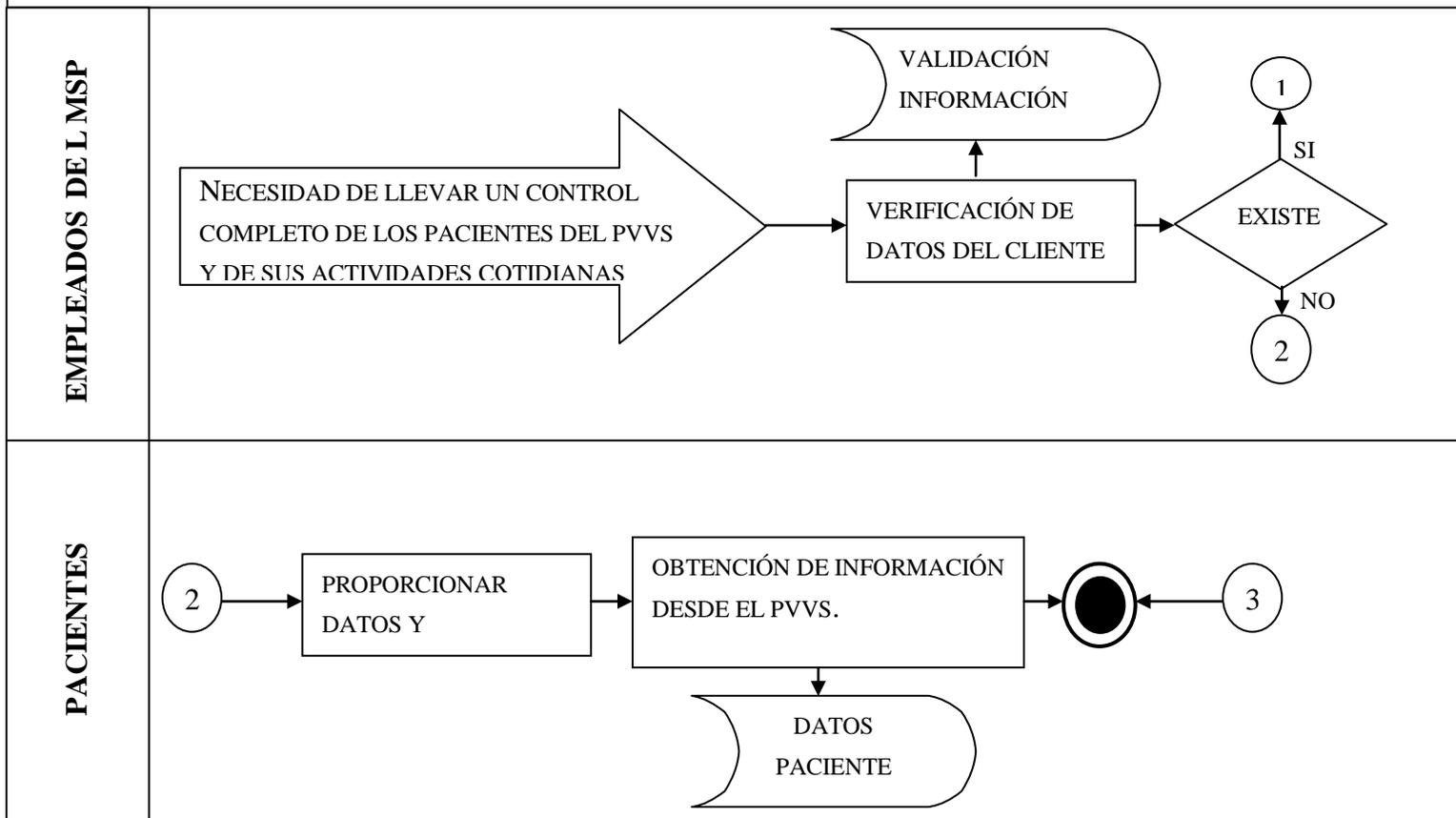
|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>POST-CONDICIONES:</b> | UNA VEZ CONCLUIDO LOS CAMBIOS DESEADOS, SE PODRÁ VISUALIZAR LOS MISMOS EN EL SISTEMA PVVS. |
| <b>EXCEPCIONES:</b>      | NO SE PROCEDERÁ A REALIZAR CAMBIOS EN CASO DE EXISTIR REDUNDANCIA DE INFORMACIÓN.          |
| <b>INCLUDE:</b>          | VALIDACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA.  |
| <b>EXTEND:</b>           | NINGUNA.   |

### 3. DIAGRAMA DE PROCESOS

Con el fin de dar a conocer a detalle las secuencias de las actividades que se realizan dentro del sistema pvvs, con esto se facilita la detección de errores futuros.

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL VISIBLE DESDE CUALQUIER EXPLORADOR WEB.**

PÁG. 1



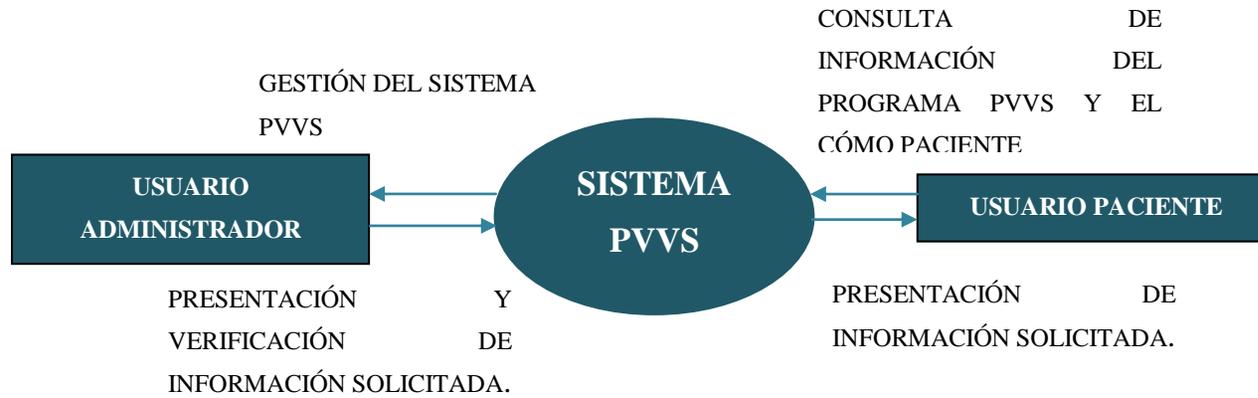
**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL VISIBLE DESDE CUALQUIER EXPLORADOR WEB.**

PÁG. 2

**EMPLEADOS DE L MSP**



#### 4. DIAGRAMA DE CONTEXTO



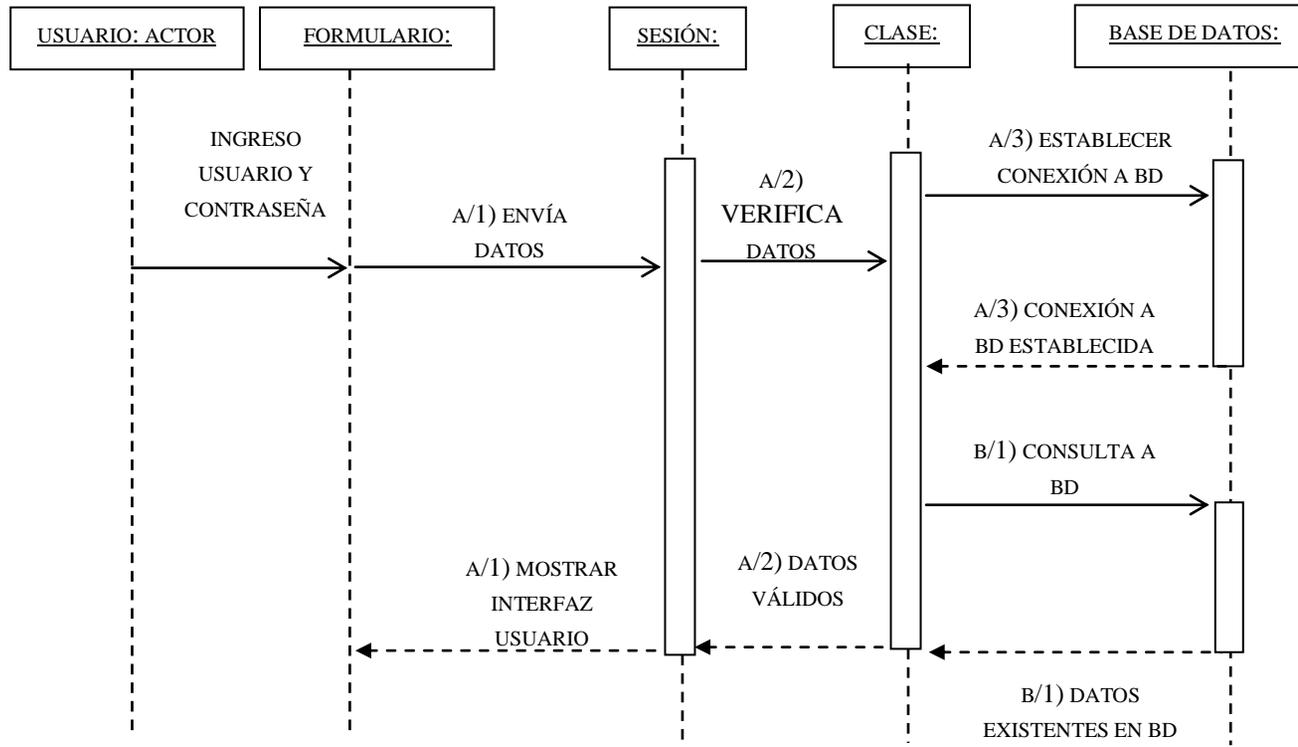
#### 5. DIAGRAMA DE INTERACCIÓN DE OBJETOS (SECUENCIA)

**EL DIAGRAMA DE SECUENCIA PRESENTA UNA INTERACCIÓN ENTRE CADA UNO DE LOS OBJETOS A TRAVÉS DE MENSAJES**

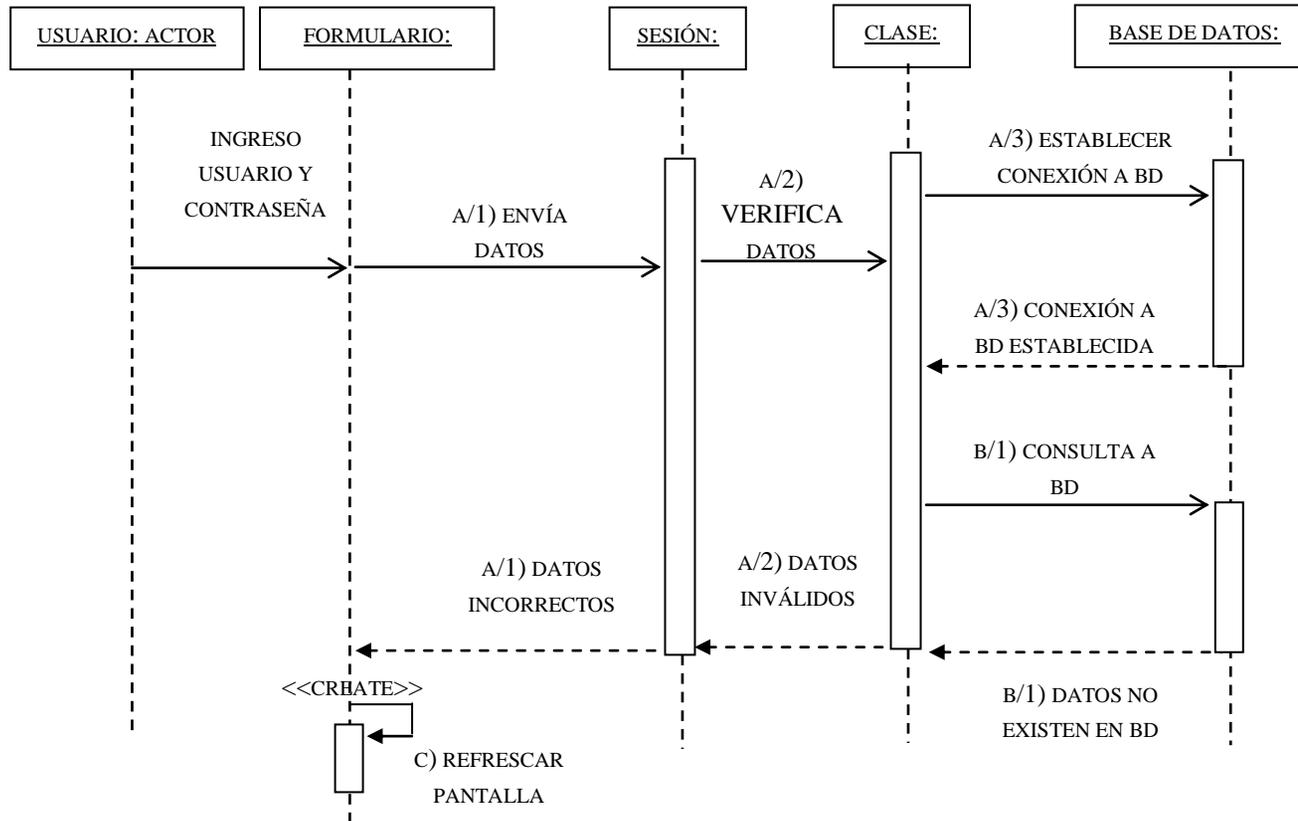
**ESTOS DAN A DENOTAR PASO A PASO EL PROCESO QUE SE SIGUE EN UNA CIRCUNSTANCIA DESCRITA DENTRO DE LOS CASOS DE USOS, CON EL FIN DE DAR A CONOCER LA FORMA EN QUE CADA OBJETO APORTA PARA CUMPLIR LAS METAS DE LA APLICACIÓN**

**EN LOS DIAGRAMAS DE SECUENCIA LA LÍNEA DE VIDA REPRESENTA UN OBJETO Y MUESTRA TODOS SUS PUNTOS DE INTERACCIÓN CON OTROS OBJETOS EN EVENTOS QUE SON IMPORTANTES PARA EL OBJETO**

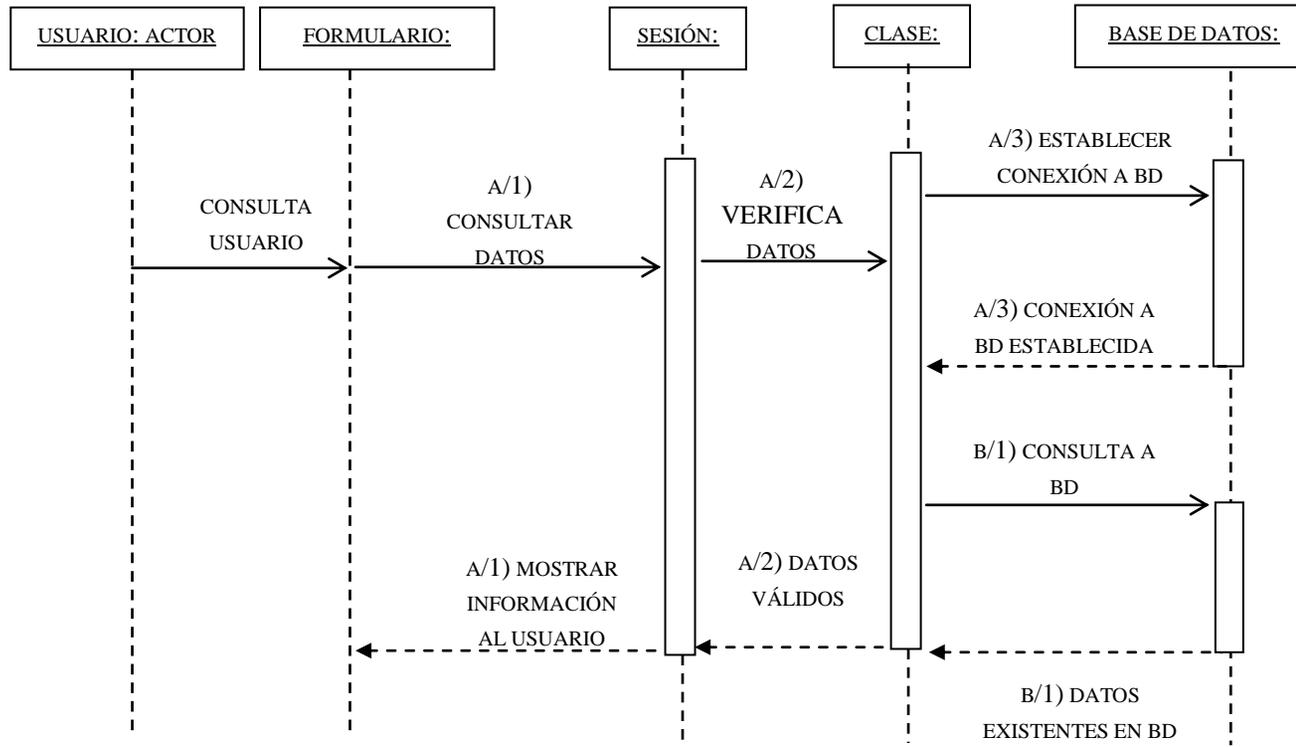
**SD: INGRESO USUARIO ADMINISTRADOR AL SISTEMA PVVS**



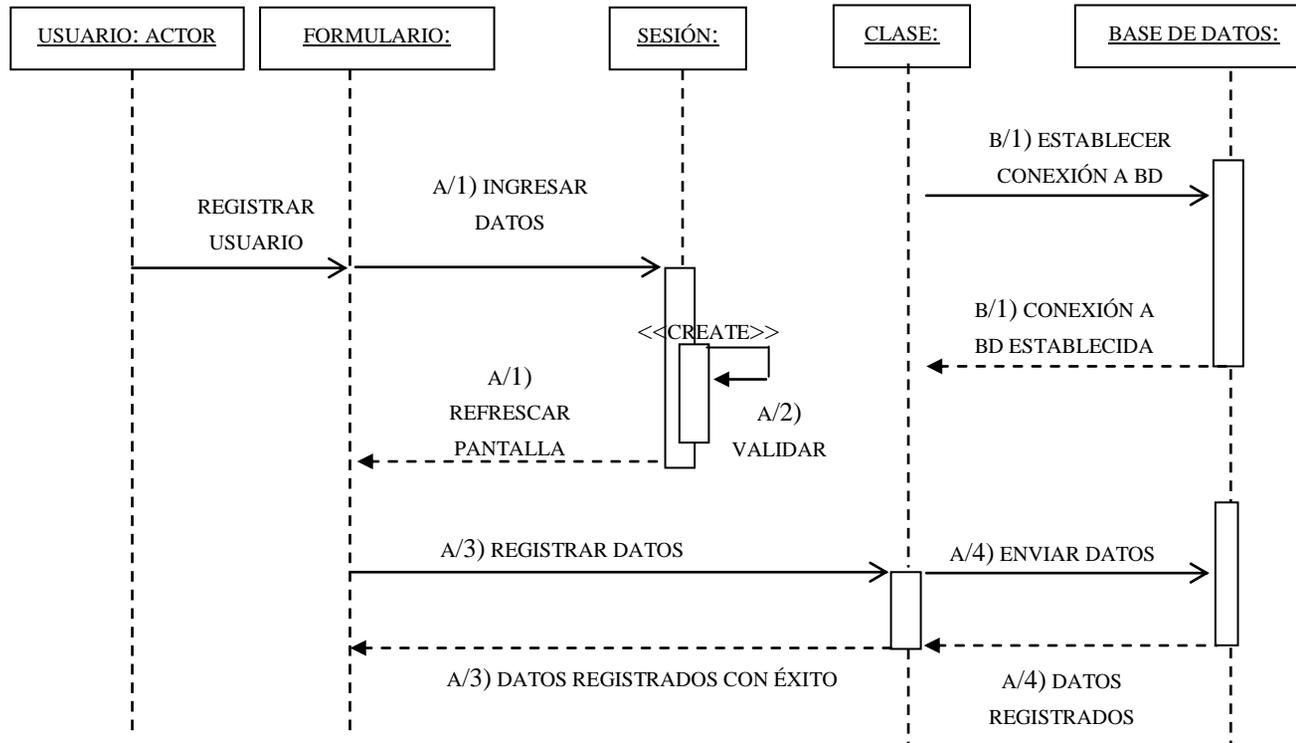
**SD: INGRESO FALLIDO DEL USUARIO ADMINISTRADOR AL SISTEMA PVVS**



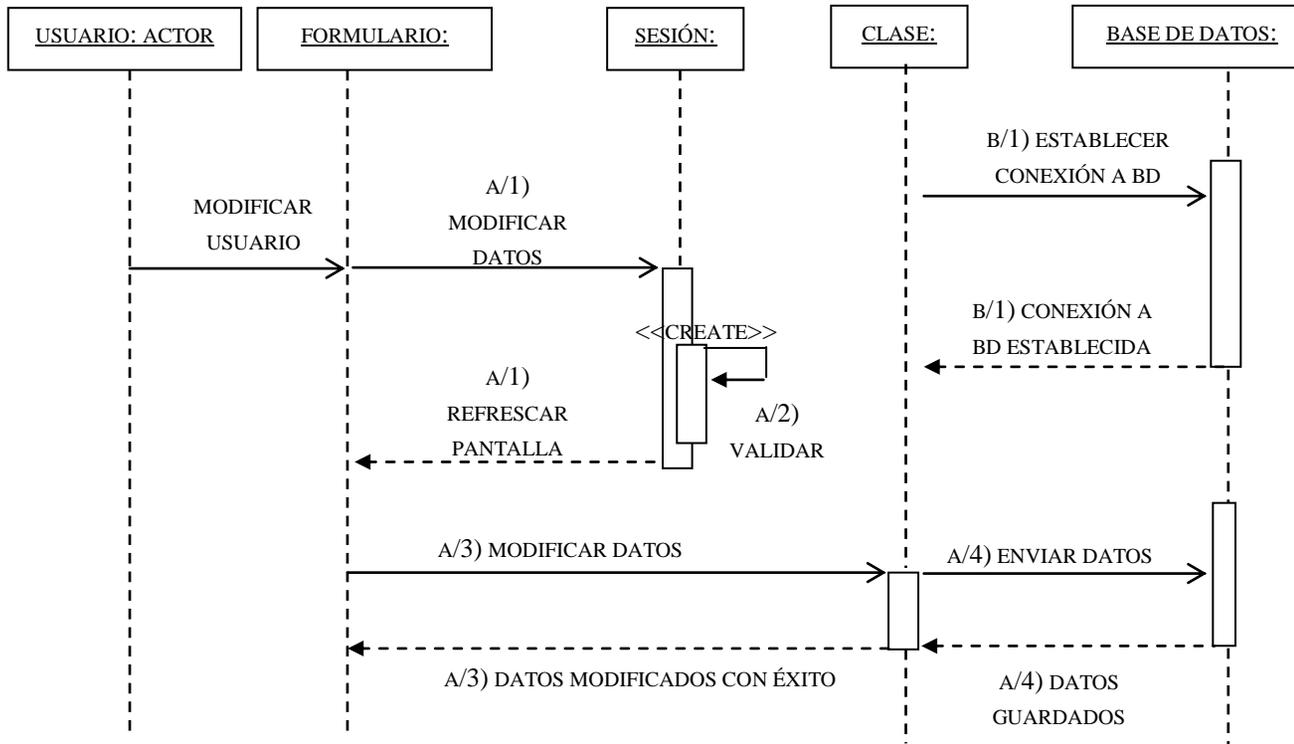
**SD: CONSULTA USUARIOS ADMINISTRADORES**

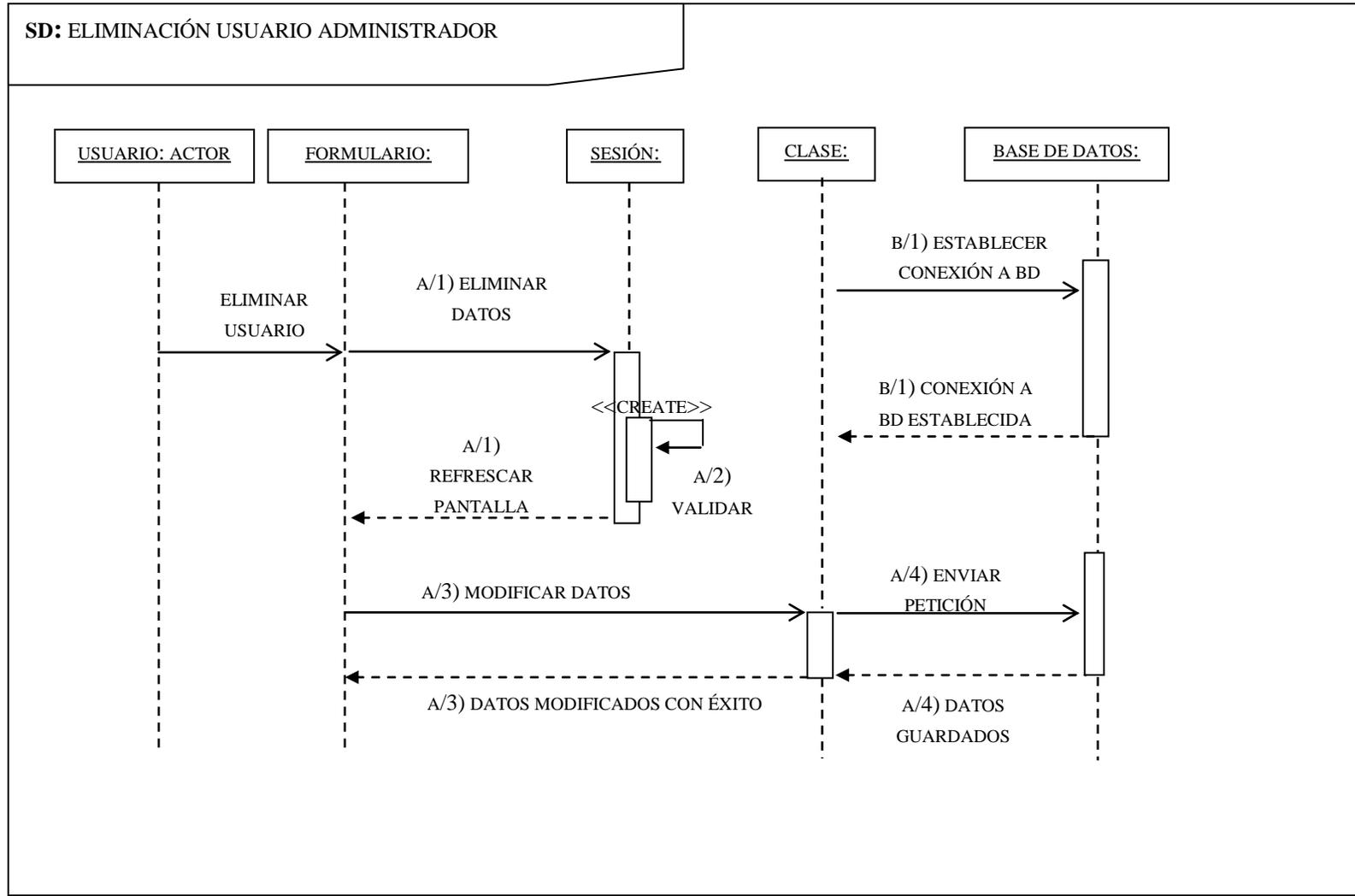


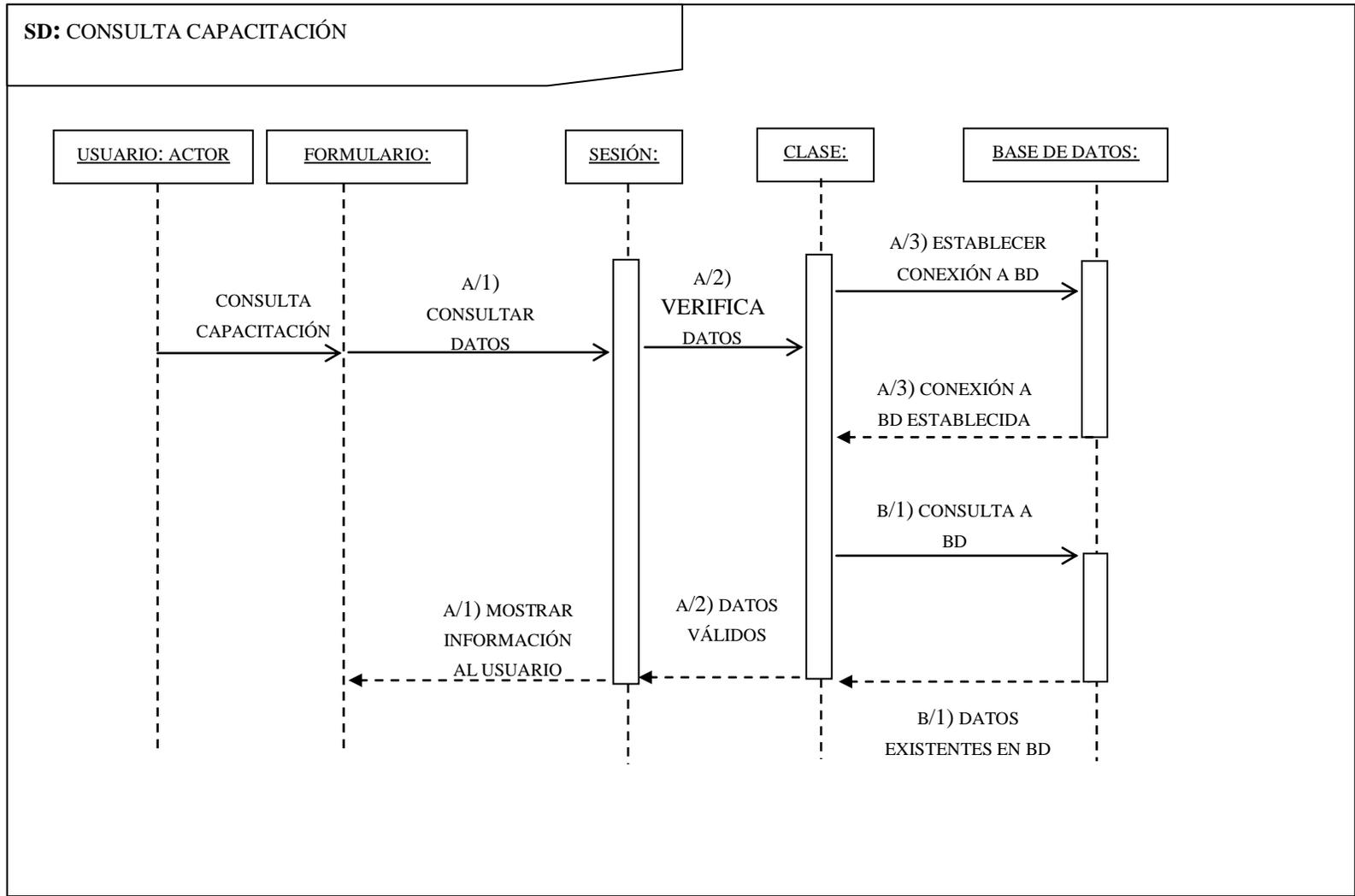
**SD: INGRESO NUEVO USUARIO ADMINISTRADOR**



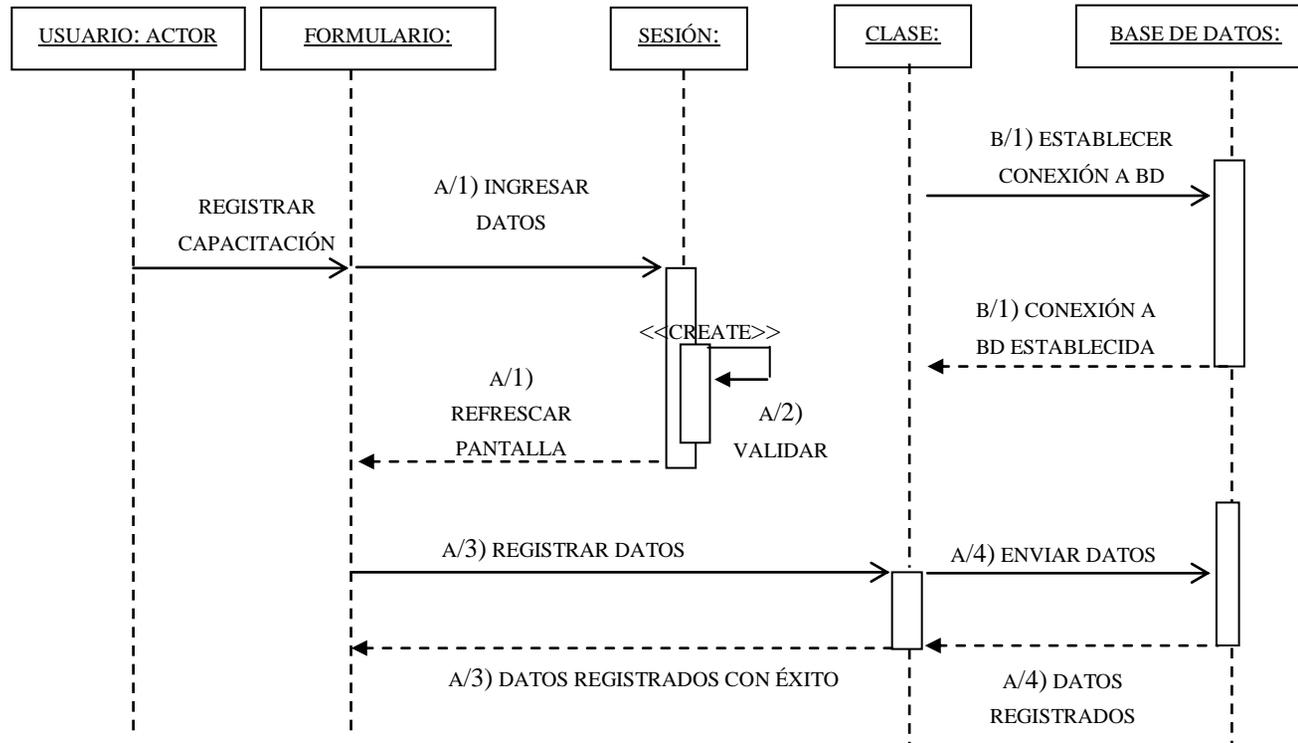
**SD: MODIFICACIÓN USUARIO ADMINISTRADOR**

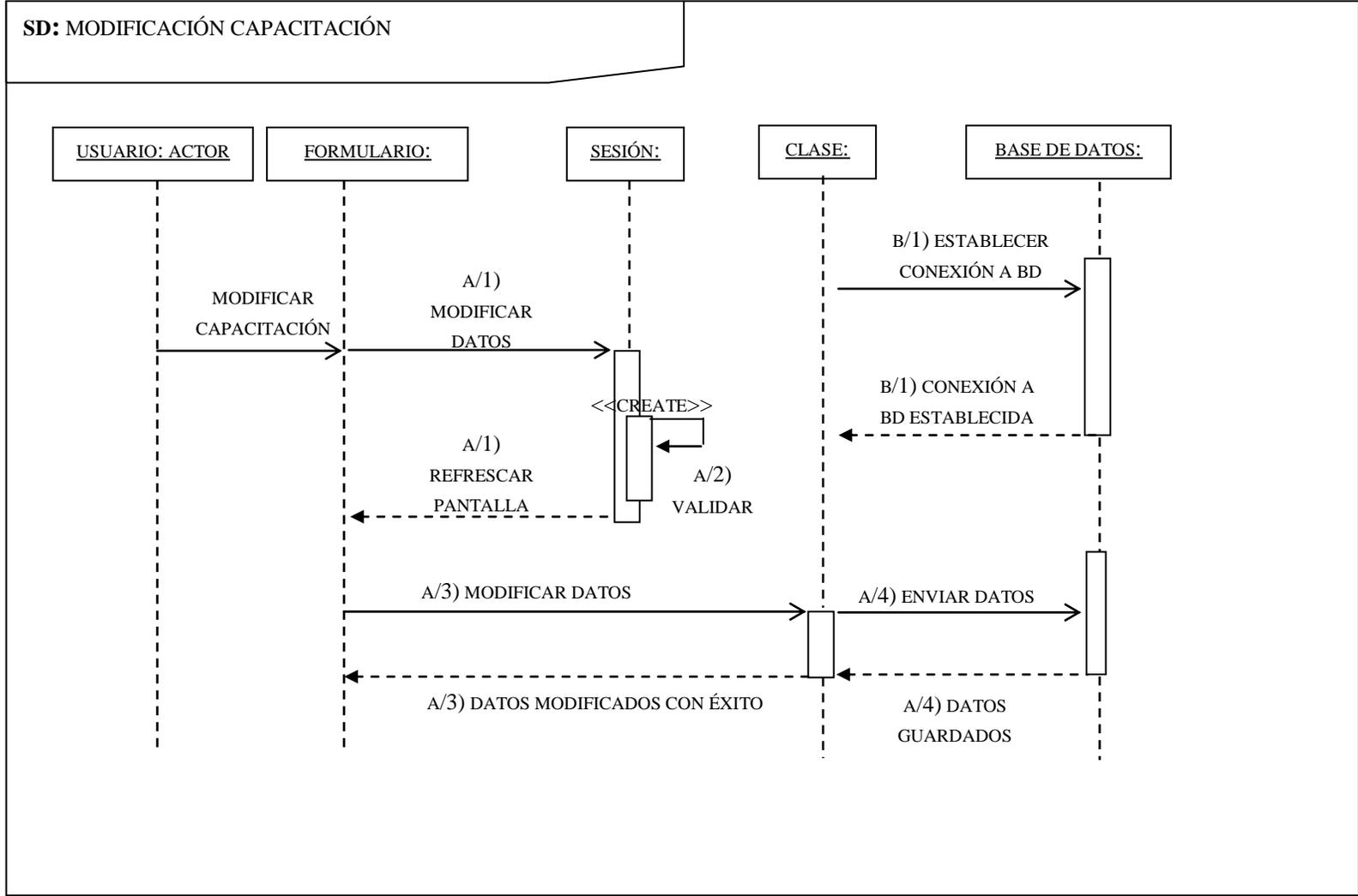




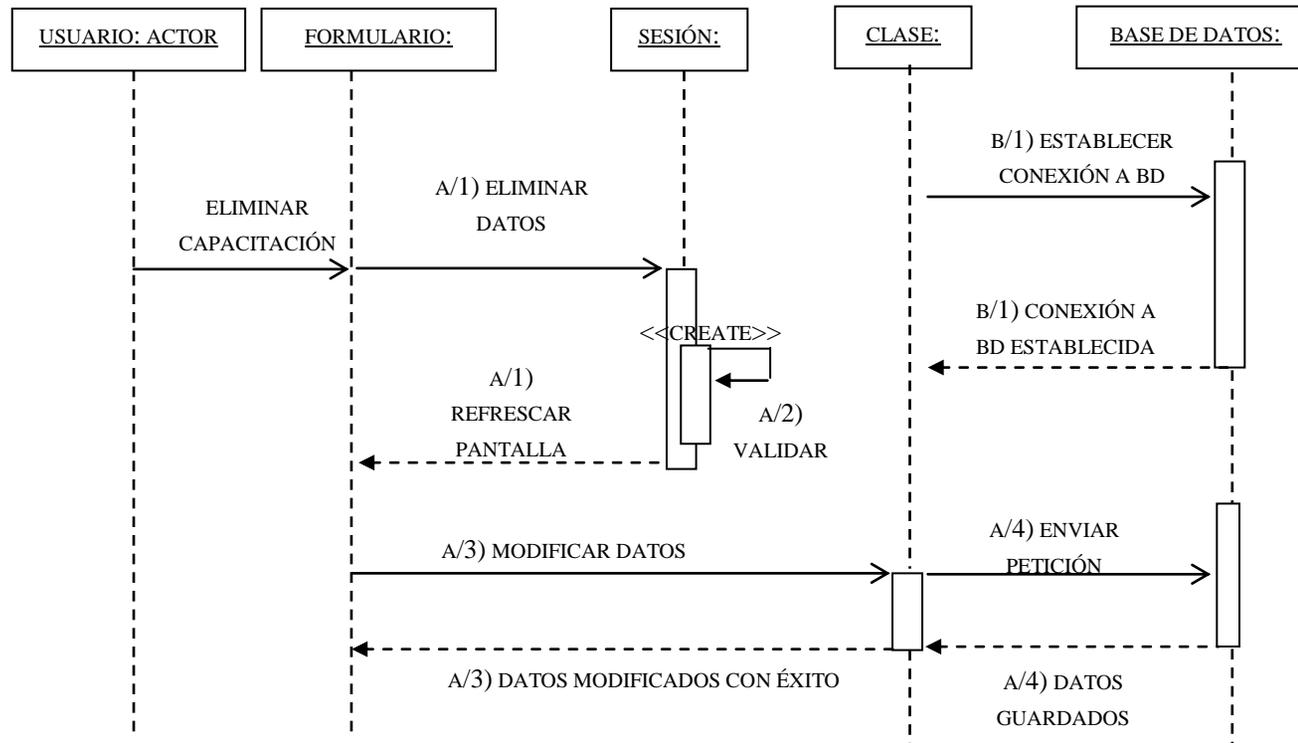


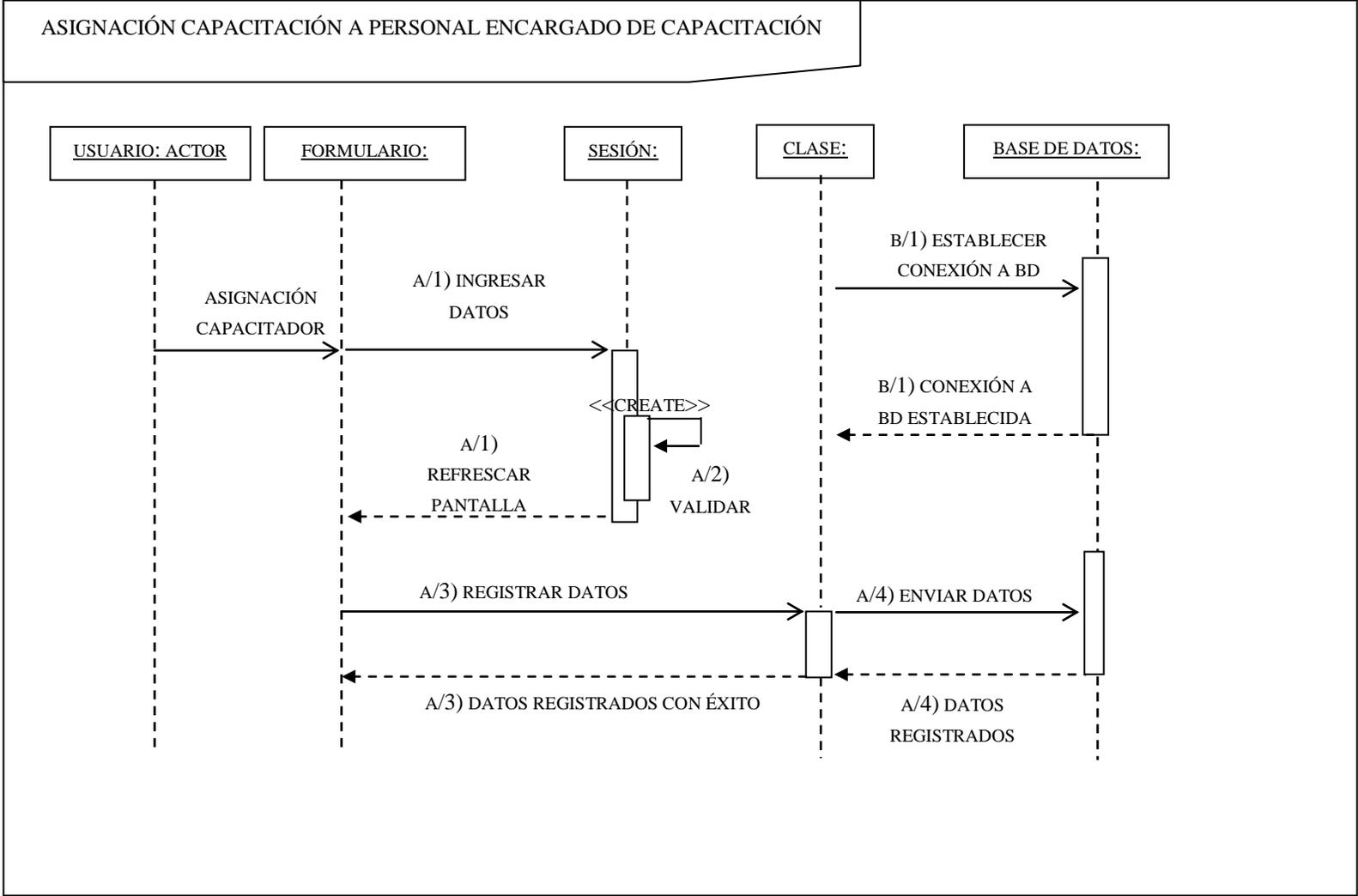
**SD: INGRESO NUEVA CAPACITACIÓN**

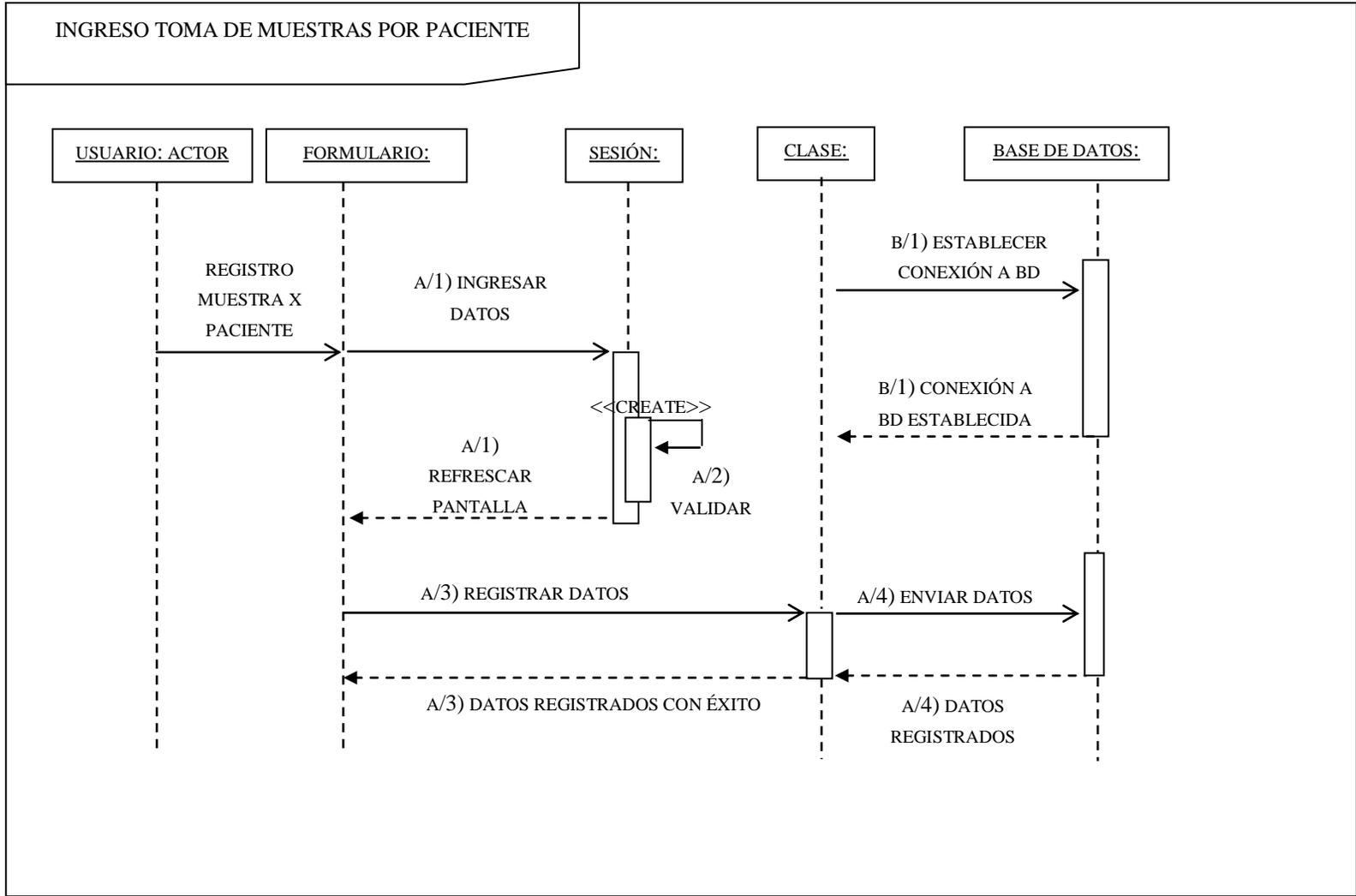




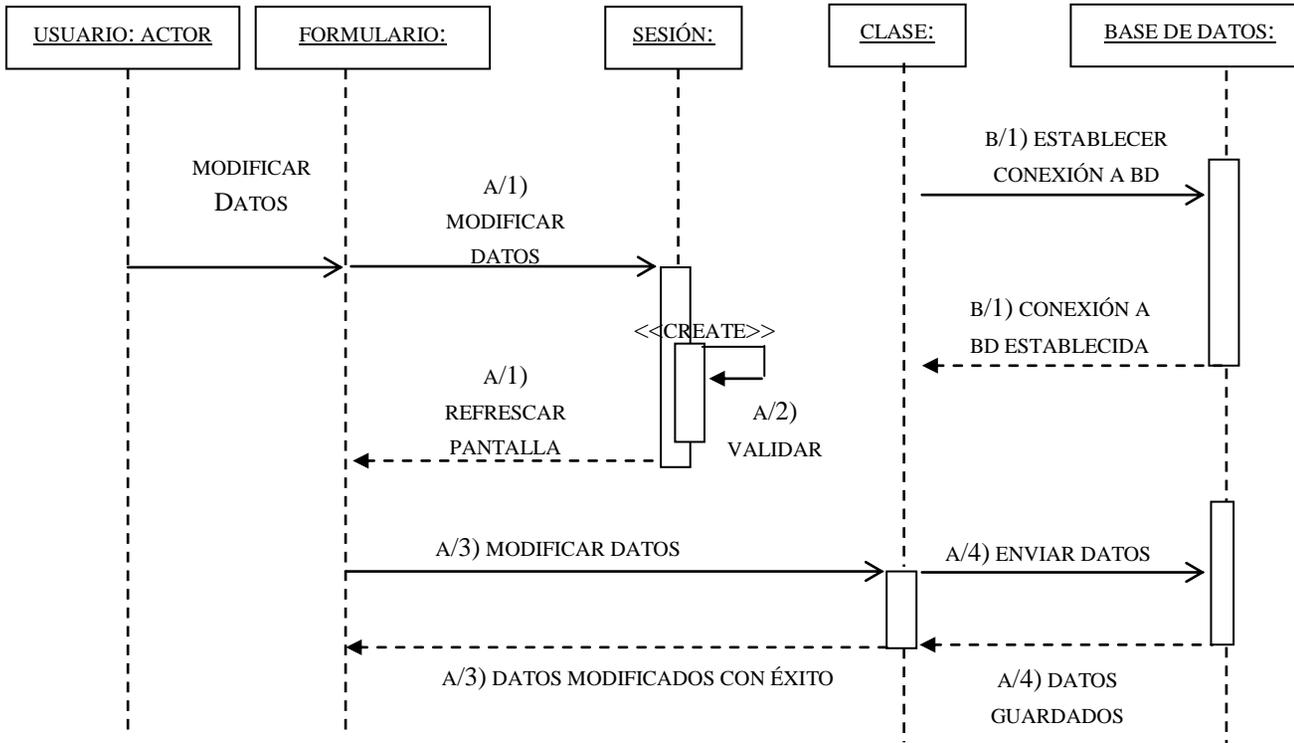
SD: ELIMINACIÓN CAPACITACIÓN

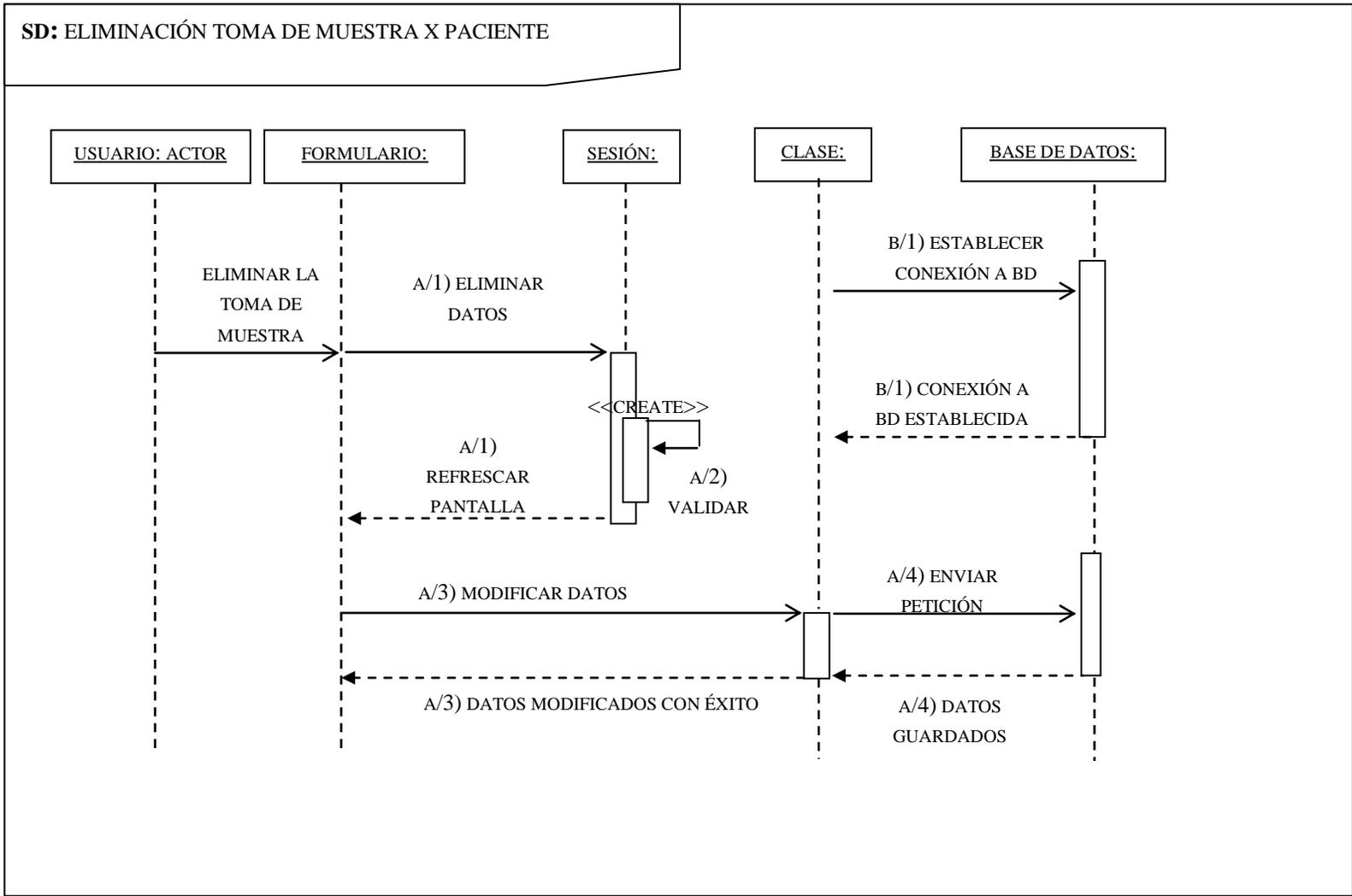




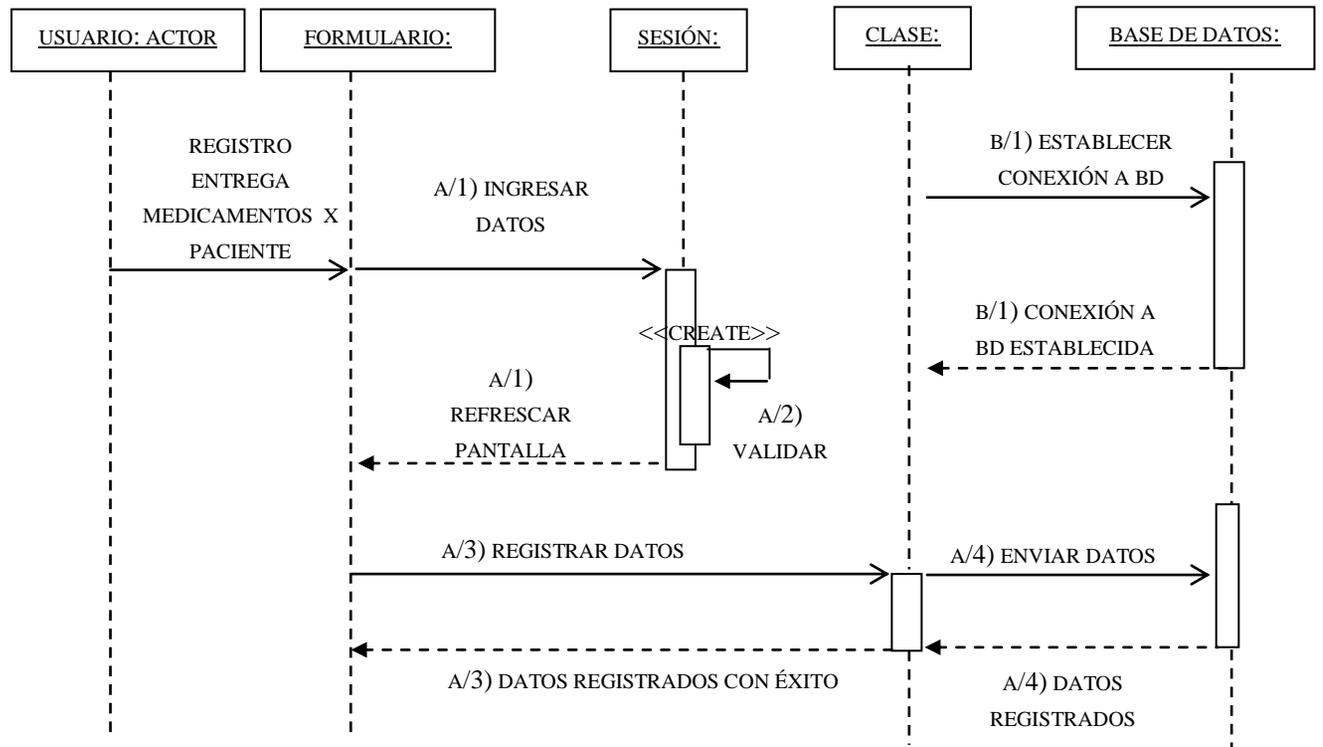


**SD: MODIFICACIÓN TOMA DE MUESTRA**

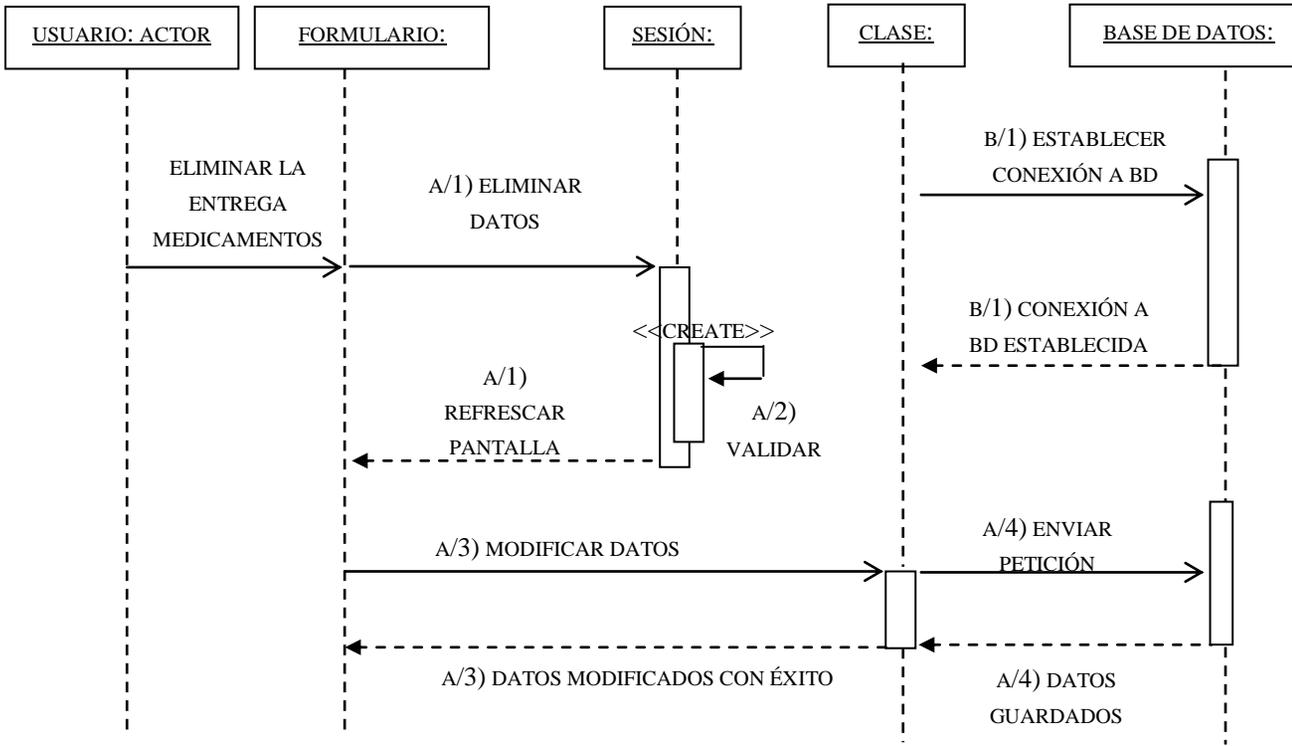




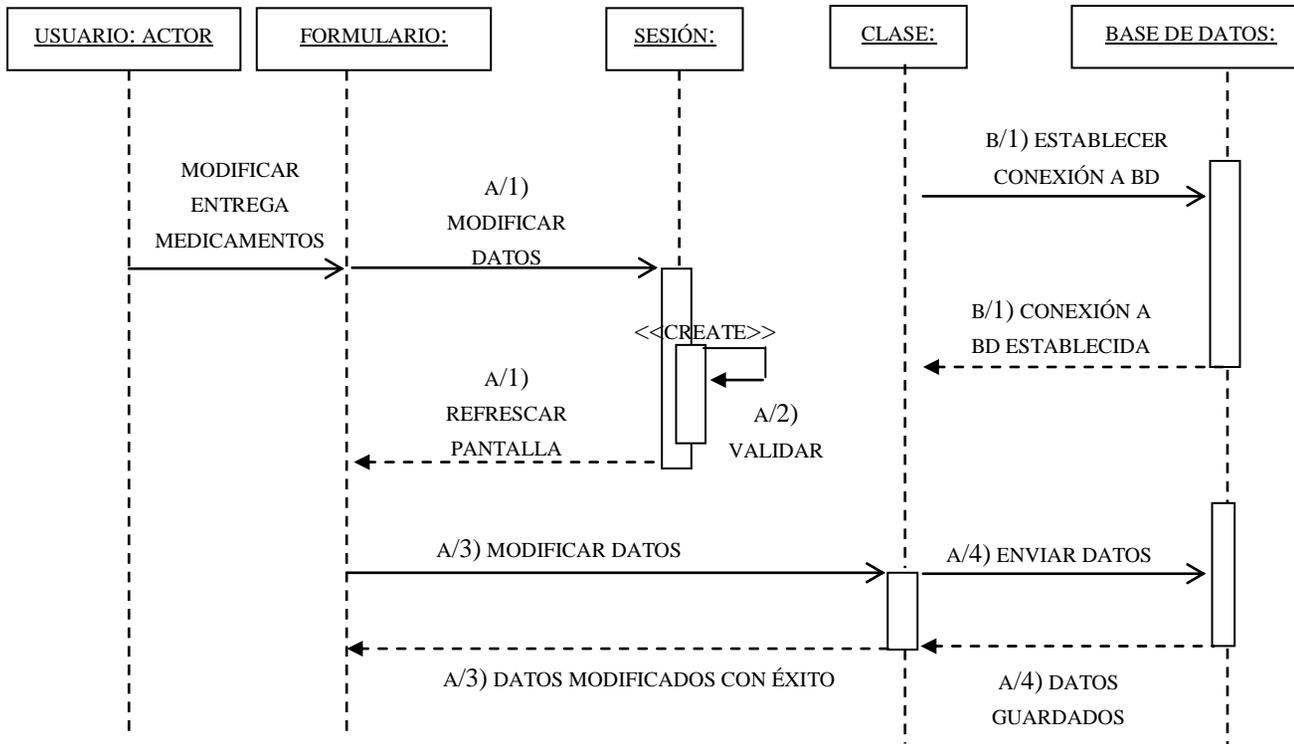
INGRESO ENTREGA MEDICAMENTOS POR PACIENTE



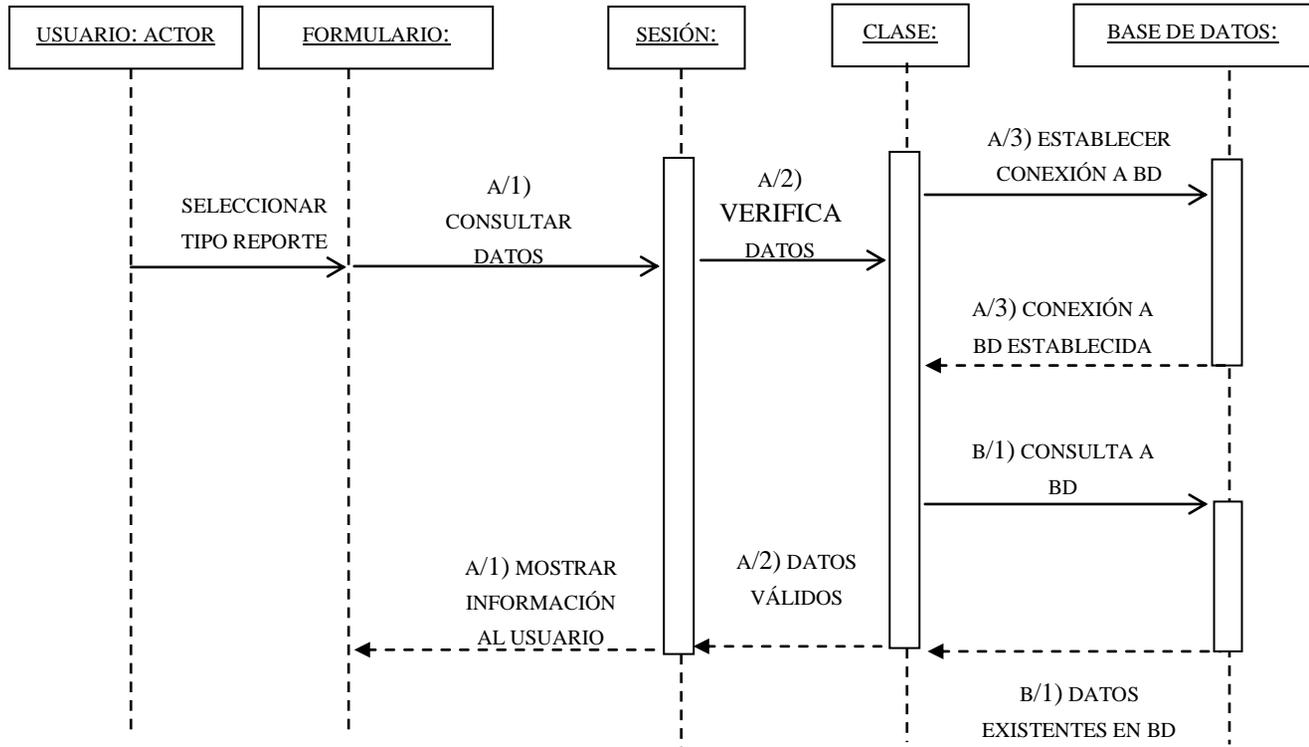
**SD: ELIMINACIÓN ENTREGA MEDICAMENTOS X PACIENTE**



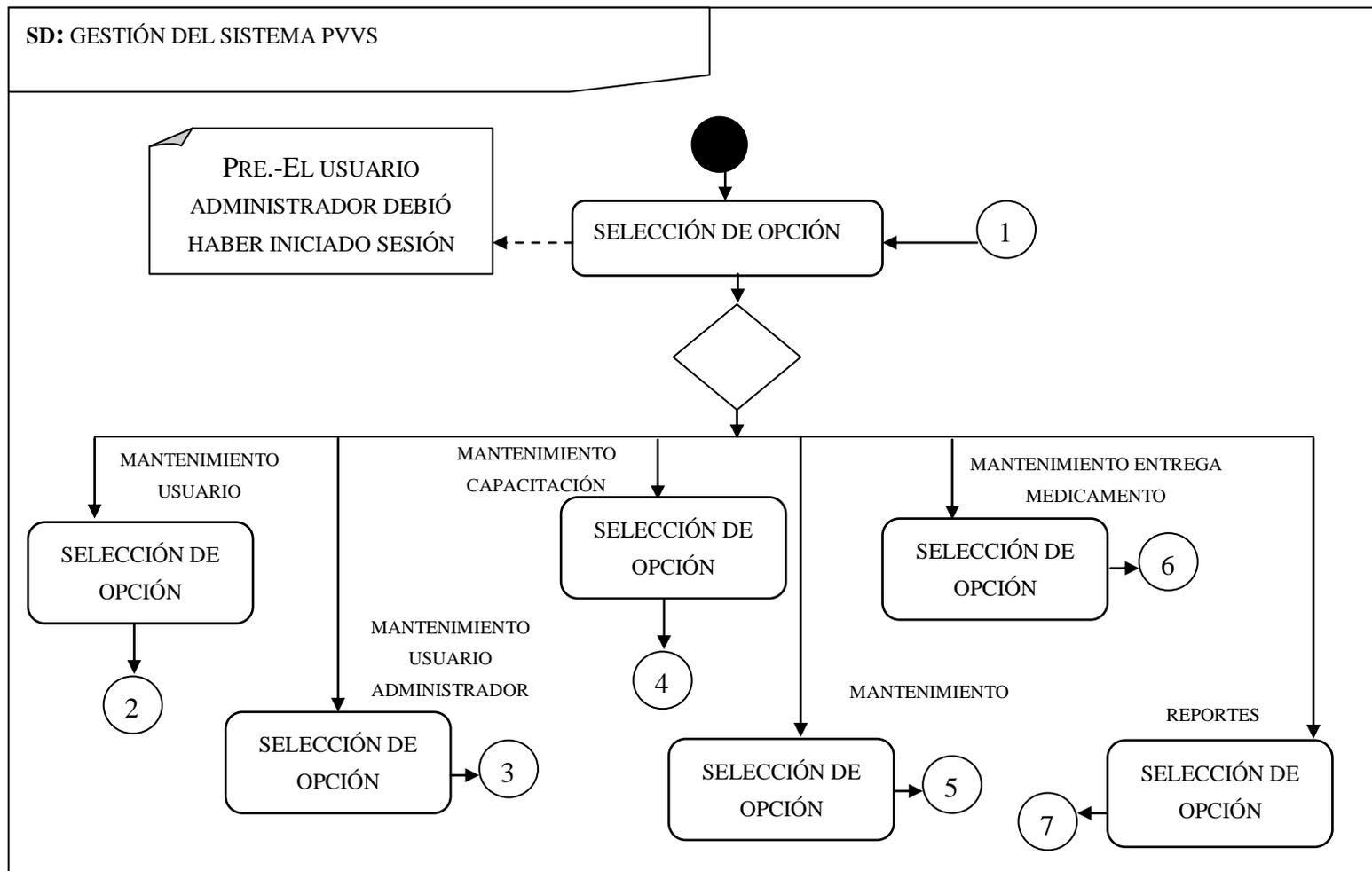
**SD: MODIFICACIÓN ENTREGA MEDICAMENTOS X PACIENTE**



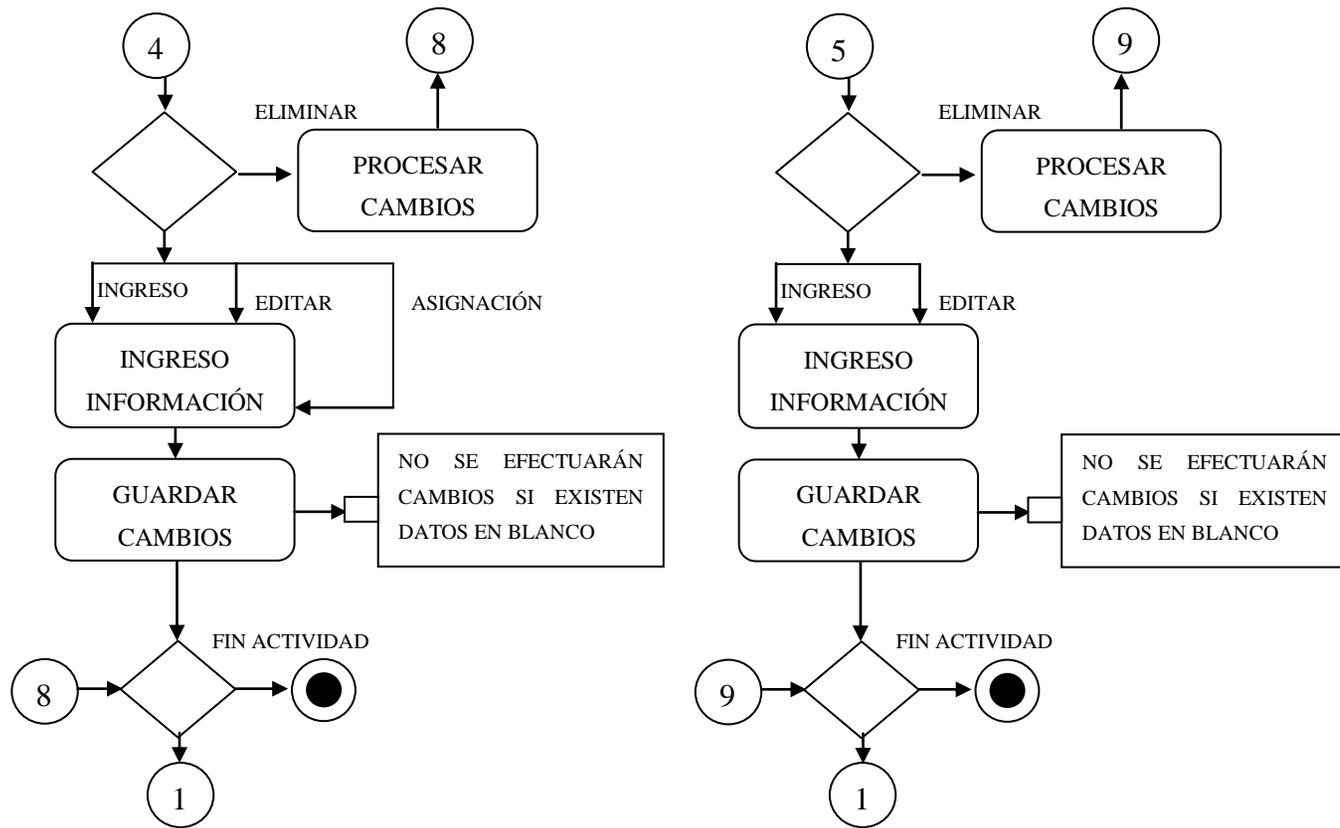
**SD: REPORTES**



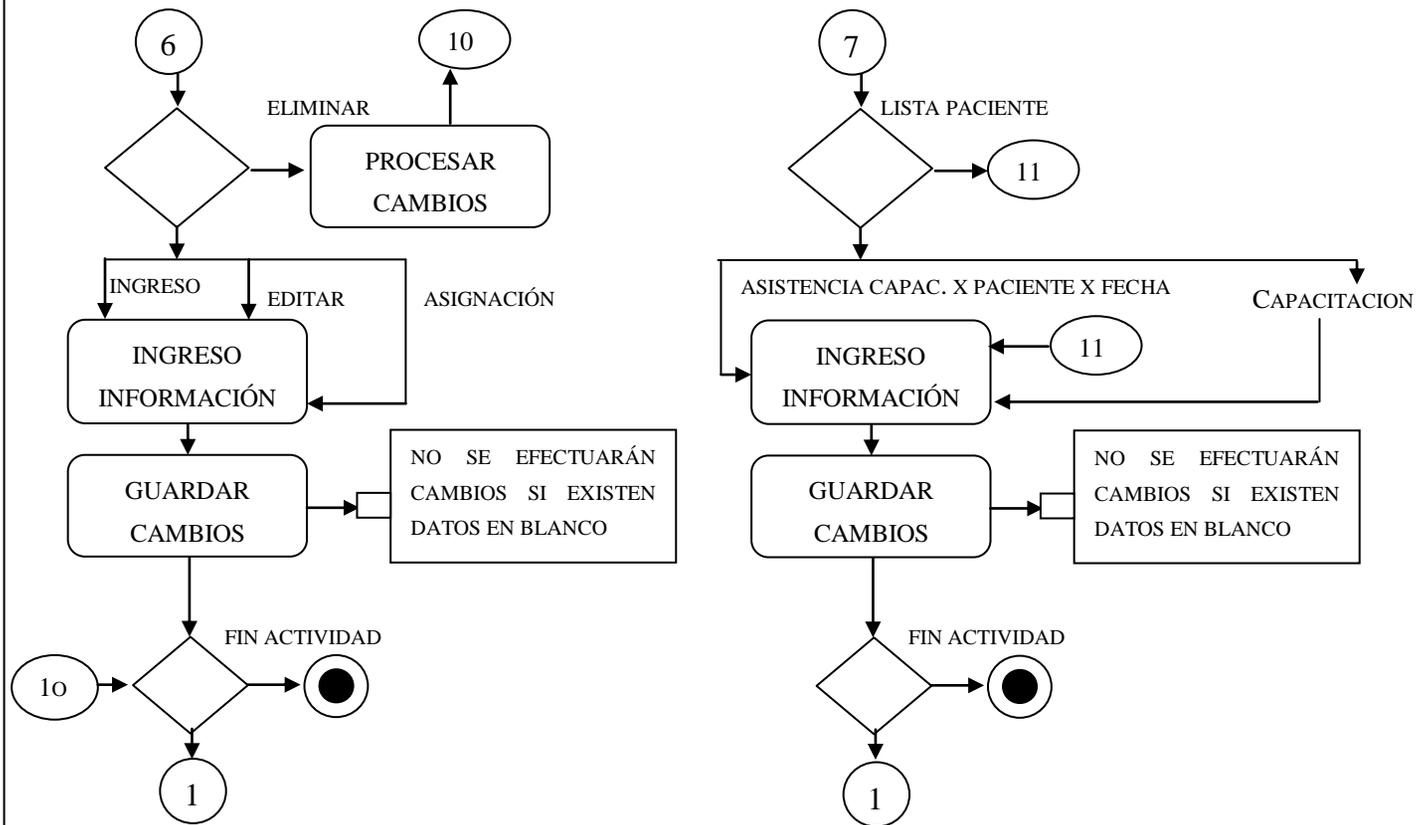
## 6. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



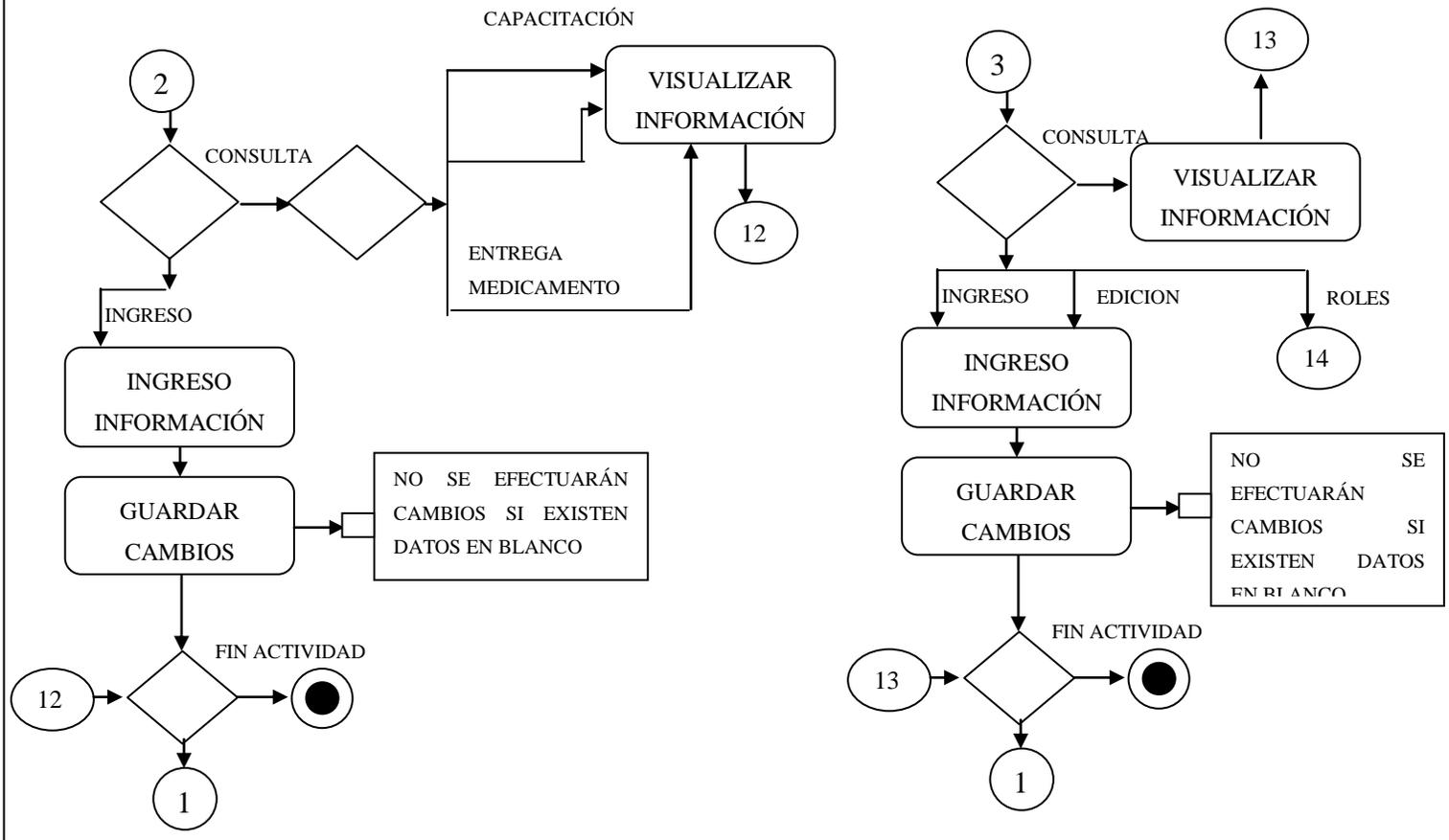
SD: GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS

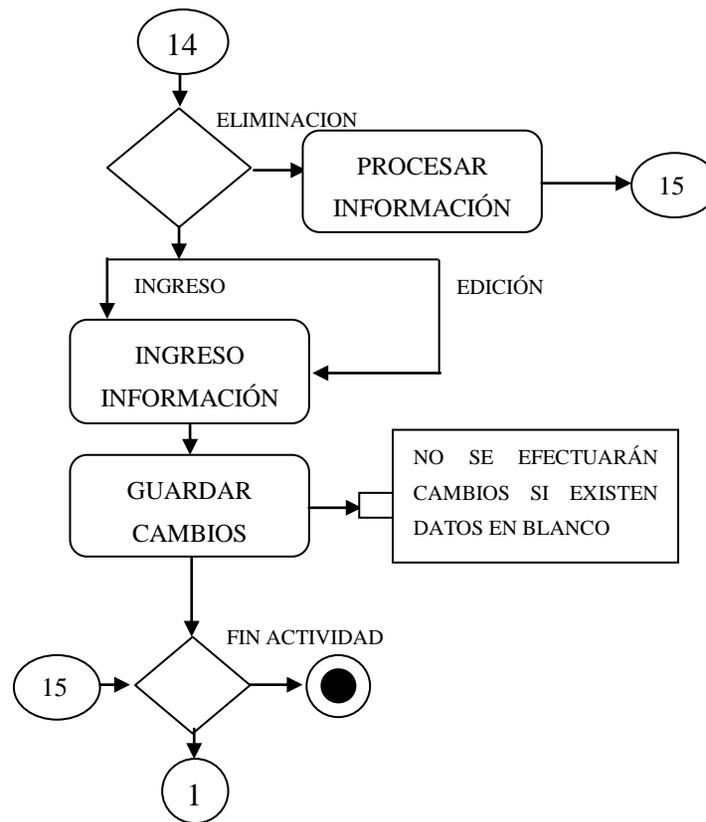


**SD: GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS**



**SD: GESTIÓN DEL SISTEMA PVVS**





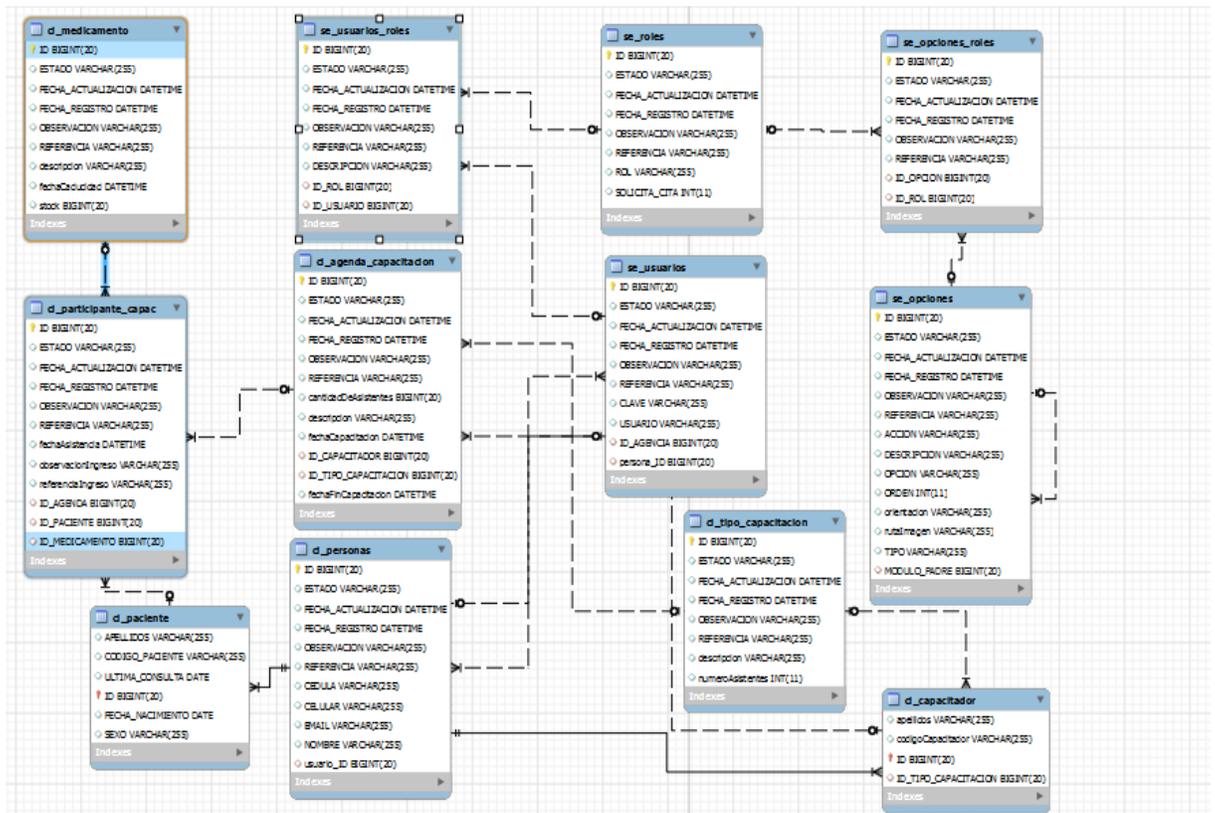
## 7. DICCIONARIO DE DATOS Y DIAGRAMAS ENTIDAD - RELACIÓN

Desarrollo e implementación de un sistema web para el programa PVVS. Para su funcionamiento tendrá

### DEFINICIÓN

En esta base se encontrará la estructura de datos requerida para que el sistema pueda operar de acuerdo a las funcionalidades propuestas, entre las cuales se tendrá el rol y permisos de los usuarios.

### DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN



## 8. TABLAS RELACIONADA A LA BASE DE DATOS

TABLE : SE\_USUARIOS

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| CLAVE               | varchar(255)  |
| USUARIO             | varchar(255)  |
| <b>ID_AGENCIA</b>   | bigint(20)    |
| <b>persona_ID</b>   | bigint(20)    |

TABLE : SE\_USUARIOS\_ROLES

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| DESCRIPCION         | varchar(255)  |
| <b>ID_ROL</b>       | bigint(20)    |
| <b>ID_USUARIO</b>   | bigint(20)    |

TABLE : SE\_ROLES

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |

|               |              |
|---------------|--------------|
| REFERENCIA    | varchar(255) |
| ROL           | varchar(255) |
| SOLICITA_CITA | int(11)      |

TABLE : SE OPCIONES ROLES

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| <b>ID_OPCION</b>    | bigint(20)    |
| <b>ID_ROL</b>       | bigint(20)    |

TABLE : SE OPCIONES

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| ACCION              | varchar(255)  |
| DESCRIPCION         | varchar(255)  |
| OPCION              | varchar(255)  |
| ORDEN               | int(11)       |
| orientacion         | varchar(255)  |
| rutaImagen          | varchar(255)  |
| TIPO                | varchar(255)  |
| <b>MODULO_PADRE</b> | bigint(20)    |

### Table: **se\_general\_pk**

#### Columns:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b><u>ID_ENTIDAD</u></b> | varchar(255) PK |
|--------------------------|-----------------|

VALOR\_SEQU bigint(20)

### Table: **ci\_tipo\_capacitacion**

#### Columns:

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| descripcion         | varchar(255)  |
| numeroAsistentes    | int(11)       |

### Table: **ci\_personas**

#### Columns:

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| <b>CEDULA</b>       | varchar(255)  |
| CELULAR             | varchar(255)  |
| EMAIL               | varchar(255)  |
| NOMBRE              | varchar(255)  |
| <b>usuario_ID</b>   | bigint(20)    |

### Table: **ci\_participante\_capac**

#### Columns:

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>      | bigint(20) PK |
| ESTADO                | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION   | datetime      |
| FECHA_REGISTRO        | datetime      |
| OBSERVACION           | varchar(255)  |
| REFERENCIA            | varchar(255)  |
| fechaAsistencia       | datetime      |
| observacionIngreso    | varchar(255)  |
| referenciaIngreso     | varchar(255)  |
| <b>ID_AGENDA</b>      | bigint(20)    |
| <b>ID_PACIENTE</b>    | bigint(20)    |
| <b>ID_MEDICAMENTO</b> | bigint(20)    |

### Table: **ci\_paciente**

#### Columns:

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| APELLIDOS              | varchar(255)  |
| <b>CODIGO_PACIENTE</b> | varchar(255)  |
| ULTIMA_CONSULTA        | date          |
| <b><u>ID</u></b>       | bigint(20) PK |
| FECHA_NACIMIENTO       | date          |
| SEXO                   | varchar(255)  |

### Table: **ci\_medicamento**

#### Columns:

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b><u>ID</u></b>    | bigint(20) PK |
| ESTADO              | varchar(255)  |
| FECHA_ACTUALIZACION | datetime      |
| FECHA_REGISTRO      | datetime      |
| OBSERVACION         | varchar(255)  |
| REFERENCIA          | varchar(255)  |
| descripcion         | varchar(255)  |
| fechaCaducidad      | datetime      |
| stock               | bigint(20)    |

## Table: **ci\_capacitador**

### Columns:

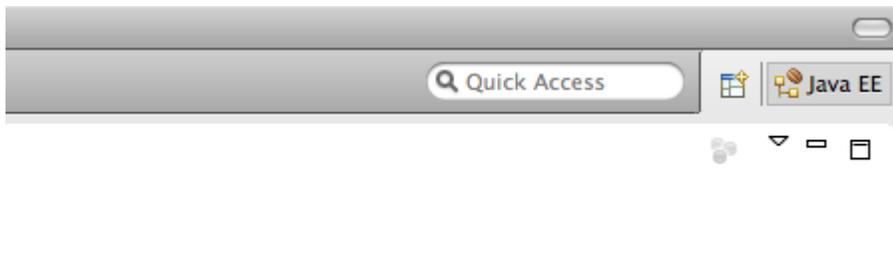
|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| apellidos                   | varchar(255)  |
| codigoCapacitador           | varchar(255)  |
| <b>ID</b>                   | bigint(20) PK |
| <b>ID_TIPO_CAPACITACION</b> | bigint(20)    |

## 9. PASO INSTALACION SOFTWARE

### 9.1 INSTALACIÓN ECLIPSE JUNO ,VERSION 4.2

#### 9.1.1 Introducción

NUEVA INTERFAZ GRÁFICA MÁS LIMPIA Y CON UN MEJOR DISEÑO. EN ESTA VERSIÓN NUEVA DE ECLIPSE ENTRE OTRAS MEJORAS, DESTACAN LAS QUE PROPORCIONAN UN MEJOR Y MÁS RÁPIDO ACCESO A RECURSOS, COMO EL CAMPO DE BÚSQUEDA RÁPIDA QUE TENEMOS EN LA ESQUINA SUPERIOR DERECHA DE LA IMAGEN DE MÁS ABAJO. CON ESTE CAMPO PODEMOS ABRIR NUEVAS VISTAS. SIMPLEMENTE ESCRIBIMOS "DEBUG" Y HACEMOS CLICK, LO QUE NOS ABRIRÁ LA VISTA DE DEBUG. O PODEMOS ESCRIBIR "PREFERENCIAS", Y NOS ABRE EL MENÚ DE PREFERENCIAS DE ECLIPSE



Nuevas opciones a nivel de editor gráfico como la que permite resaltar de un color el código entre un par de llaves. Esta opción es muy útil porque aunque nosotros

sepamos que nuestros métodos no pueden tener más de 3 ifs anidados, podemos dar con código que no sea nuestro, y el hecho de tener esta funcionalidad ayuda a ver que va dentro de cada IF, por ejemplo. Para activarlo vais al menú Preferencias > Java > Editor, pulsamos en Bracket highlighting y seleccionamos enclosing brackets.

Otra de las novedades que me ha parecido un auténtico WIN, es la capacidad del compilador de detectar "memory leaks". Es decir, puedes configurar Eclipse para que te de "warnings" cuando detecte que te has dejado por ejemplo un FileReader sin cerrar. Esto lo podemos activar en el menú Preferencias > Java > Compiler > Errors/Warnings > Resource Leak.

### **9.1.2 Entorno**

- **HARDWARE:** PORTÁTIL HP PAVILION (2.0 GHZ INTEL CORE I3, 2GB DDR3 SDRAM, 250GB HDD).
- **SISTEMA OPERATIVO:** WIN 7
- **SOFTWARE:** ECLIPSE JUNO

### **9.1.3 Instalación de Eclipse Juno**

La instalación es tan sencilla, que no me voy a detener mucho. Vamos a la página de [Eclipse](#), y pinchamos en Descargas.

The screenshot shows the Eclipse Downloads website. The main navigation bar includes links for Home, Downloads, Users, Members, Committers, Resources, Projects, and About Us. A search bar is located on the right. The page title is "Eclipse Downloads". Below the title, there are tabs for "Packages" and "Projects". The current view is "Eclipse Juno (4.2) Packages for Mac OS X (Cocoa)".

| Package Name   | Size   | Downloaded Times | Details   | Mac OS X 32 Bit | Mac OS X 64 Bit |
|--|--------|------------------|---|-----------------|-----------------|
| <b>Eclipse IDE for Java EE Developers</b>  | 219 MB | 1,582,715 Times  | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse Classic 4.2</b>   | 181 MB | 1,172,160 Times  | <a href="#">Details</a> <a href="#">Other Downloads</a> |                 |                 |
| <b>Eclipse IDE for Java Developers</b>   | 148 MB | 658,411 Times    | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse IDE for C/C++ Developers</b>  | 143 MB | 263,884 Times    | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse for Mobile Developers</b>   | 142 MB | 124,716 Times    | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse Modeling Tools</b>  | 262 MB | 47,215 Times     | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse for RCP and RAP Developers</b>  | 225 MB | 46,296 Times     | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse IDE for Java and Report Developers</b>                                      | 258 MB | 45,673 Times     | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse for Parallel Application Developers</b>                                     | 197 MB | 25,401 Times     | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse for Testers</b>   | 94 MB  | 22,197 Times     | <a href="#">Details</a>                                 |                 |                 |
| <b>Eclipse IDE for Automotive Software Developers (includes Incubating components)</b> | 182 MB |                  |   |                 |                 |

On the right side of the page, there is a section titled "Installing Eclipse" with links for "Install Guide", "Compare/Combine Packages", "Known Issues", and "Updating Eclipse". Below this is a "Jazz" logo with the tagline "Innovation through Collaboration" and a link to "Learn more about Jazz and Rational Team Concert". There is also an "IBM." logo. Below that is a "Related Links" section with links for "Documentation", "Make a Donation", "Forums", "Eclipse Juno (4.2)", "Eclipse Indigo (3.7)", and "Older Versions". At the bottom right, there is a "Hint:" section stating: "You will need a Java runtime environment (JRE) to use Eclipse (Java SE 6 or greater is recommended). All downloads are provided under the terms and conditions of the Eclipse Foundation Software User Agreement unless otherwise specified."

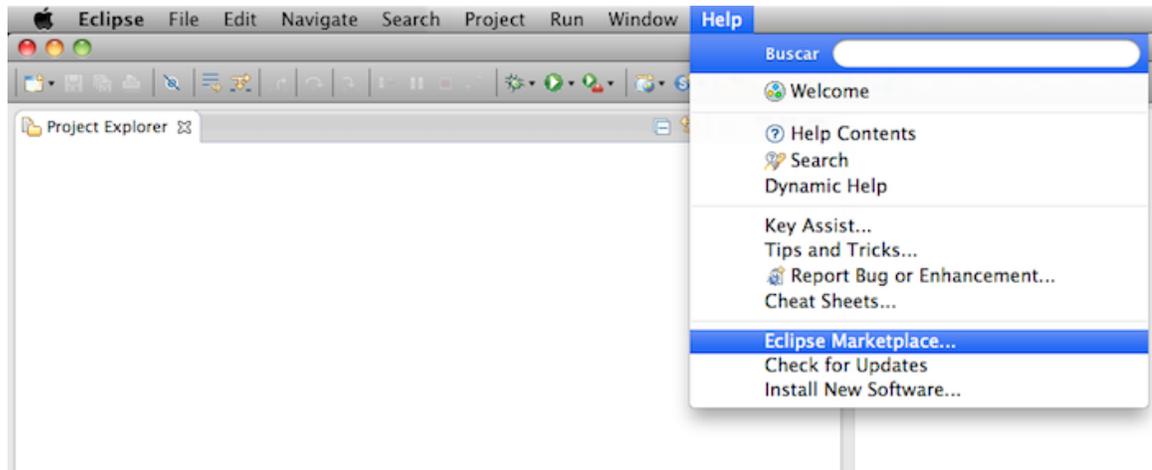
En mi caso voy a descargar la versión **Eclipse IDE for Java EE Developers** para Mac de 32 bits. Esto me baja un archivo tar.gz, que descomprimo en /Aplicaciones/Developer, y me creo un acceso directo en el Dock para acceder más rápidamente.



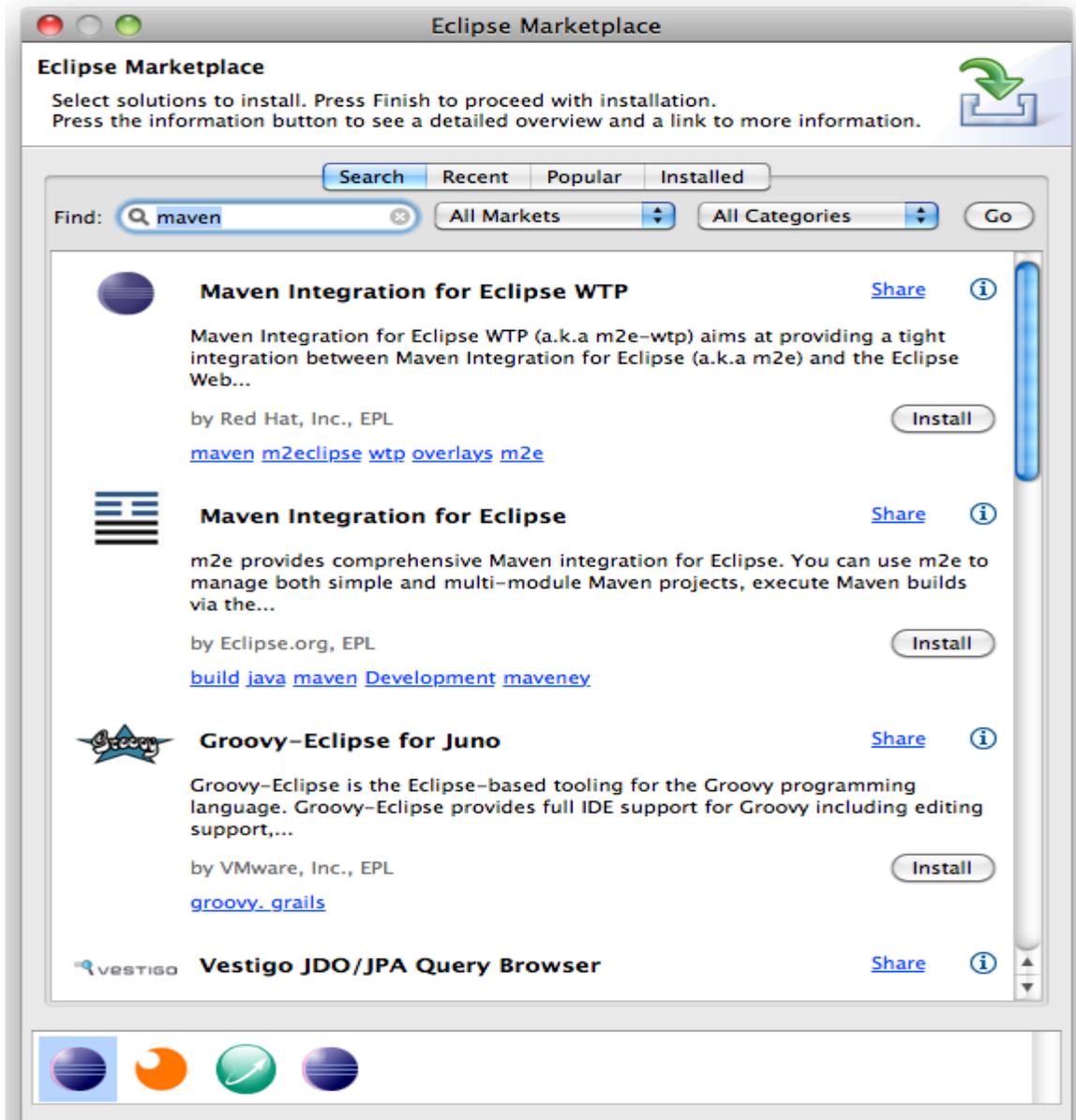
### 9.1.4 Instalando m2e (Maven Integration for Eclipse, o m2eclipse)

m2eclipse es un plugin de Eclipse, que nos permite la integración con Maven. Es muy curioso que en esta versión de Eclipse, este plugin venga por defecto en la versión

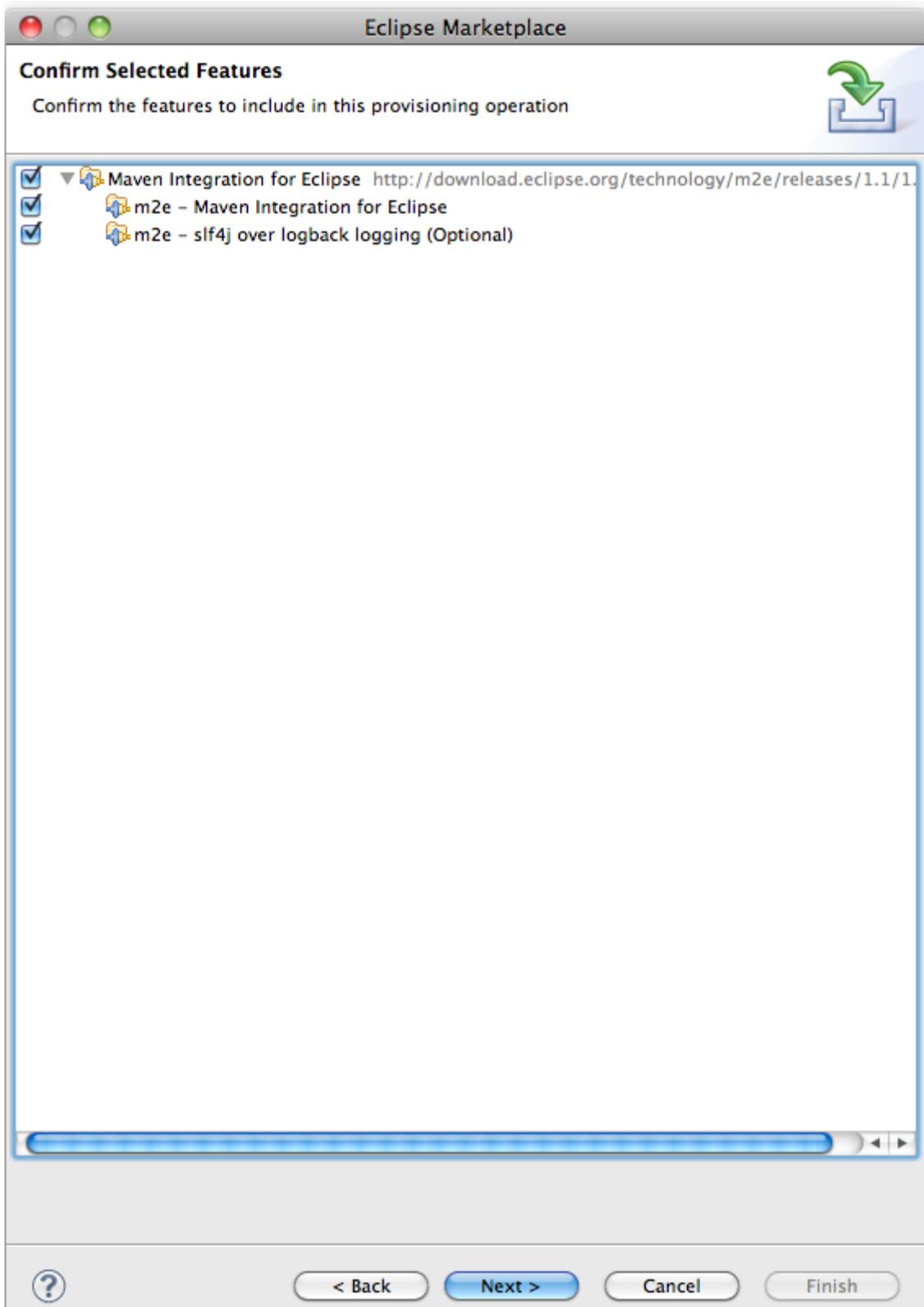
Eclipse IDE for Java Developers, pero no en la que nos acabamos de bajar. Vamos a instalarlo, y para ello nos vamos al Market Place como indica la siguiente imagen:



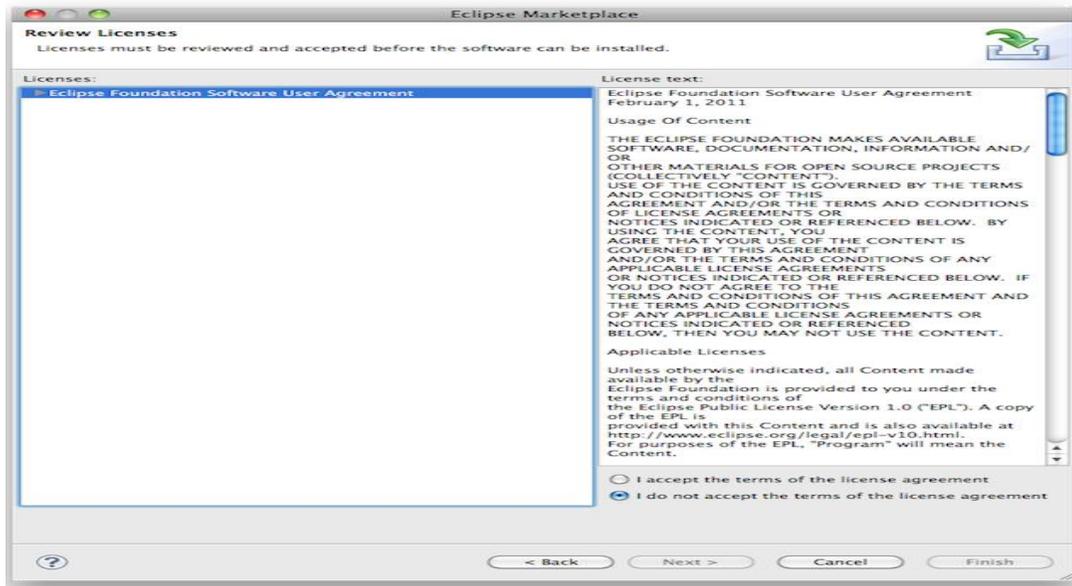
En el campo de búsqueda escribimos **Maven** y le damos a buscar. En la lista, instalamos el segundo plugin, luego iremos con el 1º.



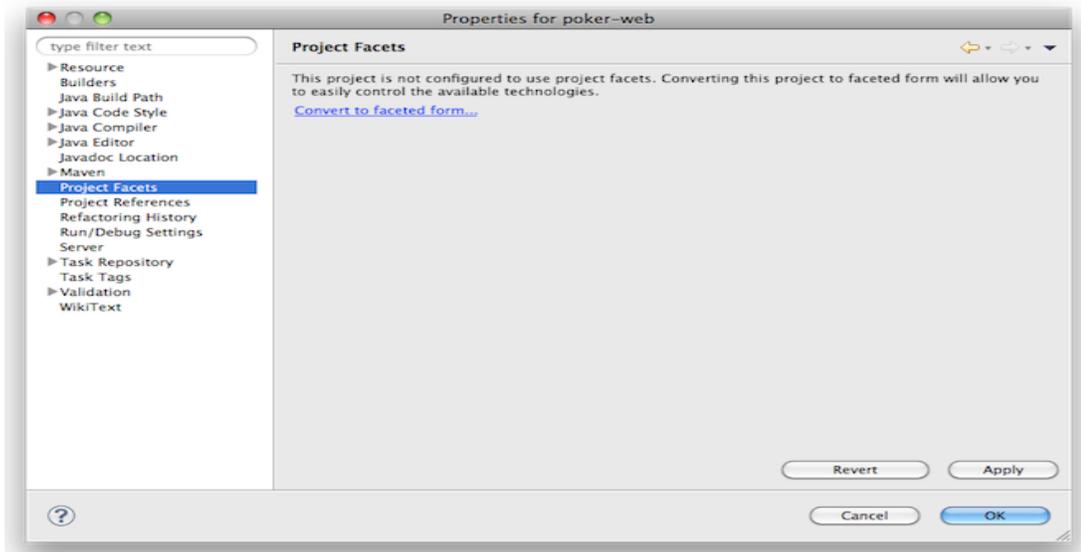
Pulsamos en install, y seguimos el transcurso normal de instalación de un plugin de Eclipse



aceptamos los términos y condiciones y se pondrá a instalar, tras lo cual, nos pedirá reiniciar Eclipse.

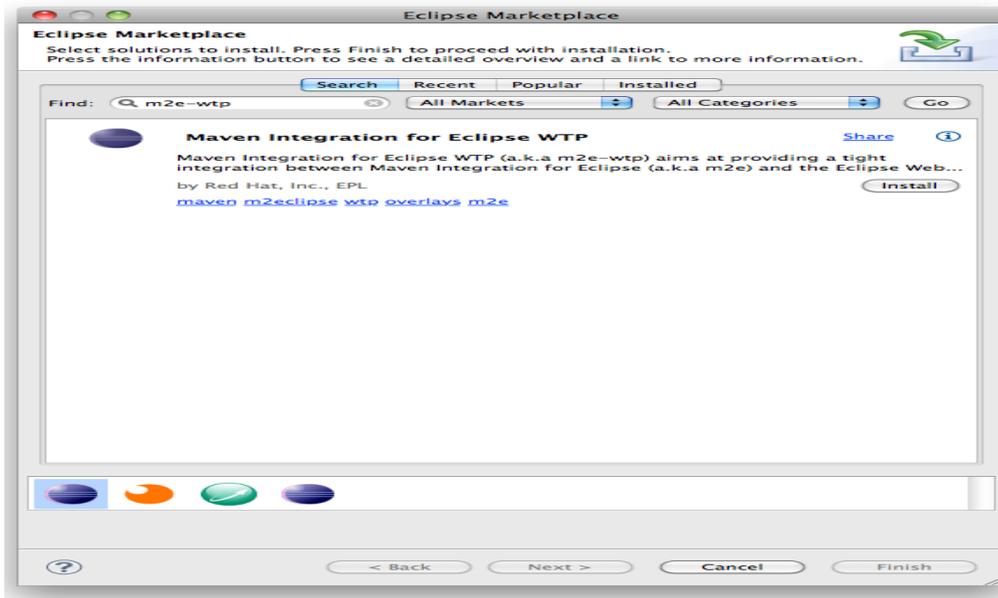


Trás reiniciar, si intentamos importar un proyecto Maven sucederá lo siguiente:

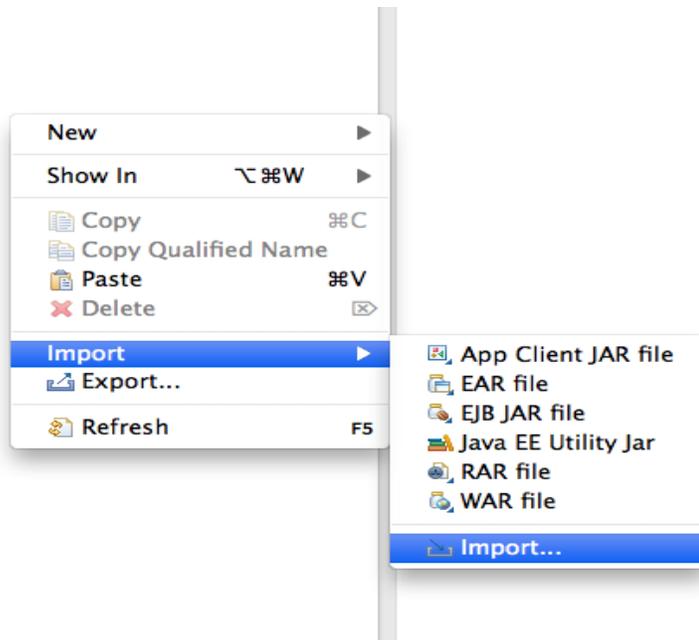


El proyecto no está facetado. Para que **Eclipse lea el POM**, se de cuenta de que es un **War**, y en consecuencia facete el proyecto adecuadamente debemos instalar

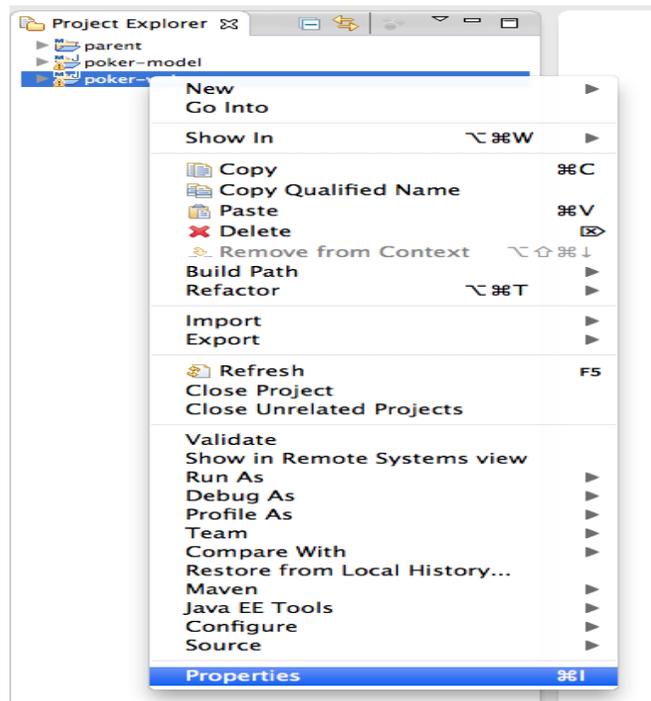
también el plugin **m2e-wtp**. En la tónica de lo anterior instalación buscamos **m2e-wtp en el Market**, y esta vez instalamos el primer plugin de la lista.



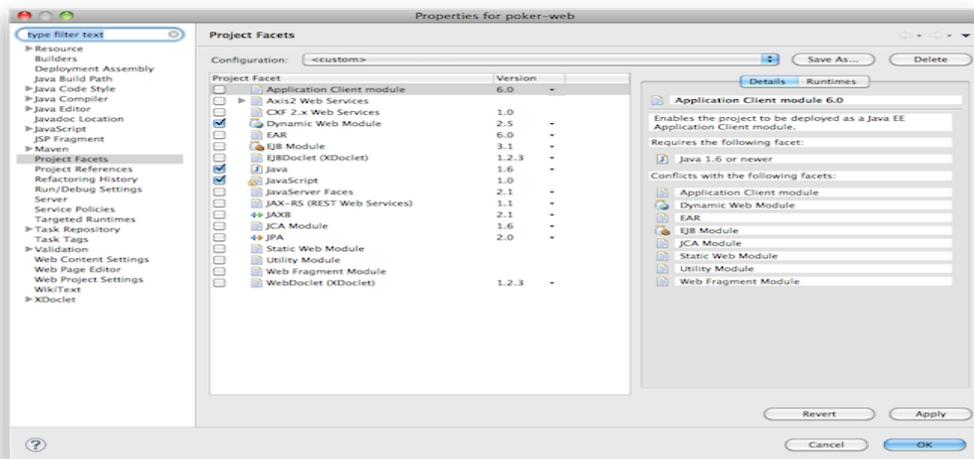
Una vez esté el plugin instalado, y hayamos reiniciado Eclipse ya podemos importar proyectos web con Maven, y este los reconocerá como tal. Para importar un proyecto con Maven, hacemos click derecho en la parte de "Project Explorer"



seleccionamos el proyecto y le damos a OK. Una vez importado podemos comprobar que el proyecto está bien facetado, haciendo click derecho en el proyecto y seleccionando **Properties**



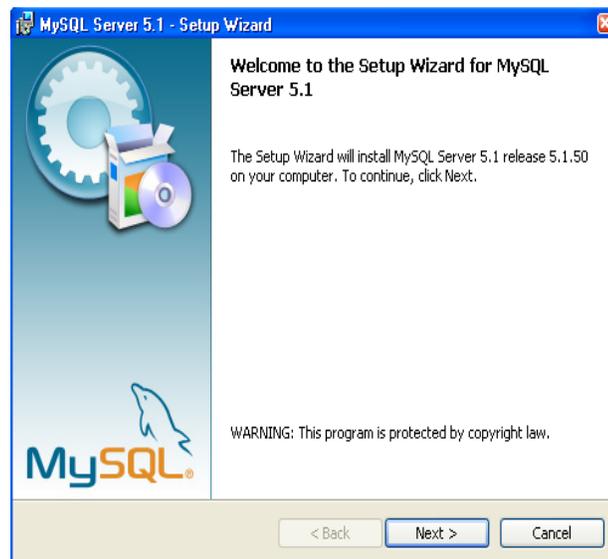
después seleccionamos Project Facets



Ahora si que tenemos el proyecto correctamente facetado con el Dynamic Web Module a la versión 2.5.

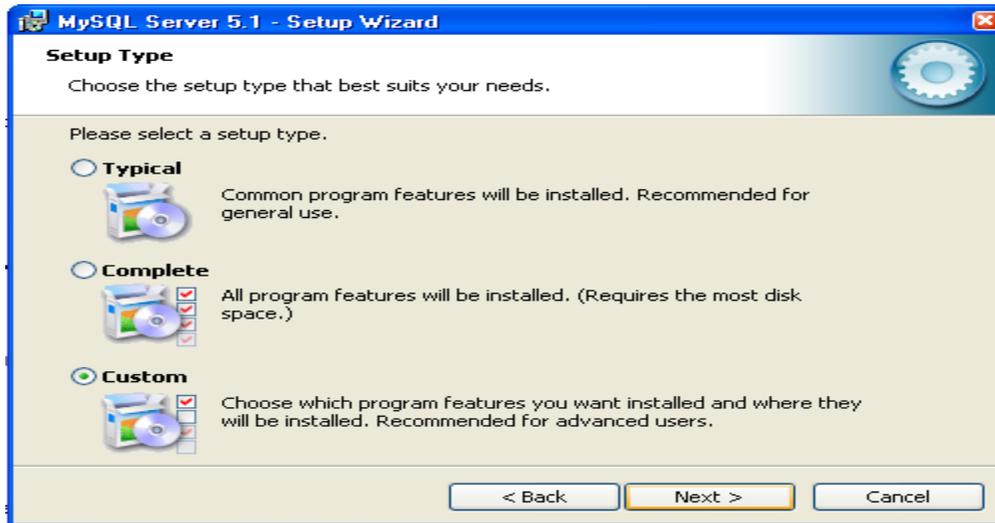
## 10. PASO DE INSTALANDO MYSQL SERVER

Ejecutamos el archivo de instalación dando doble clic sobre el y la primera ventana que nos aparece es la que se muestra a continuación la cual nos da la bienvenida para instalara Mysql Server.

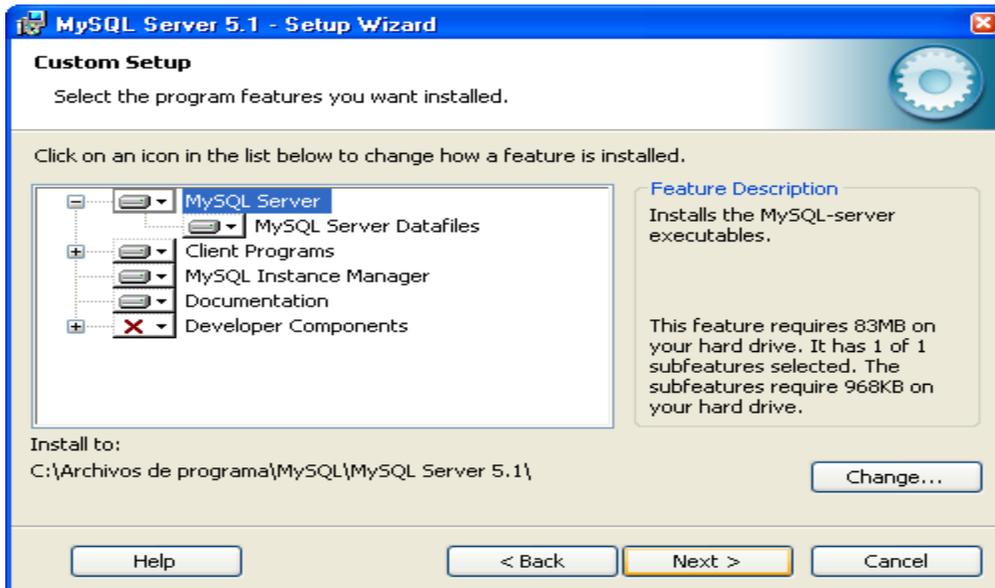


Le damos clic en next (Siguiete) para proseguir con la instalación.

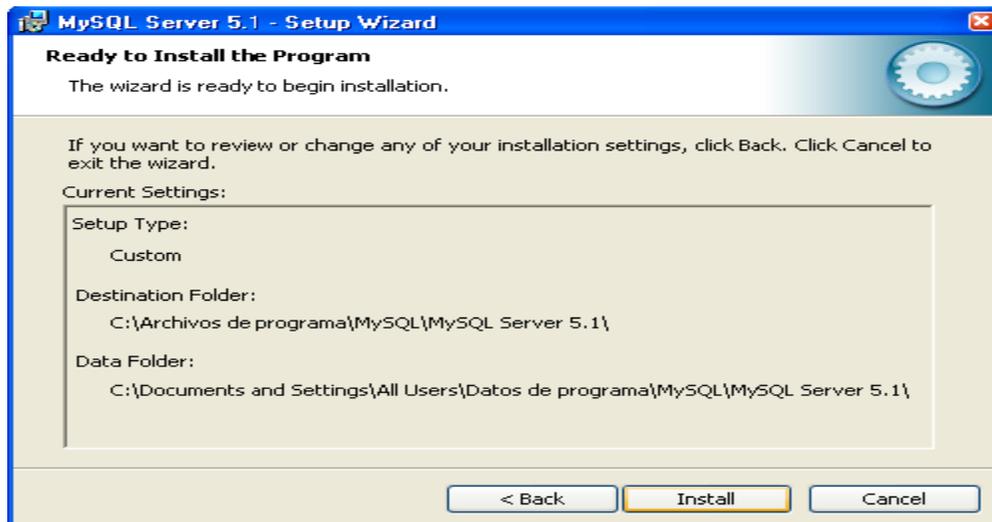
Nos aparece esta ventanita preguntándonos de que tipo será la instalación en nuestro equipo, típica, completa o personalizada, nosotros escogeremos:  
Personalizada (Custom) presionamos next.



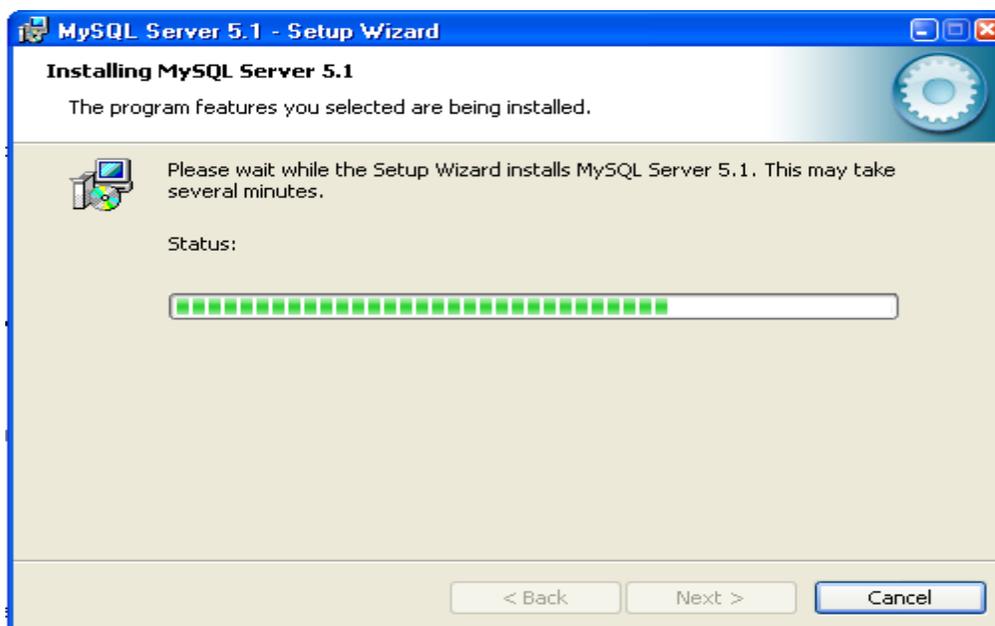
Escogemos que es lo que si queremos que se instale del programa y que no queremos que se instale el programa personalizamos a nuestra necesidades y al terminar damos clic en next.



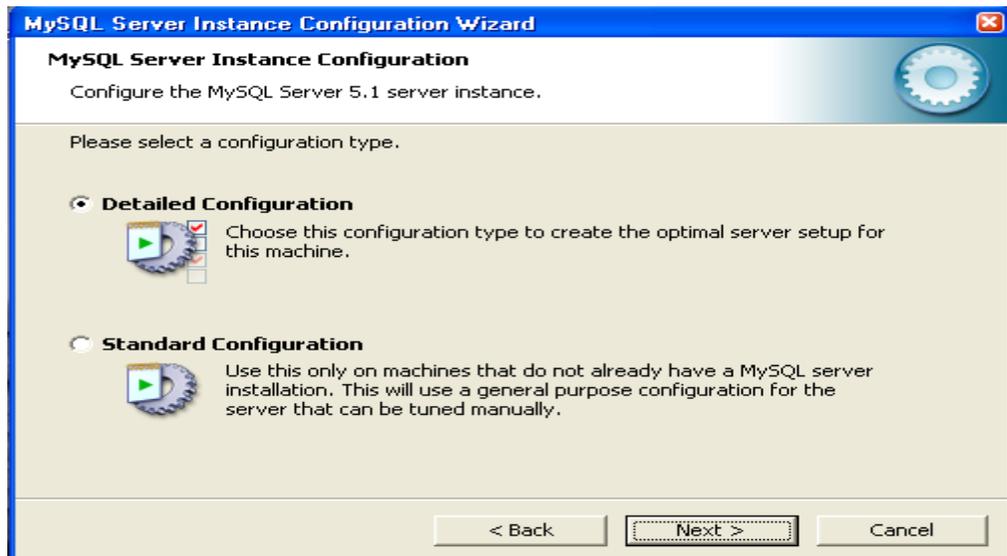
En seguida nos muestra la ruta donde se guardaran los archivos que se instalaran del programa de la instalación le damos clic al botón Next



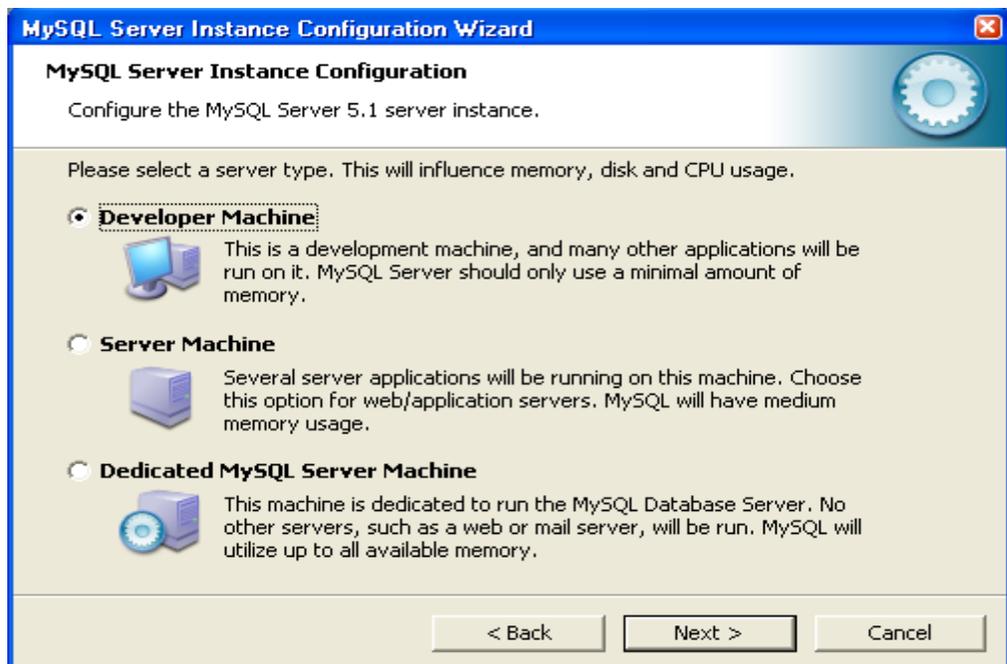
Y el programa empezara a instalarse en tu computadora, al terminar de instalarse aparecerá una ventana que te confirma que el programa se instaló correctamente al dar clic en finalizar precedemos a crear la instancia de Mysql Server.



Es la pantalla de bienvenida para la configuración de la instancia de Mysql Server Damos clic en next para el siguiente paso y comenzar la configuración.



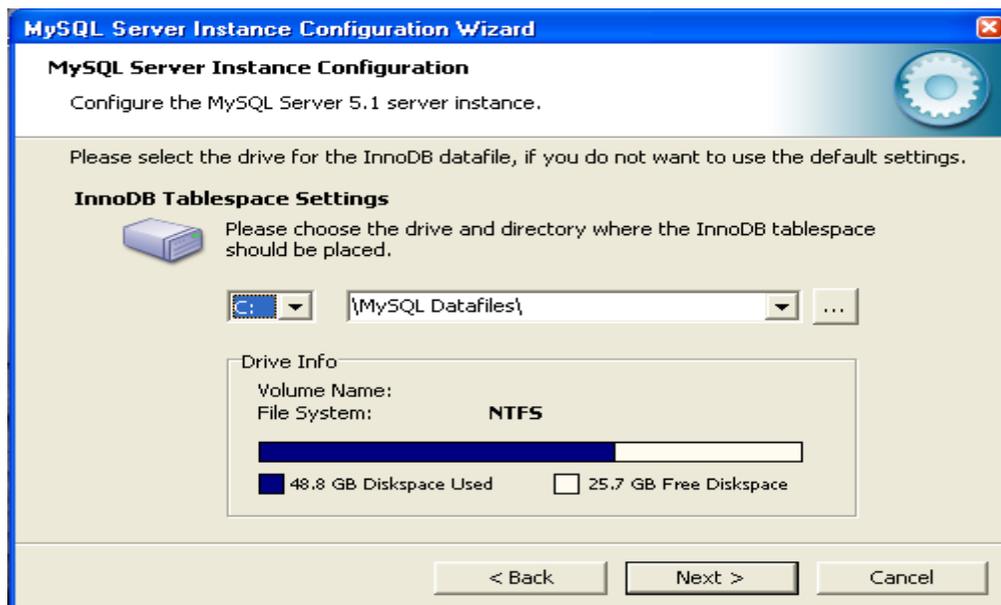
En esta pantalla empieza el asistente para la configuración de la instancia de Mysql server, aquí te pregunta que tipo de configuración quieres realizar Detallada o estándar escogeremos una configuración detallada y damos clic en next.



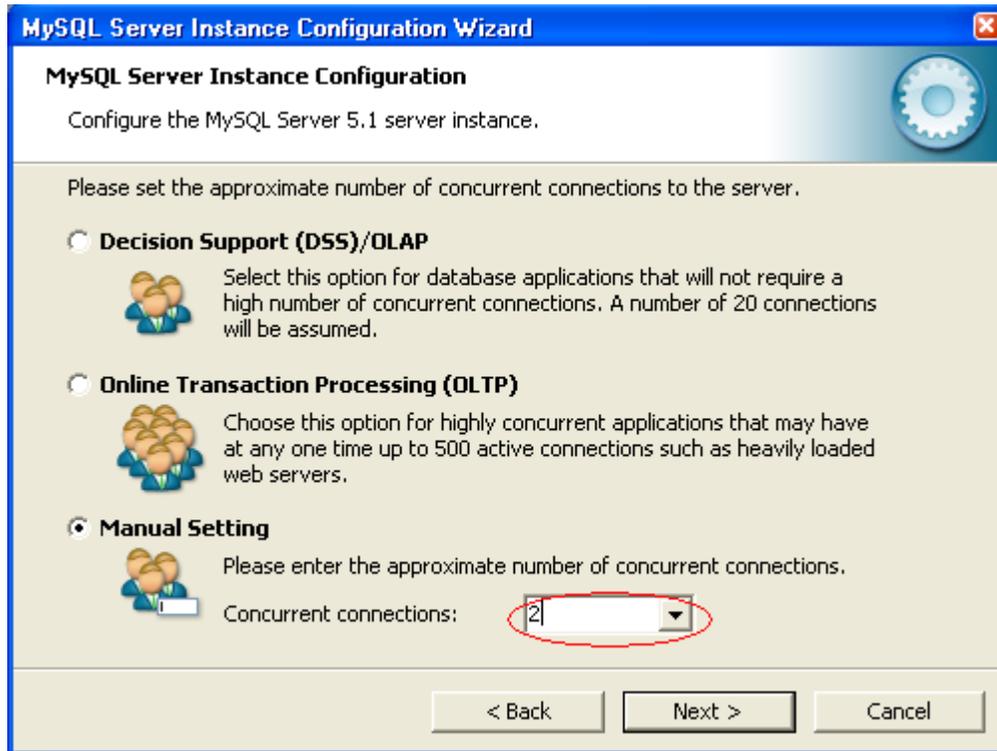
En esta ventana se muestran las diferentes opciones para el tipo de trabajo de la maquina en esta ocasión escogeremos maquina de desarrollo.



Al cargarse la otra ventana escoges con qué tipo de bases de datos quieres trabajar multifuncional, transaccional o una non transaccional. Escogeremos Transaccional y damos clic en next.

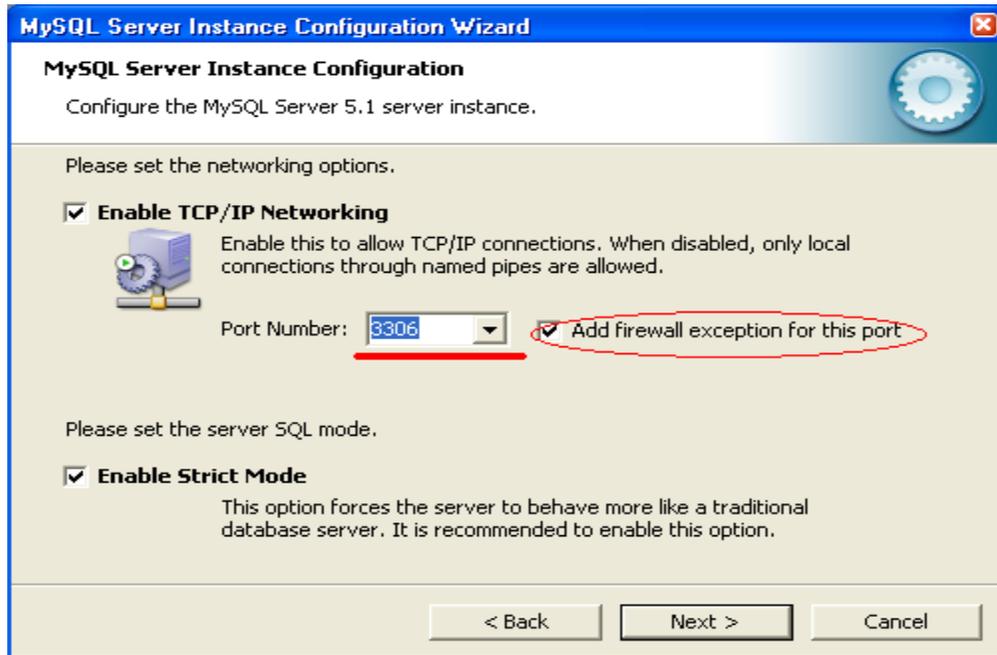


En esta ventana tu puedes escoger donde quieres que se guarden los archivos de configuración de la instancia de Mysql si quieres puedes guardarla en donde quieras o dejarla donde el programa escogió por default y damos clic en next.



Después de haber elegido el lugar donde guardar los archivos de configuración procedemos a configurar la seguridad para el acceso a la instancia de Mysql Server escogemos la configuración manual para el acceso de usuarios y escogemos dos. Esto significa que solo a dos usuarios se les permitirá acensar a las bases de datos aquí creadas.

Damos clic en next para la siguiente pantalla.



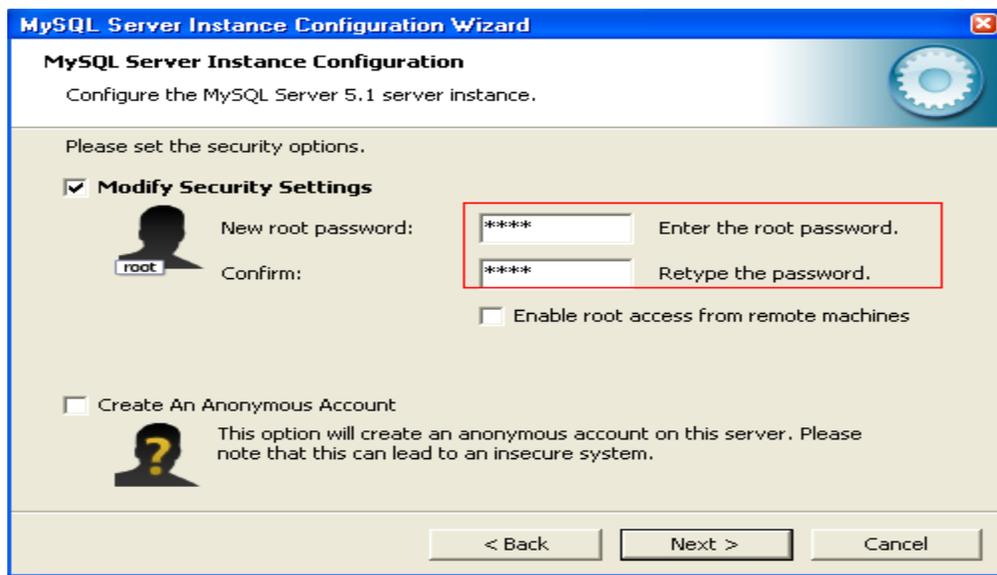
En esta ventana eliges desde que puerto de red se va a conectar el sistema, aquí recuerda que para alguna practica que necesites hacer en red necesitas desactivar el Firewall de tu computadora y en esta ventana el programa te da la opción de hacerlo por ti cada que se conecte, como podrás observar en la ilustración.



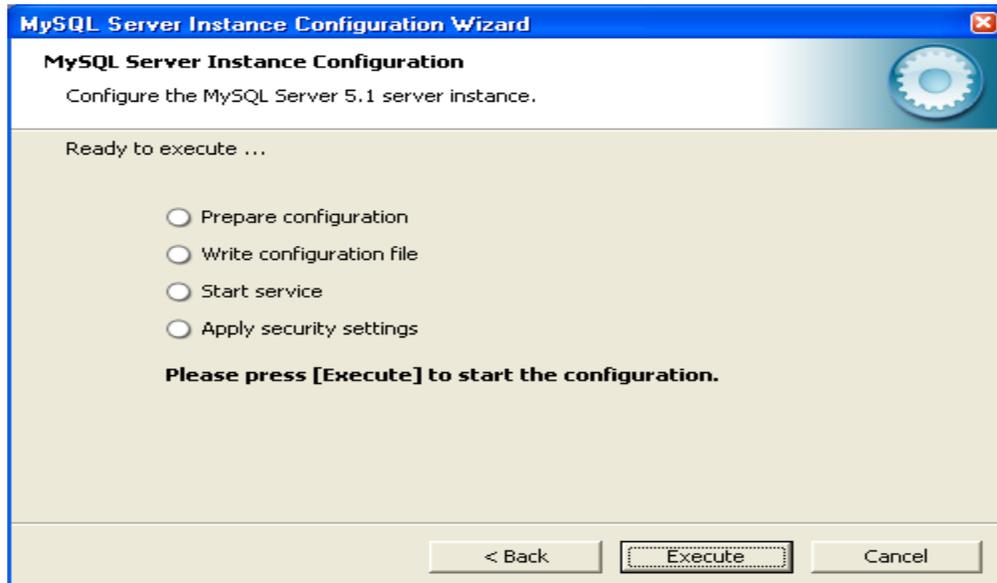
En esta ventana seleccionamos lenguaje de carácter Estándar y damos clic en next.



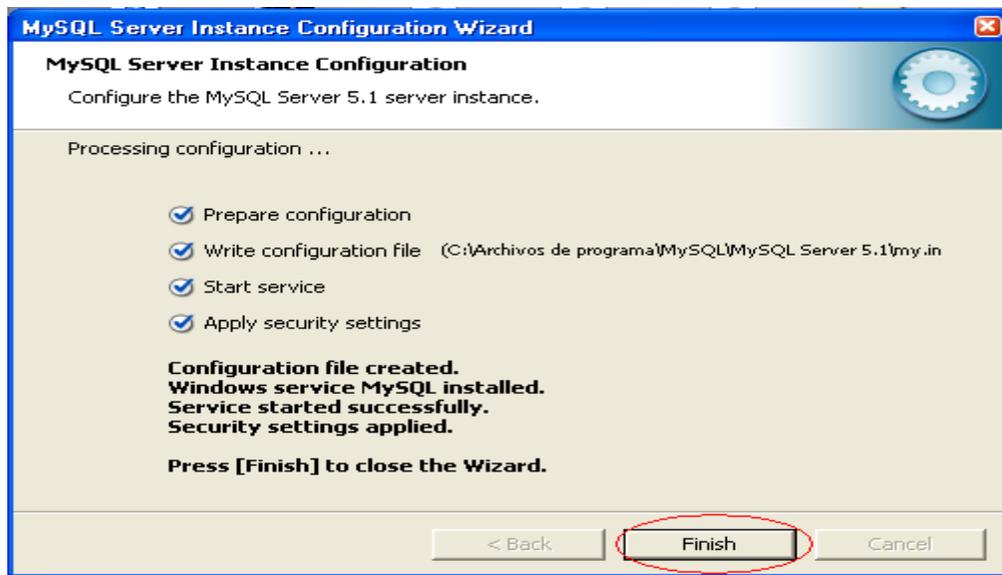
Aquí seleccionamos el servicio de mysql en windows e incluir en el directorio de PATH las librerías de manejo de mysql.



En esta ventana configuraremos la contraseña para el acceso a el sistema de mysql no es recomendable crear una cuanta anónima.



A hora presionamos el botón execute para empezar la aplicación de la configuración de la instancia y esperamos que el asistente termine de configurarse..

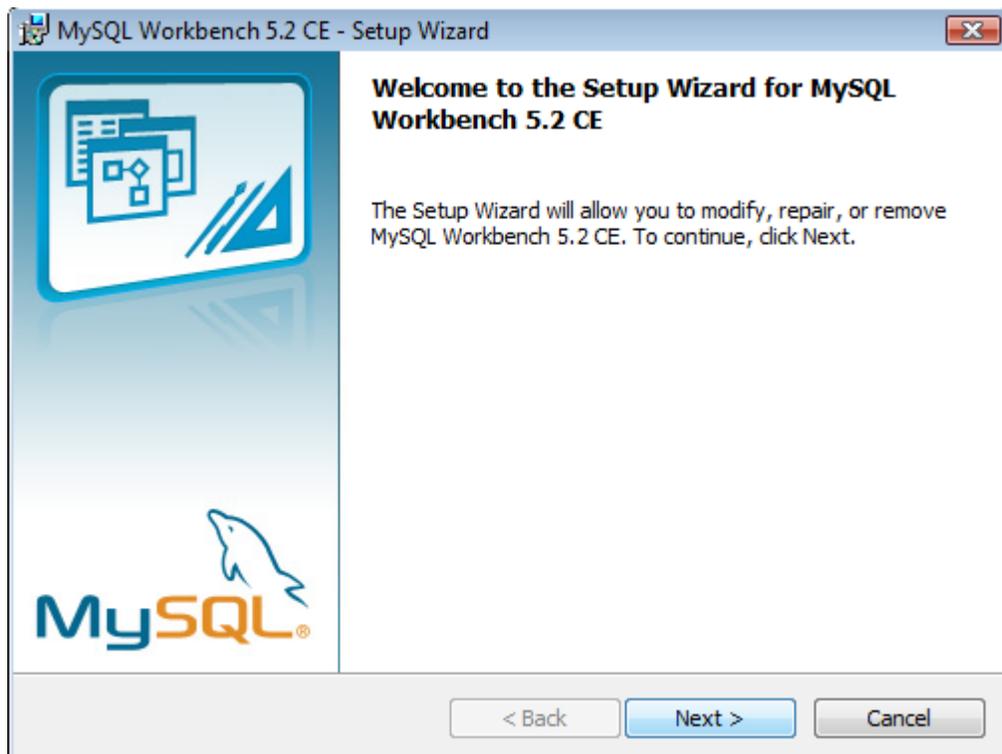


El asistente ha aplicado satisfactoriamente y con éxito sobre nuestro sistema damos clic en finalizar (finish) y hemos terminado la configuración.

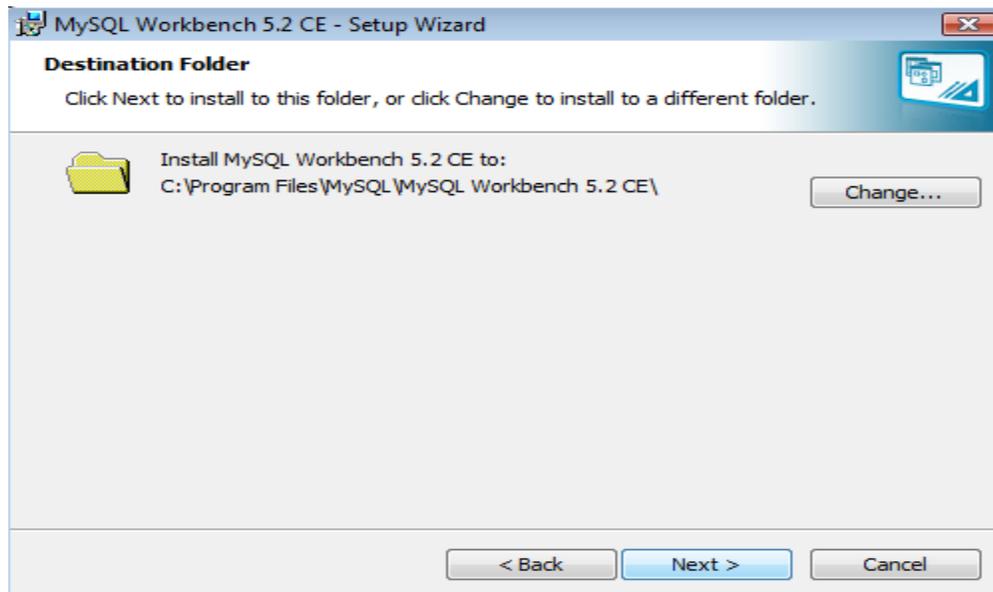
Ya instalamos Mysql y configuramos una instancia para uso a hora instalaremos la interfaz grafica para Mysql que usaremos para manejar bases de datos en mysql recuerda que debes tener Windows vista, Windows XP SP3 como mínimo para poder instalar Workbench en nuestra computadora.

## Instalando MySql Workbench

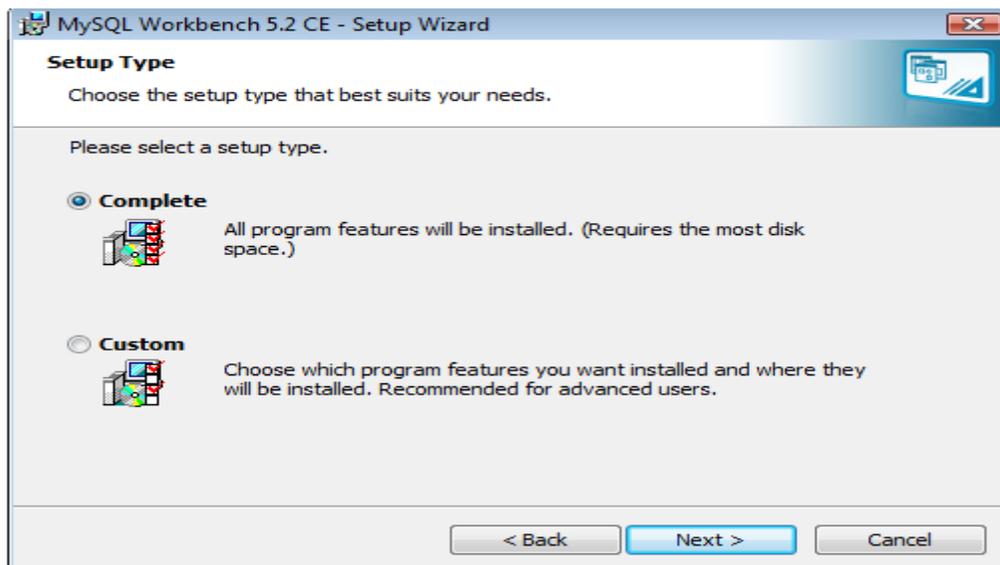
Primero que nada ejecutamos el archivo de instalación de Mysql WorkBench que descargamos desde <http://www.mysql.com/downloads/workbench/>. La primera pantalla que no aparecerá será la siguiente:



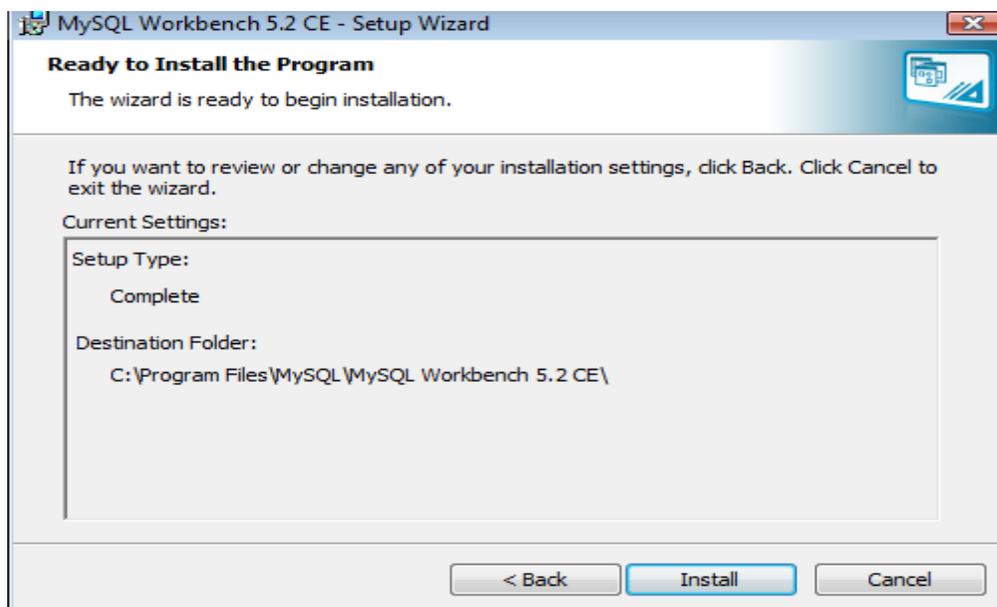
Esta es la pantalla de bienvenida de MySQL Workbench damos clic en siguiente para que nos muestre el siguiente paso de la instalación.



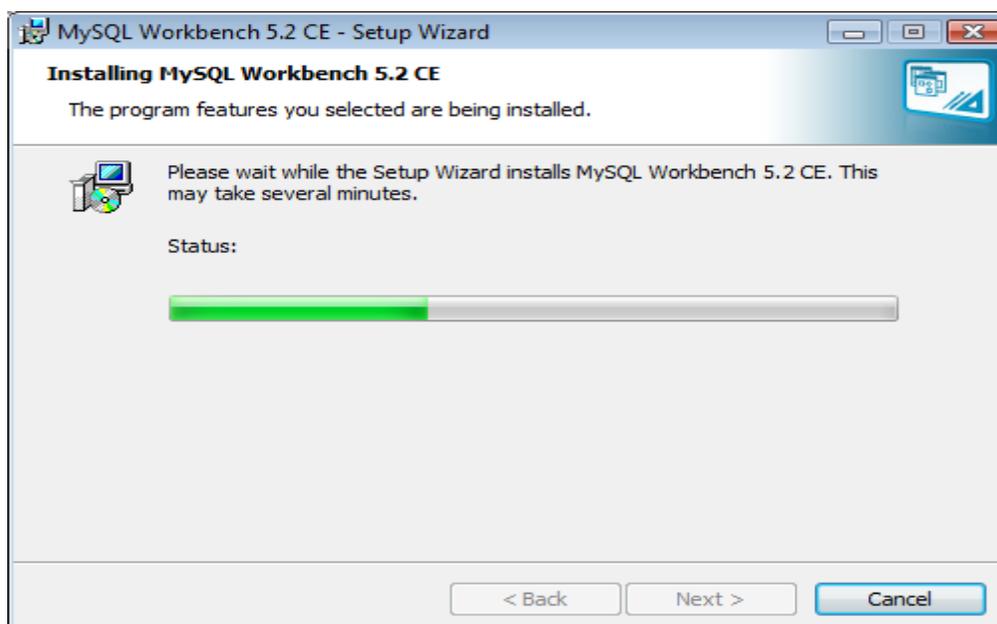
En esta ventana el asistente para la instalación, muestra la ruta de instalación del programa y también te ofrece la opción de que tú cambies y elijas en que parte de tu disco quieres instalar el programa. Haces los cambios necesarios o deja la ubicación que el asistente hace por default y damos clic en siguiente (next).



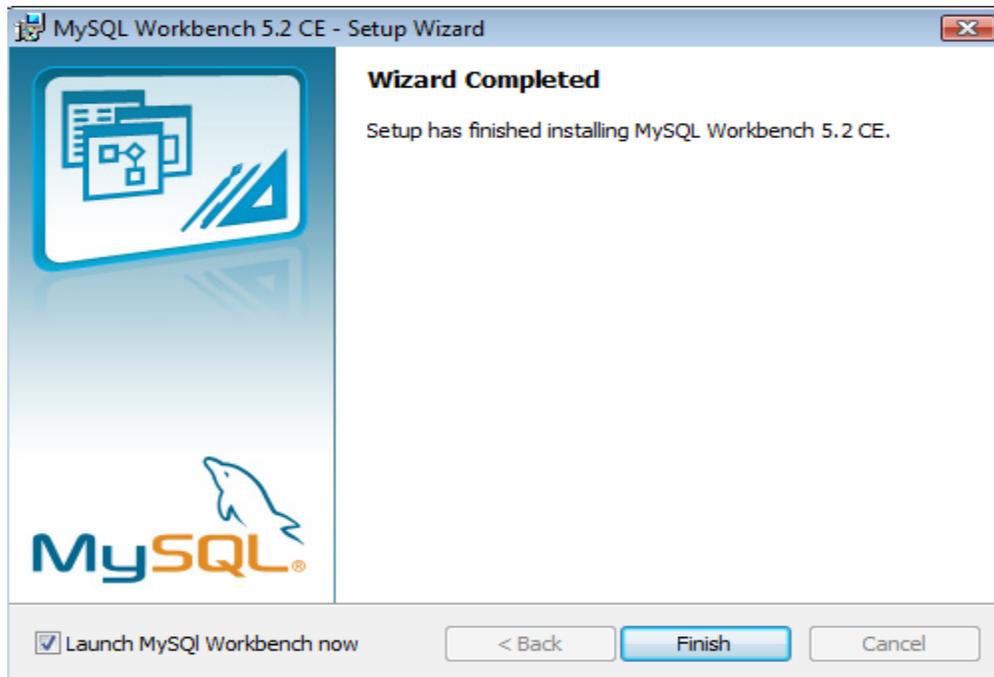
En esta ventana el asistente pregunta cómo será la instalación en tu computadora completa o personalizada, escogeremos completa y damos clic en siguiente.



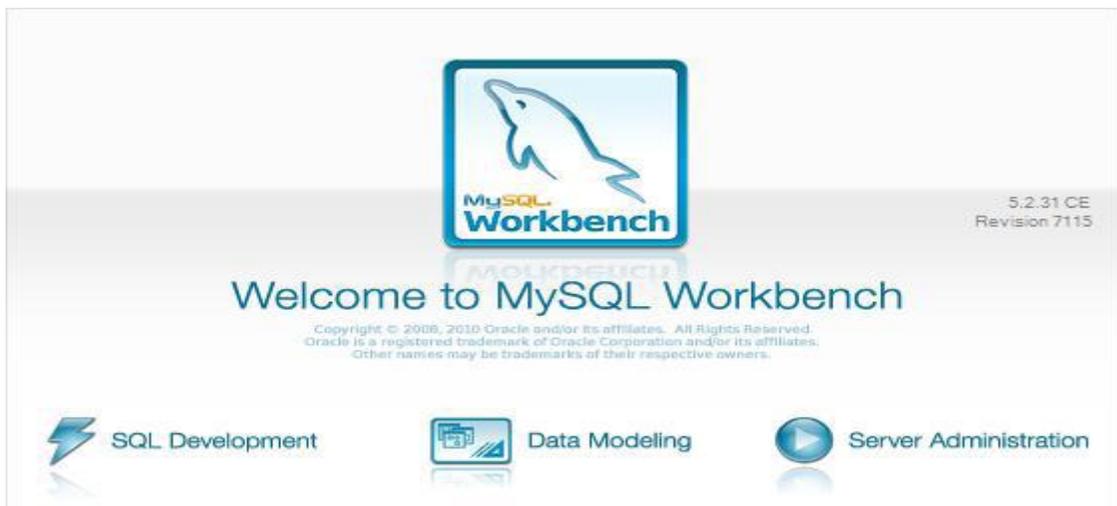
En esta ventana tienes que mostrar si estás de acuerdo con la ruta de instalación de instalación del programa si es que no y quieres cambiar la ubicación para la instalación dar clic en Back si estás de acuerdo con la ruta es hora de instalar MySQL WorkBench.



Podemos observar que la instalación de workbench se está efectuando.



Damos clic en finalizar puedes desactivar la casilla de la parte inferior izquierda de la pantalla del asistente para que no se ejecute workbench al finalizar o de lo contrario deja que se ejecute.

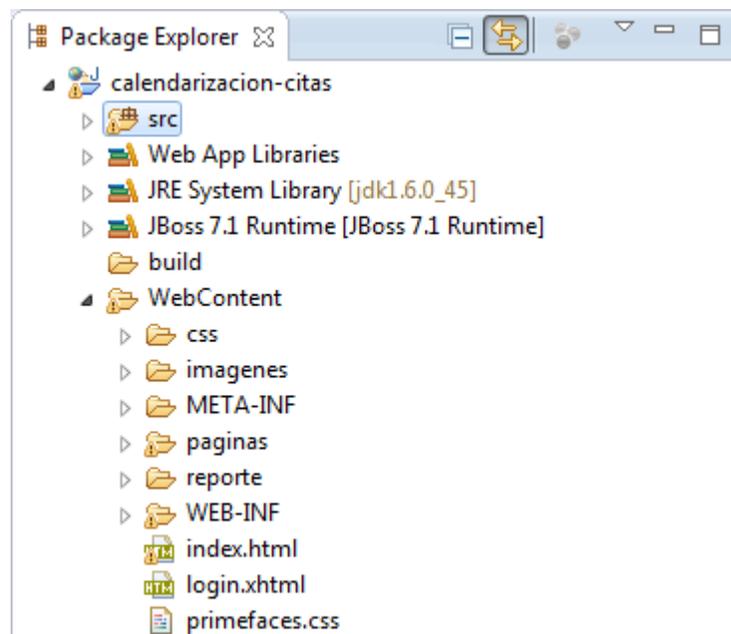


Esta sería la imagen que aparecerá después de finalizar la instalación esto significa que workbench se está iniciando.

## 10. DESARROLLO DE PROGRAMACIÓN SISTEMAS PVV'S

Existe una carpeta principal donde está toda la estructura de datos, funciones, clases, reportes, imágenes, etc. Esta carpeta se llama **Calendarizacion –Citas** y debe estar en la raíz. Fuera de esta carpeta no existe ningún archivo necesario para el funcionamiento del servidor de aplicación.

La estructura principal de la carpeta **Calendarizacion** es como se muestra a continuación:



**FIGURA 1. ESTRUCTURA BÁSICA DE CALENDARIZACION-CITAS**

Ahora describiremos el contenido de las carpetas y/o paquetes que la conforman:

## 10.1 SRC

Se almacenan las extensión xhtml y la extensión java para la creación de tablas en la base de datos, configuración de la conexión de la base de datos y las clases del sistema.

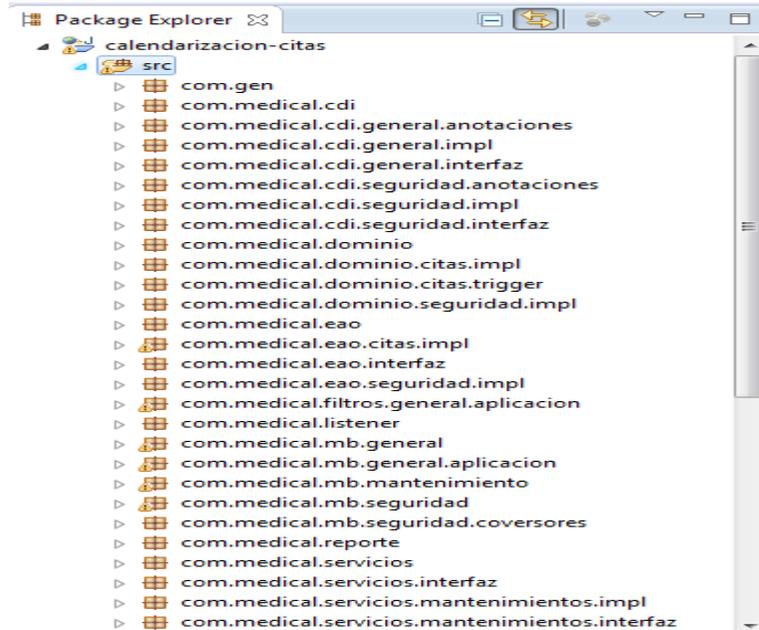


Figura 2 Estructura SRC

En este paquete se encuentra como intermediaria entre las peticiones que se realizan en el front end de la aplicación web y la comunicación con la base de datos.

Contiene las clases que se comunican directamente con la base de datos, y devuelve el resultado de la interacción a la clase de la cual fue invocada.

## 10.2 JRE SYSTEM LIBRARY [JRE 1.6.0]

Son librerías que vienen predefinidas en la instalación del jdk, dentro del paquete jre1.6.0, son importantes para las compilaciones de los archivos .zul.

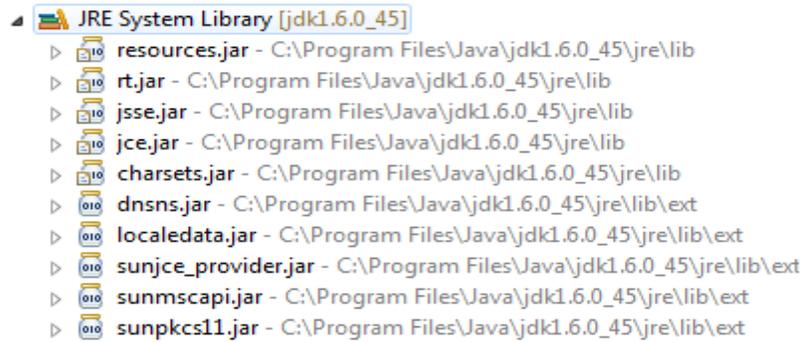
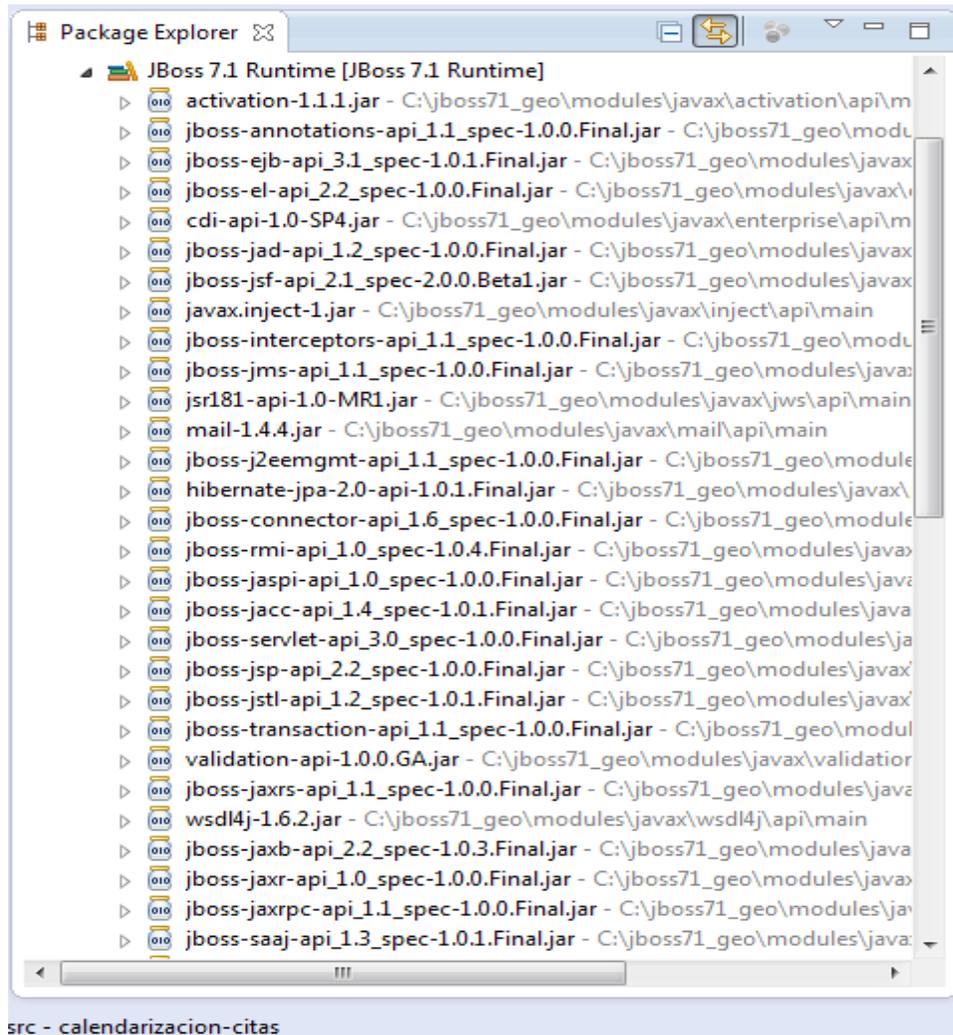


Figura 3 Archivos que componen librería JRE

### 10.3 JBOSS 7.1 RUTIME[ JOBSS 7.1 RUNTIME] JAVA EE5 LIBRARIES

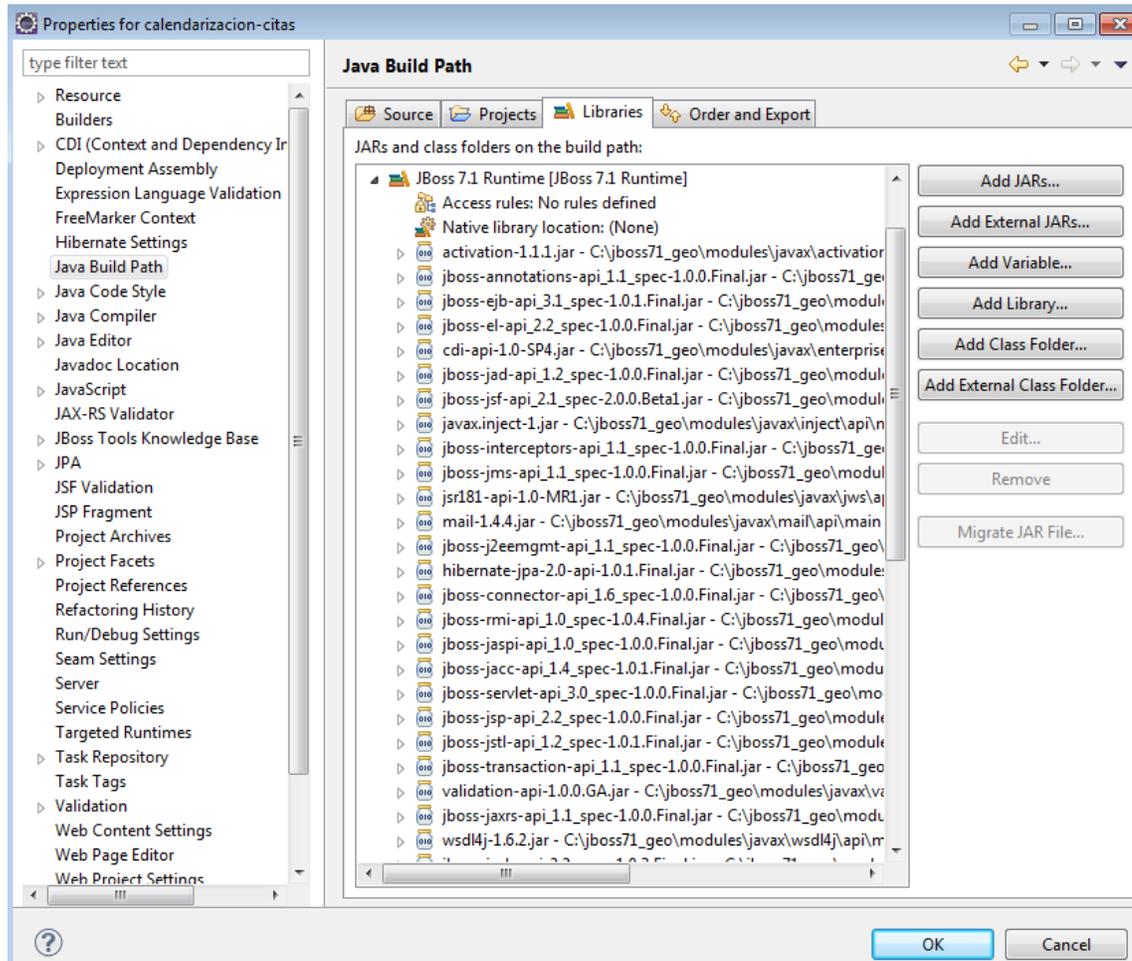
Define una serie de especificaciones y librerías para utilizar en la aplicación.



**Figura 4. Archivos que componen librería Java EE5**

#### 10.4 REFERENCED LIBRARIES

Se encuentran las librerías fundamentales que permiten el funcionamiento del Sistema y donde encontramos las siguientes:



**Figura 5 . Archivos que componen Librerías de Referencia.**

Dentro de las principales librerías podemos mencionar:

### **Postgresql-8.1-405.jdbc3.jar**

Librería que permite la comunicación con la base de datos Postgres Sql.

### **Calendar.jar**

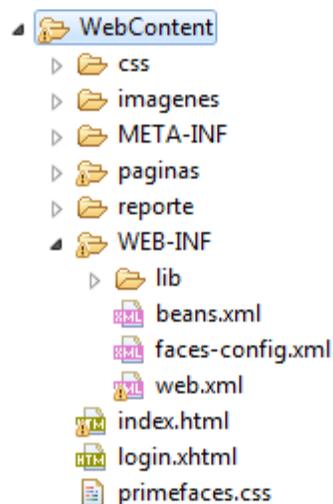
Librerías necesarias para establecer el cronograma de actividades de los procesos que deben ser ejecutados.

## 10.5 JASPERREPORTS.JAR

Estas librerías son la base para que la aplicación pueda generar un archivo PDF según los datos enviados.

## 10.6 WEBCONTENT

Contiene las carpetas de imágenes del sistema, así como también todos los Formularios.



**Figura 6: Archivos WebContent.**

### Imágenes

Dentro de este directorio se encuentran todas las imágenes que se utilizan dentro del aplicativo del sistema .Calendarizacion-Citas

Dentro de este directorio solo debe haber archivos con formato PNG, JPG y BMP.

Es sumamente importante que las imágenes no sean muy grandes en tamaño para optimizar de respuesta en el servidor. Un tamaño recomendable en las fotos es que no exceda los 90 Kb. También se recomienda que el formato de las fotos sea PNG preferentemente a los JPG o BMP ya que es un formato de mejor calidad.

## 11. Codigo del Sistemas PVVs.

### 11.1 Index .Html



Bienvenido al Sistema de Gestion Medica y Laboratorio  
Hospital Infectologia  
En breve direccinaremos a la pantalla de inicio...

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Refresh"
content="5; URL=Login.jsf" />
<title></title>
</head>
<body topmargin="50">
<table border="0" align="center">

<tr>
<td>

</td>
<td>
<p style="font-family: sans-serif; font-size: 45; vertical-align:
middle;" align="center">
Bienvenido al Sistema de Gestion Medica y Laboratorio<br>
Hospital Infectologia <br>
En breve direccinaremos a la pantalla de inicio...</p>
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan=2>

<div align="center">

</div>
</td>
</tr>
</table>
```

```

</td>
</tr>
</table>
</body>
</HTML>

```

## 11.2 Codigo Login



```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
<h:head>
<f:facet name="first">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="EmulateIE8" />
<meta content='text/html; charset=UTF-8' http-equiv="Content-Type" />
<title>Sistema Gestion Medica </title>
</f:facet>
<link href="primefaces.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>

<script>
window.onload = function() {
document.getElementById('dat:link').onclick();
}
</script>
</h:head>
<h:body>

```

```

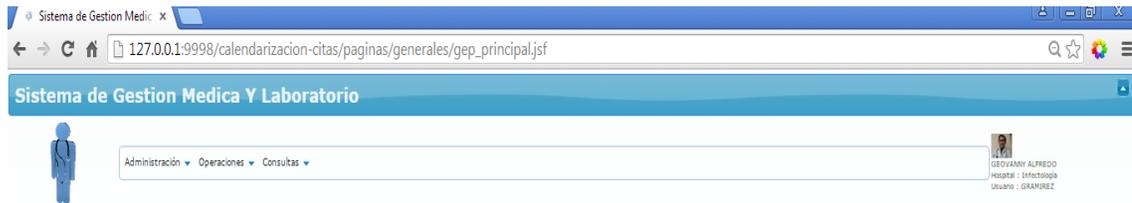
<f:event type="preRenderView" listener="#{monitor.monitorearSesiones}"/>

<p:layout fullPage="true" id="distribucion" position="top" gutter="0"
style="padding:0px;">
<p:layoutUnit position="center" id="centro"
style="border: 0; margin:0;" header="Sistema De Gestion Medico y
Laboratorio Hospital de Infectologia" >
<h:form>
<p:panel id="panelLogin"
style=" border:0; background-position: center center; background-
image:url('imagenes/Login/Login_new2.jpg');
background-repeat: no-repeat; align:center; width=400px; height:625px;
margin:0;">
<p:growl id="growl" showDetail="true" sticky="true" />
<h:panelGrid columns="2" style="text-align: center; margin-left:39%;
margin-top:11%;">
<h:outputText value="" />
<p:inputText value="{loginFinal.usuario}" />
<br></br>
<br></br>
<h:outputText value="" />
<h:outputText value="" />
<p:password value="{loginFinal.clave}" />
<br></br>
<br></br>
<h:outputText value="" />

<p:commandButton value="Aceptar"
action="{loginFinal.autenticar}" update="panelLogin"></p:commandButton>
<p:commandButton value="Cancelar" update="panelLogin"></p:commandButton>
</h:panelGrid>
</p:panel>
</h:form>
</p:layoutUnit>
</p:layout>
</h:body>
</HTML>

```

### 11.3 Código gep\_principal.jsf



```

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal_tmpl.xhtml">
  <ui:define name="TRABAJO">
    <p:fieldset legend="Pacientes - Citas" toggleable="true"
               toggleSpeed="500" collapsed="false" rendered="false">
      <h:form id="frmEstSalida">
        <p:dialog id="DialogConfirSalida"
                 widgetVar="DLgSalida"
                 header="Confirmacion de salida"
                 style="border : 0"
                 resizable="false" draggable="false"
                 modal="true"
                 appendToBody="true" showEffect="clip"
                 hideEffect="clip"
                 style="border : 0">
          <p:panel id="panConfirmEstado"
                  <p:outputLabel
                    value="Esta seguro Cambiar
estado de Salida en La Cita"></p:outputLabel>
                    <f:facet name="footer">
                      <p:commandButton
                        id="CmdAceptCamb" value="Aceptar"
                        icon="ui-icon-check"
                        actionListener="#{BitacoraPersona.cambioEstadoCitaSalida}"
                        process="panConfirmEstado" partialSubmit="true"
                        oncomplete="DLgSalida.hide();"
                      ></p:commandButton>
                      <p:commandButton
                        id="CmdCanCamb" value="Cancelar"
                        icon="ui-icon-cancel"
                        oncomplete="DLgSalida.hide();"></p:commandButton>
                    </f:facet>
                  </p:panel>
                </p:dialog>

```

```

        </h:form>

        <h:form id="frmReporte">
            <p:growl id="growlCambUserFin" sticky="true"
life="5000" showDetail="true"/>

                <p:dialog id="DialogListaAsistentes"
widgetVar="DlGAsistentes"
                header="Lista De Asistentes" style="border
: 0" resizable="false"
                draggable="false" modal="true"
appendToBody="true"
                showEffect="clip" hideEffect="clip">
                    <p:panel id="panConfirmEstado"
style="border : 0">

                        <p:dataTable var="regPacienteLista"
value="#{agendaCapacitacionMB.pariticpe}" rows="10" paginator="true"
                        paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
                        rowsPerPageTemplate="10,15"
                        emptyMessage="No existen asistentes"
                        paginatorPosition="bottom">
                            <p:column headerText="Nombre">
                                <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.nombre}"
                                style="text-transform :
uppercase" />
                            </p:column>
                            <p:column headerText="Cedula">
                                <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.cedula}"
                                style="text-transform :
uppercase" />
                            </p:column>
                            <p:column headerText="Celular">
                                <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.celular}"
                                style="text-transform :
uppercase" />
                            </p:column>
                            <p:column headerText="Entregar
Medicamento">
                                <p:commandButton icon="ui-
icon-tag" title="Entregar medicamento" rendered="#{empty
regPacienteLista.medicamentoEntregado}"

```

```

        oncomplete="DlGAsistentesMed.show()"
        update=":frmReporte:DialogListaAsistentesMed"
        actionListener="#{agendaCapacitacionMB.asignarPacientes}"
        process="@this"
        partialSubmit="true" >
            <f:attribute
            name="PACIENTE_AGENDA" value="#{regPacienteLista}"/>
            </p:commandButton>
            <h:outputText value="ENTREGADO"
            style="text-transform :
            uppercase" rendered="#{not empty regPacienteLista.medicamentoEntregado}" />
            </p:column>
            <p:column headerText="observacion
            entrega">
                <h:outputText
                value="#{regPacienteLista.observacion}"
                style="text-transform :
                uppercase" rendered="#{not empty regPacienteLista.medicamentoEntregado}" />
            </p:column>
        </p:dataTable>
    </p:panel>
</p:dialog>

    <p:dialog id="DialogListaAsistentesMed"
    widgetVar="DlGAsistentesMed"
        header="Entrega Medicina" style="border :
    0" resizable="false"
        draggable="false" modal="true"
        appendToBody="true"
        showEffect="clip" hideEffect="clip">
        <p:panel id="panConfirmEstadoMed"
        style="border : 0" header="Seleccione el medicamento por paciente">
            <p:panelGrid columns="6">
                <h:outputText value="Medicamento: "
                />
                <p:selectOneMenu
                value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.id}">
                    <f:selectItems
                    value="#{medicamentoMB.listaMedicamento}" var="medicamento"
                    itemLabel="#{medicamento.descripcion}"
                    itemValue="#{medicamento.id}"
                    ></f:selectItems>
                <p:ajax event="change"
                update="txtStock txtDescripcion txtDosis"

```

```

        listener="#{agendaCapacitacionMB.seleccionarMedicamento}"

        process="@this" partialSubmit="true" />
        </p:selectOneMenu>
        <h:outputText value="Stock: "
/>
        <h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.stock}" id="txtStock" />
        <h:outputText value="descripcion: "
/>
        <h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.observacion}"
id="txtDescripcion"/>
        </p:panelGrid>
        <p:panel header="Dosis a entregar">
            <h:panelGrid columns="5">
                <h:outputText value="Cantidad: "
" />
                <p:spinner size="3" min="1"
max="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.stock}" id="txtDosis"
value="#{agendaCapacitacionMB.dosis}"></p:spinner>
                <h:outputText
value="Observación: " />
            </h:panelGrid>
            <p:inputTextarea cols="50"
rows="2" value="#{agendaCapacitacionMB.observacion}"></p:inputTextarea>
            <p:commandButton
value="Entregar" oncomplete="DLgAsistentesMed.hide();
DLgAsistentes.show();" update=":frmReporte:DialogListaAsistentes
:frmReporte:growLCambUserFin"
partialSubmit="true"
process="panConfirmEstadoMed"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.entregaMec}"
></p:commandButton>
        </h:panelGrid>
    </p:panel>
</p:panel>
</p:dialog>

<p:panel style="border : 0" id="pnReporte">
    <f:facet name="header">
        <h:outputText value="Capacitaciones
Registradas" />
        <h:commandLink id="reportXls">
            <h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
width="20"
title="descargar excel" />

```

```

type="xls" target="idTableBitcrDiaria"
                                <p:dataExporter
                                fileName="bitacoras" encoding="ISO-8859-1" />
                                </h:commandLink>
                                </f:facet>
                                <p:dataTable var="BitacoraDiariaPersona"
                                value="#{agendaCapacitacionMB.capacitaciones}"
                                id="idTableBitcrDiaria" rows="4"
                                paginator="true"
                                paginatorTemplate="{FirstPageLink}
                                {PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
                                {RowsPerPageDropdown}"
                                rowsPerPageTemplate="4,8,10"
                                emptyMessage="No existen registros
                                de capacitaciones"
                                paginatorPosition="bottom">
                                <f:facet name="header">
                                Reporte de Bitacora Capacitaciones
                                </f:facet>
                                <p:column headerText="Descripcion">
                                <h:outputText
                                value="#{BitacoraDiariaPersona.descripcion}"
                                style="text-transform :
                                uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Tipo
                                Capacitacion">
                                <h:outputText
                                value="#{BitacoraDiariaPersona.tipoCapacitacion.descripcion}" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Capacitador">
                                <h:outputText
                                value="#{BitacoraDiariaPersona.capacitador}"
                                style="text-transform :
                                uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Número
                                Asistentes">
                                <h:outputText
                                value="#{BitacoraDiariaPersona.cantidadDeAsistentes}">
                                </h:outputText>
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Fecha
                                Registro">

```

```

                                <h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaRegistro}">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
                                </h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Fecha Inicio">
    <h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaCapacitacion}">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
                                </h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Fecha
Finalizacion">
    <h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaFinCapacitacion}">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
                                </h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Estado">
    <h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.estado=='A'?'ACTIVA':'INACTIVA'}">
                                </h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Lista
Asistentes">
    <p:commandButton icon="ui-
icon-document"
oncomplete="DlgAsistentes.show()"
update=":frmReporte:DialogListaAsistentes"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.cargarPacientes}">
                                <f:attribute
name="BITACORA" value="#{BitacoraDiariaPersona}"/>
                                </p:commandButton>
</p:column>
<p:column headerText="Finalizar
Capacitación">
    <p:commandButton icon="ui-
icon-power" update=":frmReporte"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.actualizarEstado}" process="@this"
partialSubmit="true">
                                <f:attribute name="BITACORA"
value="#{BitacoraDiariaPersona}"/>
                                </p:commandButton>
</p:column>

```

```

        </p:dataTable>

        </p:panel>
    </h:form>
</p:fieldset>

</ui:define>

<ui:define name="PIE_PAGINA">
    <h:form>
        <p:dialog header="Mensaje De Aplicacion"
            widgetVar="wigetConfiguracion" resizable="false"
modal="true"
            dynamic="true" appendToBody="true"
draggable="false"
            styleClass="addDialog"
            visible="#{usuario.cambiarClave}"
            closable="false" id="dlgwigetConfiguracion">
            <p:panel header="Usuario Configuracion
Incompleta">
                <h:panelGrid columns="1">
                    <h:outputText value="Por favor haga
el cambio de clave"
                        />
                </h:panelGrid>
                <f:facet name="footer">
                    <h:panelGrid columns="1">
                        <p:commandButton value="Salir"
oncomplete="wigetConfiguracion.hide()" icon="ui-icon-extlink"
                            immediate="true"
process="@this" update="@this"></p:commandButton>
                    </h:panelGrid>
                </f:facet>
            </p:panel>
        </p:dialog>
    </h:form>

    <p:dialog header="Cambio De Clave" widgetVar="cambioClave"
resizable="false" modal="true" dynamic="true"
appendToBody="true"
draggable="false"
            visible="#{usuario.seUsuarioSessionAtt.fechaActualizacion eq null
and !(usuario.seUsuarioSessionAtt.agencia eq null or
usuario.seUsuarioSessionAtt.persona eq null)}"
            closable="false" id="dlgCambioClaveUsuario">
            <h:form id="formCambioClave">

```

```

life="5000" />
weight:bold" />
value="#{usuario.seUsuarioSessionAtt.usuario}" />
style="font-weight:bold" />
required="true"
Actual"
/>
value="Clave Nueva: *"
weight:bold"></p:outputLabel>
value="#{usuario.claveNueva}"
weakLabel="Mala"
goodLabel="Buena"
Clave"
match="confirClave"
value="Confirmar Clave: *"
weight:bold"></p:outputLabel>
value="#{usuario.confirClave}"
weakLabel="Mala"
goodLabel="Buena"
Clave"
label="Confirmacion de Clave" />
<p:growl id="growlCambUser" sticky="true"
<h:panelGrid id="panelCambioClave" columns="2">
  <f:facet name="header">
    <p:messages globalOnly="true" />
  </f:facet>
  <h:outputText value="Usuario:" style="font-
  <h:outputText
  <h:outputText value="Clave Actual:"
  <p:password value="#{usuario.clave}"
    requiredMessage="Debe Igresar Clave
    validator="#{usuario.validarCampo}"
  <p:outputLabel for="claveNueva"
    style="font-
  <p:password id="claveNueva"
    feedback="true" required="true"
    strongLabel="Excelente"
    requiredMessage="Ingrese Nueva
    validator="#{usuario.validarCampo}"
    label="Clave Nueva" />
  <p:outputLabel for="confirClave"
    style="font-
  <p:password id="confirClave"
    feedback="true" required="true"
    strongLabel="Excelente"
    requiredMessage="Confirme Nueva
    validator="#{usuario.validarCampo}"

```

```

        <p:commandButton value="Aceptar"
            actionListener="#{usuario.actualizar}"
            update="growlCambUser,
:dlgCambioClaveUsuario"
            process="panelCambioClave"
            partialSubmit="true"
            oncomplete="cambioClave.hide();" />
        </p:commandButton>
        <p:commandButton value="Cancelar"
            update="growlCambUser,
panelCambioClave"
            onclick="cambioClave.hide();" />
        rendered="#{!(usuario.seUsuarioSessionAtt.fechaActualizacion eq
null)}"></p:commandButton>
    </h:panelGrid>
</h:form>
</p:dialog>
<h:form>
    <p:toolbar>
        <p:toolbarGroup align="left">
            <p:menuItem value="Inicio" icon="ui-
icon-home"
                url="/paginas/generales/gep_principal.jsf" />
            <p:separator />
            <p:menuItem value="Cambio De Clave"
                icon="ui-icon-disk"
                onclick="cambioClave.show();" />
            <p:separator />
            <p:menuItem value="Cerrar Session"
                action="#{cierreSession.cerrarSession}" icon="ui-icon-extlink"
                immediate="true" />
        </p:toolbarGroup>
    </p:toolbar>
    <h:panelGrid>
        <p:clock pattern="dd/MM/yyyy -
HH:mm:ss" mode="client" />
    </h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>

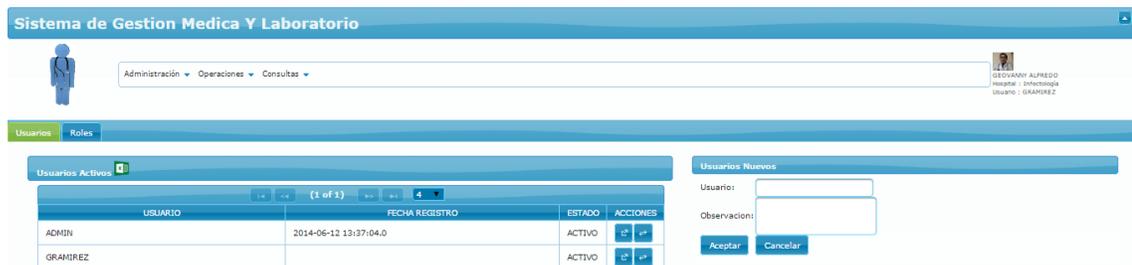
```

```

</ui:composition>
</html>

```

## 11.4 Codigo sep\_mantenimiento\_seguridad.jsf



```

<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">

  <ui:define name="TRABAJO">

    <p:dialog widgetVar="dialogoAgencias" resizable="false"
              id="idDialogoAgencias" modal="true" appendToBody="true"
              dynamic="true" draggable="true" showEffect="clip"
              hideEffect="clip">

      <f:facet name="header">
        Seleccione Agencia - Usuario :
        <h:outputText
          value="#{personaUsuarioBean.usuario.usuario}" />
        </f:facet>

        <h:panelGrid columns="2" columnClasses="colUbicaciones,
          colAgencias"
          id="panelAgencias">
          <h:form id="frmUbicacionesAgencia">

```

```

        <p:panel header="Ubicacion"
style="border:0px;">
            <p:tree id="treeSingle"
value="#{divisionPoliticaBean.root}"
            var="node"
selectionMode="single"
            selection="#{divisionPoliticaBean.selectedNode}" highlight="true">
                <p:ajax event="select"
update=":frmDatAgencia"
            listener="#{divisionPoliticaBean.agencias}" />
                <p:treeNode icon="ui-icon-
folder-open">
                    <h:outputText
value="#{node}">
                </h:outputText>
            </p:treeNode>
        </p:tree>
    </p:panel>
</h:form>

<h:form id="frmDatAgencia">
    <p:panel header="Agencias"
style="border:0px;"
        rendered="#{divisionPoliticaBean.presentarFormulario}"
        id="panelAgenciasUbicacion">
            <h:panelGrid columns="1"
columnClasses="colAgenciasPrincipal">
                <h:panelGroup>
                    <h:panelGrid
columns="2">
                        <h:outputText
value="Ubicacion:" />
                        <p:inputText
value="#{divisionPoliticaBean.ubicacion.descripcion}"
                        readonly="true">
                    </p:inputText>
                </h:panelGrid>
            </h:panelGroup>
        </h:panelGrid columns="1"
columnClasses="colTabAgencias, colFormAgencias"
        id="papCmdAgencias">

```

```

header="Agencias Ingresadas" style="border:0px;"
    id="pDatosAgencia">
var="datosAgencia"
    value="{agencia.listaWAgencia}" id="idDatosAgencia" rows="5"
    paginator="true"
    paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink}
{CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"
    rowsPerPageTemplate="4,8,10"
    emptyMessage="No existen Agencias Registradas"
    selection="{agencia.agenciaSeleccionada}">
headerText="Id"
    style="width:50%; text-align:center;">
    <h:outputText value="{datosAgencia.id}" />
    </p:column>
headerText="Nombre Agencia"
    style="width:50%; text-align:center;">
    <h:outputText value="{datosAgencia.referencia}" />
    </p:column>
headerText="Dirección"
    style="width:100%; text-align:center;">
    <h:outputText value="{datosAgencia.direccion}" />
    </p:column>
fue lo ultimo que se agrego -->
selectionMode="single"
    style="width:100%; text-align:center;">

```

```

        </p:column>
    </p:dataTable>
    <f:facet
name="footer">
        <p:commandButton icon="ui-icon-circle-check" value="Aceptar"
process="pDatosAgencia" update=":frmSec" partialSubmit="true"
actionListener="#{personaUsuarioBean.asignarAgencia}"
oncomplete="dialogoAgencias.hide();" ></p:commandButton>
    </f:facet>
        </p:panel>
    </h:panelGrid>
</h:panelGrid>
    </p:panel>
</h:form>
</h:panelGrid>
</p:dialog>
    <h:form id="formOpcionesSuperiores">
        <p:growl id="growl" life="5000" />
        <p:dialog header="Opcion"
widgetVar="userDialogSuperiores"
resizable="false" id="datOpcionesSuperiores"
modal="true"
appendToBody="true" dynamic="true"
draggable="false"
showEffect="clip" hideEffect="clip">
            <p:panel id="datosOpcion" style="vertical-
align:top; border:0;"
styleClass="ui-panel,ui-layout-center">
                <p:focus context="datosOpcion" />
                <h:panelGrid columns="3" style="vertical-
align:top" border="0">
                    <h:outputText value="Opcion" />
                    <p:inputText id="opcionesh"
value="#{menuOpcionesHorizontales.opcionSeleccionada.opcion}">
                        </p:inputText>
                    <p:watermark for="opcionesh"
value="Ingrese La Opcion" />

```

```

        <h:outputText value="URL" />
        <p:inputText id="accionesh"
            value="#{menuOpcionesHorizontales.opcionSeleccionada.accion}">
        </p:inputText>
        <p:watermark for="accionesh"
            value="Ingrese el url" />
        <p:commandButton value="Aceptar"
            partialSubmit="true"
            actionListener="#{menuOpcionesHorizontales.submit}"
                process="datosOpcion"
            update=":frmSec:tabView:panelGopcion,growl,datOpcionesSuperiores"
            oncomplete="userDialogSuperiores.hide()">
        </p:commandButton>
        <p:commandButton value="Cancelar"
            oncomplete="userDialogSuperiores.hide()"
            update="datOpcionesSuperiores">
        </p:commandButton>
    </h:panelGrid>
</p:panel>
</p:dialog>
</h:form>
<!-- Dialogo para asignar Opciones -->
<h:form id="frmPickRolOpc">
    <p:dialog header="Asignacion de Opciones"
        widgetVar="userDialogOpc"
        resizable="false" draggable="false"
        id="datAsignacionOpc"
        modal="true" appendToBody="true"
        showEffect="clip" hideEffect="clip">
        <p:panel id="panelDatosAsignacionOpc"
            styleClass="ui-panel">
            <h:panelGrid columns="1"
                id="asignacionOpc">
                <p:pickList id="pickListOpc"
                    value="#{roles.opcionesPresentar}"
                    converter="opcionesConverter"
                    var="rolesPickOpc"
                    itemLabel="#{rolesPickOpc.opcion}" itemValue="#{rolesPickOpc}"
                    addLabel="Añadir"
                    removeAllLabel="Quitar todos"
                    style="text-align:center;"
                />
            </h:panelGrid>
        </p:panel>
    </p:dialog>
</h:form>

```

```

showSourceControls="true"
value="Opciones por Asignar" />
value="Opciones Asignados" />
effect="bounce"
showTargetControls="true">
<f:facet name="sourceCaption">
    <h:outputLabel
</f:facet>
<f:facet name="targetCaption">
    <h:outputLabel
</f:facet>
</p:pickList>
</h:panelGrid>
<p:commandButton value="Aceptar"
actionListener="#{roles.actualizarOpciones}"
process="panelDatosAsignacionOpc"
oncomplete="userDialogOpc.hide()"
style="align:center"
partialSubmit="true"></p:commandButton>
<p:commandButton value="Cancelar"
oncomplete="userDialogOpc.hide()" />
</p:panel>
</p:dialog>
</h:form>
<!-- Dialogo para asignar Roles -->
<h:form id="frmPickUserRol">
    <p:dialog header="Asignacion de Roles"
widgetVar="userDialog"
resizable="false" draggable="false"
id="datAsignacion" modal="true"
appendToBody="true" showEffect="clip"
hideEffect="clip">
    <p:panel id="panelDatosAsignacion"
styleClass="ui-panel">
        <h:panelGrid columns="1"
id="asignacionRol">
            <p:pickList id="pickList"
value="#{usuario.rolesPresentar}"
converter="rolConverter"
itemValue="#{rolesPick}"
addAllLabel="Añadir todos" removeLabel="Quitar"
style="text-align:center;"
var="rolesPick"
itemLabel="#{rolesPick.rol}"
addLabel="Añadir"
removeAllLabel="Quitar todos"

```

```

showSourceControls="true"
value="Roles por Asignar" />
value="Roles Asignados" />
oncomplete="userDialog.hide()"
actionListener="#{usuario.actualizarRoles}"
partialSubmit="true">
oncomplete="userDialog.hide()" />
</h:form>

<!-- Dialogo para asignar Personas -->
<h:form id="frmPickPersona">
  <p:dialog header="Asignacion de Personas"
    widgetVar="userdialogPersona" resizable="false"
    draggable="false"
    appendToBody="true"
    showEffect="clip" hideEffect="clip">
    <f:facet name="header">
      Asignacion de Personas - Usuario :
    </f:facet>
    <h:outputText
      value="#{personaUsuarioBean.usuario.usuario}" />
    </f:facet>
    <p:panel>
      <h:panelGrid columns="2"
        columnClasses="colPersonasSinUsuarios, colPersonaConUsuario"
        style="border:0px;"
        id="papDatosGeneral">
        effect="bounce"
        showTargetControls="true">
        <f:facet name="sourceCaption">
          <h:outputLabel
            </f:facet>
          <f:facet name="targetCaption">
            <h:outputLabel
              </f:facet>
            </p:pickList>
          </h:panelGrid>
          <p:commandButton value="Aceptar"
            style="align:center"
            process="panelDatosAsignacion"
          </p:commandButton>
          <p:commandButton value="Cancelar"
            </p:commandButton>
        </h:form>

```

```

        <f:facet name="header">
            <h:panelGrid columns="2">
                <h:outputText
value="Buscar:" />
                <p:inputText size="25"
                    value="#{personaUsuarioBean.nombreParcial}"
                    title="Presione
enter para realizar la busqueda">
                <p:ajax
event="keyup" update="customList"
                    listener="#{personaUsuarioBean.buscarPersona}"
                    partialSubmit="true" process="@this" />
            </h:panelGrid>
        </f:facet>
        <p:dataList
value="#{personaUsuarioBean.personasSinAsignar}"
                    var="personaSinAsignar"
id="customList" paginator="true" rows="5"
                    paginatorTemplate="{PreviousPageLink} {CurrentPageReport}
{NextPageLink} {RowsPerPageDropdown}"
                    rowsPerPageTemplate="5,10,15"
type="none">
        <f:facet
name="header">Personas Sin Usuarios</f:facet>
        <h:panelGrid columns="3"
cellpadding="2" cellspacing="2"
                    id="txtDatosLista">
            <p:commandLink
update=":frmPickPersona:textDatosPersona"
                    actionListener="#{personaUsuarioBean.procesarItemLista}"
                    process="@this"
partialSubmit="true">
            <p:graphicImage
value="/images/cls/usuarioPresentar.png"
                    width="30"
height="40" />
            <f:attribute
name="PERSONA_SELECCINADA"
                    value="#{personaSinAsignar}" />
        </p:commandLink>

```

```

value="#{personaSinAsignar.cedula}">
value="#{personaSinAsignar.nombre}">
Del Usuario" style="border : 0"
id="datosPersonasEncontrados">
value="C.I." />
value="#{personaUsuarioBean.persona.cedula}">
value="Nombres" />
value="#{personaUsuarioBean.persona.nombre}" />
value="Celular" />
value="#{personaUsuarioBean.persona.celular}" />
Mail" />
value="#{personaUsuarioBean.persona.email}" />
id="aceptar_ingresoP" value="Guardar"
    actionListener="#{personaUsuarioBean.actualizarUsuarioPersona}"
    partialSubmit="true" process="@this"
    oncomplete="userdialogPersona.hide()" update=":frmSec" />
id="Cancelar_ingresoP" value="Cancelar"
    onclick="userdialogPersona.hide()" />

```

```

</h:form>

<!-- Dialogo para confirmar el estado del Usuario -->
<h:form id="frmConfirUsu">
    <p:dialog header="Cambio de Estado Usuario"
id="idConfirm"
        widgetVar="confirmUsu" width="300" height="90"
resizable="false"
        showEffect="clip" hideEffect="clip"
style="left:100px; top:150px;"
        modal="true" appendToBody="true"
draggable="false">
    <p:panel id="panConfirmUsu" styleClass="ui-
panel">
        <h:outputText
            value="¿Esta seguro de cambiar el
estado del usuario?" />
        <h:panelGrid columns="2">
            <p:commandButton value="Aceptar"
                actionListener="#{usuario.cambioEstadoUsuario}"
                process="panConfirmUsu"
                partialSubmit="true"
            >
            <p:commandButton value="Cancelar"
            >
        </h:panelGrid>
    </p:panel>
</p:dialog>
</h:form>

<!-- Dialogo para confirmar el estado del Rol -->
<h:form id="frmConfirRol">
    <p:dialog header="Cambio de Estado Rol" id="idConfirm2"
        showEffect="clip" hideEffect="clip"
widgetVar="confirmRol"
        width="300" height="75" resizable="false"
style="left:100px; top:150px;" modal="true"
appendToBody="true"
        draggable="false">
    <p:panel id="panConfirmRol" styleClass="ui-
panel">
        <h:outputText value="¿Esta seguro de
cambiar el estado del rol?" />
        <h:panelGrid columns="2">
            <p:commandButton value="Aceptar"

```

```

        actionListener="#{roles.cambioEstadoRol}" process="panConfirmRol"
                                oncomplete="confirmRol.hide()"
partialSubmit="true"

        update=":frmSec:tabView:repRoles">
                                </p:commandButton>
                                <p:commandButton value="Cancelar"
oncomplete="confirmRol.hide()">
                                </p:commandButton>
                                </h:panelGrid>
                                </p:panel>
                                </p:dialog>
                                </h:form>

        <h:form id="frmSec">
                <p:tabView id="tabView"
                        style="padding: 0; border: 0px none !important;">

                        <!-- USUARIOS -->
                        <p:tab id="idUserario" title="Usuarios"
                                titleStyleClass="background-color:black;">
                                <p:growl id="mensajesTransaccionUsuario"

showDetail="false"
                                life="4000"></p:growl>
                                <p:fieldset id="mantUsuario"

style="border:0;">
                                <p:panel id="repUsuario"

style="width:59%; float: left; border:0;">
                                        <f:facet name="header">
                                                <h:outputText

value="Usuarios Activos" />
                                                <h:commandLink

id="reportXls">
                                                        <h:graphicImage

value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
                                                        width="20"

title="descargar excel" />
                                                        <p:dataExporter

type="xls" target="dataUsuario2"

                                        fileName="usuarios" encoding="ISO-8859-1" />
                                                </h:commandLink>
                                        </f:facet>
                                        <h:panelGrid columns="2"

columnClasses="col1, col2" border="0"
                                        width="100%"

id="papDatUSUARIOS">
                                                <p:dataTable

value="#{usuario.listaUsuarios}" var="datosUsuario"

```

```

                                                                    id="dataUsuario"
rows="4" paginator="true"

    paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink}
{CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"

    rowsPerPageTemplate="4,8,10">
                                                                    <p:column

    style="width:50%; text-align:center;" >
                                                                    <f:facet
name="header">
                                                                    </f:facet>
    <h:outputText value="USUARIO" />
                                                                    </f:facet>

    <h:outputText value="#{datosUsuario.usuario}" />
                                                                    </p:column>
                                                                    <p:column

    style="width:100%; text-align:center;">
                                                                    <f:facet
name="header">
                                                                    </f:facet>
    <h:outputText value="FECHA REGISTRO" />
                                                                    </f:facet>

    <h:outputText value="#{datosUsuario.fechaRegistro}" />
                                                                    </p:column>
                                                                    <p:column

headerText="ESTADO"
    style="width:5%; text-align:center;">
                                                                    <f:facet
name="header">
                                                                    </f:facet>
    <h:outputText value="ESTADO" />
                                                                    </f:facet>

    <h:outputText

    value="#{datosUsuario.estado eq 'A' ? 'ACTIVO' : 'INACTIVO'}" />
                                                                    </p:column>
                                                                    <p:column

headerText="ACCIONES" style="width:50%">

    <p:commandButton icon="ui-icon-extLink"

    style="width:25px; height:25px;"

```

```

oncomplete="userDialog.show();"
actionListener="#{usuario.asignarRolUsuario}" process="@this"
partialSubmit="true"
update=":frmPickUserRol:panelDatosAsignacion"
title="Asignar Rol a Usuario">
<f:attribute name="DAT_USUARIO"
value="#{datosUsuario}"></f:attribute>
</p:commandButton>
<p:commandButton icon="ui-icon-transfer-e-w"
style="width:25px; height:25px;"
actionListener="#{usuario.seleccionarUsuario}"
oncomplete="confirmUsu.show();" process="@this"
partialSubmit="true" update=":frmConfirUsu:panConfirmUsu"
title="Cambio de estado de Usuario">
<f:attribute name="usuarioEliminar" value="#{datosUsuario}" />
</p:commandButton>
</p:column>
</p:dataTable>
<p:dataTable
value="#{usuario.ListaUsuarios}" var="datosUsuario"
id="dataUsuario2"
rows="4" paginator="true"
paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink}
{CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"
rowsPerPageTemplate="4,8,10" rendered="false">
<p:column
style="width:50%; text-align:center;" >
<f:facet
name="header">
<h:outputText value="USUARIO" />

```

```

</f:facet>

<h:outputText value="#{datosUsuario.usuario}" />
</p:column>
<p:column
style="width:100%; text-align:center;">
<f:facet
name="header">
<h:outputText value="FECHA REGISTRO" />
</f:facet>
<h:outputText value="#{datosUsuario.fechaRegistro}" />
</p:column>
<p:column
headerText="ESTADO"
style="width:5%; text-align:center;">
<f:facet
name="header">
<h:outputText value="ESTADO" />
</f:facet>
<h:outputText
value="#{datosUsuario.estado eq 'A' ? 'ACTIVO' : 'INACTIVO'}" />
</p:column>
</p:dataTable>
</h:panelGrid>
</p:panel>
<p:panel id="ingUsuario"
header="Usuarios Nuevos"
style="width:39%; float:
right; border:0;" styleClass="ui-panel">
border="0">
<h:outputText
value="Usuario: " />
<p:inputText
value="#{usuario.usuario}" />
<h:outputText
value="Observacion: " />
<p:inputTextarea
id="obUsu" value="#{usuario.observacion}" />

```

```

value="Aceptar"
        actionListener="#{usuario.submit}"
        process="mantUsuario, repUsuario"
        update="idUsuario, mensajesTransaccionUsuario,
tabView"></p:commandButton>
value="Cancelar" update="idUsuario"></p:commandButton>
style="display:none" id="enterBtn" />
target="enterBtn" />
        </h:panelGrid>
        </p:panel>
        </p:fieldset>
    </p:tab>
    <!-- ROLES -->
    <p:tab id="idRoles" title="Roles" styleClass="ui-
tabs">
        <p:growl id="mensajesTransaccionRol"
showDetail="false" life="5000"></p:growl>
        <p:fieldset id="mantRoles"
style="border:0;">
            <p:panel id="repRoles"
style="width:49%; float: left; border:0;"
            styleClass="ui-panel">
                <f:facet name="header">
                    <h:outputText
                    <h:commandLink
                    <h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
width="20"
                    title="descargar excel" />
                    <p:dataExporter
type="xls" target="dataRol2" fileName="roles"
encoding="ISO-8859-1" />
                </h:commandLink>
                </f:facet>
            </p:panel>
            <h:panelGrid columns="2"
            <p:dataTable
width="100%">
            id="dataRol" value="#{roles.listarRoles}"

```

```

var="datosRoles" rows="4"
paginador="true"

paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink}
{CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"
rowsPerPageTemplate="4,8,10"
headerText="ROLES"
style="width:10%; text-align:center;">
<h:outputText value="#{datosRoles.rol}" />
headerText="OBSERVACION"
style="width:50%; text-align:center;">
<h:outputText value="#{datosRoles.observacion}" />
headerText="ESTADO"
style="width:5%; text-align:center;">
<h:outputText
value="#{datosRoles.estado eq 'A' ? 'ACTIVO' : 'INACTIVO'}" />
headerText="ACCIONES"
style="width:20%; text-align:center;">
<p:commandButton icon="ui-icon-transfer-e-w"
style="width:25px; height:25px;"
actionListener="#{roles.seleccionarRol}"
oncomplete="confirmRol.show();" process="@this"
partialSubmit="true" update=":frmConfirRol:panConfirmRol"
title="Cambiar estado Rol">
<f:attribute name="rolInactivar" value="#{datosRoles}" />

```

## 12. Codigo Menu - Administración



### 12.1 Codigo Pag\_pacientes.xhtml

```
<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
  <ui:define name="TRABAJO">
    <h:form id="frmPrincipal">
      <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
      <h:panelGrid columns="2"
columnClasses="colEditarPersona, colAgendas"
id="pap2">
        <p:panel id="panCreaCont" header="Ingreso De
Pacientes">
          <h:panelGrid columns="4">
```

```

                <h:outputText value="C.I.:* " />
                <p:inputText
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.cedula}"
                required="true"
requiredMessage="Debe ingresar la cédula"
                validatorMessage="Debe
ingresar 10 caracteres numericos de la cédula">
                <f:validateRegex
pattern="(^[0-9]{10}$)" />
                </p:inputText>
                <h:outputText value="Nombres:* " />
                <p:inputText
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.nombre}"
                required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el nombre" validatorMessage="Debe ingresar
solo letras en el campo nombre"
                >
                <f:validateRegex pattern="[a-
zA-Z-\s*;]+$" />
                </p:inputText>
                <h:outputText value="Apellidos:* "
/>
                <p:inputText
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.apellidos}"
                required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el apellido" validatorMessage="Debe ingresar
solo letras en el campo apellido">
                <f:validateRegex pattern="[a-
zA-Z-\s*;]+$" />
                </p:inputText>
                <h:outputText value="Celular:* " />
                <p:inputText
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.celular}"
                required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el celular"
                validatorMessage="Debe
ingresar 10 caracteres numericos del celular">
                <f:validateRegex
pattern="(^[0-9]{10}$)" />
                </p:inputText>
                <h:outputText value="E-mail:* " />
                <p:inputText
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.email}"
                required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el email" validatorMessage="Debe ingresar un
email válido">
                <f:validateRegex
                pattern="^[_A-Za-z0-9-
\+](\.[_A-Za-z0-9-]+)*@[A-Za-z0-9-
\+](\.[A-Za-z0-9-]+)*(\.[A-Za-z]{2,})$" />
                </p:inputText>

```

```

Nacimiento:* " " />
<h:outputText value="Fecha
<h:panelGroup>
<p:calendar
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.fechaNacimiento}"
pattern="dd/MM/yyyy"
required="true" requiredMessage="Debe ingresar la fecha de nacimiento">
<p:ajax event="blur"
listener="#{pacienteMB.calcularEdad}" process="@this" partialSubmit="true"
update="valorE"/>
<p:ajax event="dateSelect"
listener="#{pacienteMB.calcularEdad}" process="@this" partialSubmit="true"
update="valorE"/>
</p:calendar>
<h:outputLabel id="valorE"
value="Edad Aproximada: #{pacienteMB.edad} años" />
</h:panelGroup>
<h:outputText value="Sexo:* " " />
<p:selectOneMenu
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.sexo}" required="true"
requiredMessage="Debe escoger el sexo">
<f:selectItem itemValue="M"
itemLabel="Masculino" />
<f:selectItem itemValue="F"
itemLabel="Femenino" />
</p:selectOneMenu>
<h:outputText value="Dirección:* "
/>
<p:inputTextarea
value="#{pacienteMB.pacienteFormulario.observacion}" required="true"
requiredMessage="Debe ingresar una dirección"/>
</h:panelGrid>
<p:commandButton value="Aceptar"
actionListener="#{pacienteMB.guardarPaciente}"
partialSubmit="true"
process="panCreaCont"
update=":frmPrincipal:panTabla,
:frmPrincipal:mensaje, :frmPrincipal:panCreaCont">
</p:commandButton>
<p:commandButton value="Cancelar" />
</p:panel>
<p:panel id="panTabla">
<f:facet name="header">

```

```

Ingresados" />
                                <h:panelGrid columns="3">
                                    <h:outputText value="Pacientes
                                <h:outputLink
                                    value="/calendarizacion-
                                    citas/reportes_generales.do?NOMBRE=pacientes"
                                    target="_blank">
                                <h:graphicImage
                                    value="/imagenes/aplicacion/PDF.png" width="20"
                                    title="descargar
                                PDF" />
                                </h:outputLink>
                                <p:commandLink id="reportXls"
                                    <h:graphicImage
                                        value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
                                        width="20"
                                        title="descargar excel" />
                                    <p:dataExporter
                                        type="xls" target="dataPaciente2"
                                        fileName="pacientes" encoding="ISO-8859-1" />
                                    </p:commandLink>
                                </h:panelGrid>
                                </f:facet>
                                <p:dataTable
                                    value="#{pacienteMB.ListaPacientes}"
                                    var="datosPacientes"
                                    id="dataPaciente" rows="10" paginator="true"
                                    paginatorTemplate="{FirstPageLink}
                                    {PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
                                    {RowsPerPageDropdown}"
                                    rowsPerPageTemplate="4,8,10"
                                    paginatorPosition="bottom">
                                <p:column
                                    filterBy="#{datosPacientes.cedula}"
                                    filterMatchMode="contains">
                                <p:commandLink
                                    actionListener="#{pacienteMB.actualizarPaciente}"
                                    update=":frmPrincipal:panCreaCont" process="@this">
                                <h:outputText
                                    value="#{datosPacientes.cedula} "
                                    style="text-
                                transform: uppercase" />
                                <f:attribute
                                    name="PACIENTE" value="#{datosPacientes}" />
                                </p:commandLink>

```

```

        </p:column>
        <p:column
            filterBy="#{datosPacientes.nombreCompleto}"
            filterMatchMode="contains"
            filterStyle="width: 250px;">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
                style="text-transform:
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column
            filterBy="#{datosPacientes.sexo}" filterMatchMode="exact"
            filterOptions="#{pacienteMB.sexo}">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.sexo eq 'M' ? 'Masculino' : 'Femenino'} "
                style="text-transform:
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column headerText="Celular">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.celular} "
                style="text-transform:
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column headerText="E-mail">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.email} " />
        </p:column>
        <p:column headerText="Fecha
Nacimiento">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.fechaNacimiento} ">
            <f:convertDateTime
                pattern="dd/MM/yyyy" />
            </h:outputText>
        </p:column>
        <p:column
            filterBy="#{datosPacientes.estado}" filterMatchMode="exact"
            filterOptions="#{pacienteMB.estado}">
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.estado=='A'? 'ACTIVO': 'INACTIVO'} ">
            </h:outputText>
        </p:column>
        <p:column headerText="Accion">

```

```

        <p:commandButton icon="ui-
icon-transfer-e-w"
height:25px;"
        actionListener="#{pacienteMB.actualizarEstadoPaciente}"
        process="@this"
        partialSubmit="true" update="@form"
        title="Cambio de estado
de paciente">
        <f:attribute
name="PACIENTE" value="#{datosPacientes}" />
        </p:commandButton>
    </p:column>
</p:dataTable>

    <p:dataTable
value="#{pacienteMB.listaPacientes}"
var="datosPacientes"
id="dataPaciente2" rows="10" paginator="true"
paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
paginatorPosition="bottom" rendered="false">
    <p:column >
        <f:facet name="header">
            <h:outputText
value="Cedula" />
        </f:facet>
        <h:outputText
value="#{datosPacientes.cedula} "
transform: uppercase" />
        </p:column>
    <p:column
>
        <f:facet name="header">
            <h:outputText
value="Apellidos" />
        </f:facet>
        <h:outputText
value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
uppercase" />
        </p:column>
    <p:column>
        <f:facet name="header">

```

```

value="Sexo" />
                                <h:outputText
                                </f:facet>
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.sexo eq 'M' ? 'Masculino' : 'Femenino'} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="Celular" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.celular} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column>
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="email" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.email} " />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="Fecha Nacimiento" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.fechaNacimiento} ">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy" />
                                </h:outputText>
                                </p:column>
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="Estado" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.estado=='A'? 'ACTIVO': 'INACTIVO'} "
                                </h:outputText>
                                </p:column>

```

```

        </p:dataTable>
    </p:panel>
</h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

## 12.2 Codigo pag\_capacitador.xhtml

```

<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
    xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
    xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
    xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
    <ui:define name="TRABAJO">
        <h:form id="frmPrincipal">
            <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
            <h:panelGrid columns="2"
columnClasses="colEditarPersona, colAgendas"
                id="pap2">
                <p:panel id="panCreaCont" header="Ingreso De
Capacitadores">
                    <h:panelGrid columns="4">
                        <h:outputText value="C.I.:* " />
                        <p:inputText
                            value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.cedula}"
                            required="true"
                            requiredMessage="Debe ingresar la cédula"
                            validatorMessage="Debe
ingresar 10 caracteres numericos de la cédula">
                            <f:validateRegex
                                pattern="(^[0-9]{10}$)" />
                        </p:inputText>
                        <h:outputText value="Nombres:* " />
                        <p:inputText

```

```

        value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.nombre}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar el nombre"
        validatorMessage="Debe
ingresar solo Letras en el campo nombre"
        >
        <f:validateRegex pattern="[a-
zA-Z-\s*];+ $" />
    </p:inputText>
    <h:outputText value="Apellidos:* "
/>
    <p:inputText
        value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.apellidos}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar el apellido"
        validatorMessage="Debe ingresar solo letras en el campo apellido">
        <f:validateRegex pattern="[a-
zA-Z-\s*];+ $" />
    </p:inputText>
    <h:outputText value="Celular:* " />
    <p:inputText
        value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.celular}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar el celular"
        validatorMessage="Debe
ingresar 10 caracteres numericos del celular">
        <f:validateRegex
pattern="(^[0-9]{10}$)" />
    </p:inputText>
    <h:outputText value="E-mail:* " />
    <p:inputText
value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.email}" required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el email" validatorMessage="Debe ingresar un
email válido">
        <f:validateRegex
        pattern="^[_A-Za-z0-9-
\+]+\([\.[_A-Za-z0-9-]+\)*@[A-Za-z0-9-
\.[A-Za-z0-9]+\)(\.[A-Za-z]{2,})$" />
    </p:inputText>
    <h:outputText value="Observación:* "
/>
    <p:inputTextarea
        value="#{capacitacionMB.capacitadorFormulario.observacion}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar una observación"/>
    <h:outputText value="Tipo
Capacitacion " />
    <p:selectOneMenu
value="#{capacitacionMB.tipoCapacitacion.id}" required="true"
requiredMessage="Debe seleccionar el tipo de capacitacion">
        <f:selectItems

```

```

value="#{tipoCapacitacionMB.ListaTipoCapacitacion}" var="tipo"

itemLabel="#{tipo.descripcion}" itemValue="#{tipo.id}" />
    </p:selectOneMenu>
</h:panelGrid>
<p:commandButton value="Aceptar"

actionListener="#{capacitacionMB.guardarCapacitador}"
    partialSubmit="true"
process="panCreaCont"
    update=":frmPrincipal:panTabla,
:frmPrincipal:mensaje, :frmPrincipal:panCreaCont">
    </p:commandButton>
    <p:commandButton value="Cancelar" />
</p:panel>
<p:panel id="panTabla">

    <f:facet name="header">
        <h:outputText value="Capacitadores
ingresados" />

    <p:commandLink id="reportXls"

ajax="no" immediate="true">
    <h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/PDF.png"
        width="30"
title="descargar PDF" />
    <p:dataExporter type="PDF"
target="dataPaciente2"
        fileName="capacitador"
encoding="ISO-8859-1" />
    </p:commandLink>
</f:facet>

    <p:dataTable
value="#{capacitacionMB.ListaCapacitadores}"
        var="datosPacientes"
id="dataPaciente" rows="10" paginator="true"
        paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
        rowsPerPageTemplate="4,8,10"
paginatorPosition="bottom">
    <p:column
filterBy="#{datosPacientes.cedula}"
        filterMatchMode="contains">
    <p:commandLink

actionListener="#{capacitacionMB.actualizarCapacitador}"

```

```

        update=":frmPrincipal:panCreaCont" process="@this">
            <h:outputText
value="#{datosPacientes.cedula}"
                style="text-
transform: uppercase" />
            <f:attribute
name="CAPACITADOR" value="#{datosPacientes}" />
        </p:commandLink>
    </p:column>
    <p:column
        filterBy="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
        filterMatchMode="contains"
        filterStyle="width: 250px;">
        <h:outputText
            value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
            style="text-transform:
uppercase" />
        </p:column>
    <p:column headerText="Celular">
        <h:outputText
            value="#{datosPacientes.celular} "
            style="text-transform:
uppercase" />
        </p:column>
    <p:column headerText="E-mail">
        <h:outputText
            value="#{datosPacientes.email} " />
        </p:column>
    <p:column headerText="Fecha
Registro">
        <h:outputText
            value="#{datosPacientes.fechaRegistro} ">
            <f:convertDateTime
                pattern="dd/MM/yyyy" />
            </h:outputText>
        </p:column>
    <p:column headerText="Tipo
Capacitacion">
        <h:outputText
            value="#{datosPacientes.tipoCapacitacion.descripcion} ">
            </h:outputText>
        </p:column>
    <p:column headerText="Estado">

```

```

                <h:outputText
                    value="#{datosPacientes.estado=='A'?'ACTIVO':'INACTIVO'} ">
                </h:outputText>
            </p:column>
            <p:column headerText="Accion">
                <p:commandButton icon="ui-
icon-transfer-e-w"
                    style="width:25px;
height:25px;"
                    actionListener="#{capacitacionMB.actualizarEstadoCapacitador}"
                    process="@this"
                    partialSubmit="true" update="@form"
                    title="Cambio de estado
de capacitador">
                <f:attribute
                    name="CAPACITADOR" value="#{datosPacientes}" />
                </p:commandButton>
            </p:column>
        </p:dataTable>

        <p:dataTable
            value="#{capacitacionMB.ListaCapacitadores}"
            var="datosPacientes"
            id="dataPaciente2" rows="10" paginator="true"
            paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
            rowsPerPageTemplate="4,8,10"
            paginatorPosition="bottom" rendered="false">
            <p:column >
                <f:facet name="header">
                    <h:outputText
                        value="Cedula" />
                </f:facet>
                <h:outputText
                    value="#{datosPacientes.cedula}"
                    style="text-
transform: uppercase" />
            </p:column>

            <p:column
                >
                <f:facet name="header">
                    <h:outputText
                        value="Apellidos" />
                </f:facet>

```

```

                <h:outputText
                    value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
                    style="text-transform:
uppercase" />
            </p:column>
            <p:column >
            <f:facet name="header">
                <h:outputText
                    value="Celular" />
            </f:facet>
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.celular} "
                    style="text-transform:
uppercase" />
            </p:column>
            <p:column >
            <f:facet name="header">
                <h:outputText
                    value="Email" />
            </f:facet>
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.email} " />
            </p:column>
            <p:column >
            <f:facet name="header">
                <h:outputText
                    value="Fecha Registro" />
            </f:facet>
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.fechaRegistro} ">
                <f:convertDateTime
                    pattern="dd/MM/yyyy" />
            </h:outputText>
            </p:column>
            <p:column >
            <f:facet name="header">
                <h:outputText
                    value="Tipo Capacitacion" />
            </f:facet>
            <h:outputText
                value="#{datosPacientes.tipoCapacitacion.descripcion} ">
            </h:outputText>
            </p:column>
            <p:column headerText="Estado">
            <f:facet name="header">
                <h:outputText
                    value="Estado" />
            </f:facet>

```

```

                </f:facet>
                <h:outputText
                    value="#{datosPacientes.estado=='A'?'ACTIVO':'INACTIVO'}" />
                </h:outputText>
            </p:column>
        </p:dataTable>

    </p:panel>

</h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

### 12.3 Codigo pag\_tipo\_capacitacion.xhtml

```

<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
    xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
    xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
    xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

    <ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
        <ui:define name="TRABAJO">
            <h:form id="frmPrincipal">
                <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
                <h:panelGrid columns="2"
                    columnClasses="colEditarPersona, colAgendas"
                    id="pap2">
                    <p:panel id="panCreaCont" header="Ingreso Tipos
De Capacitacion">
                        <h:panelGrid columns="2">
                            <h:outputText value="Descripcion: * "
                                />
                            <p:inputText
                                value="#{tipoCapacitacionMB.tipoCapacitacion.descripcion}"
                                required="true" requiredMessage="Debe ingresar el tipo capacitación"
                                validatorMessage="Debe
ingresar solo letras en el campo descripcion">
                                <f:validateRegex pattern="[a-
zA-Z-\s*;]+$" />
                            </p:inputText>

```

```

Asistentes:* " />
    <h:outputText value="Cantidad
    <p:inputText
        value="#{tipoCapacitacionMB.tipoCapacitacion.numeroAsistentes}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar el número de asistentes"
        validatorMessage="Debe
        ingresa un valor entre 1 y 150, asistentes" >
        <f:validateLongRange
            minimum="1" maximum="150" />
        </p:inputText>
    <h:outputText value="Observacion:* "
/>
    <p:inputTextarea
        value="#{tipoCapacitacionMB.tipoCapacitacion.observacion}"
        required="true" requiredMessage="Debe ingresar la observacion"/>
    </h:panelGrid>
    <p:commandButton value="Aceptar"
        actionListener="#{tipoCapacitacionMB.guardarTipoCapacitacion}"
        partialSubmit="true"
        process="panCreaCont"
        update=":frmPrincipal:panTabla,
        :frmPrincipal:mensaje, :frmPrincipal:panCreaCont">
    </p:commandButton>
    <p:commandButton value="Cancelar" />
</p:panel>
<p:panel id="panTabla">
    <f:facet name="header">
    <h:outputText value="Tipos
Capacitaciones" />
    <p:commandLink id="reportXls"
        ajax="no" immediate="true">
    <h:graphicImage
        value="/imagenes/aplicacion/PDF.png"
        width="30"
        title="descargar PDF" />
    <p:dataExporter type="PDF"
        target="dataPaciente2"
        fileName="capacitador"
        encoding="ISO-8859-1" />
    </p:commandLink>
</f:facet>
    <p:dataTable
        value="#{tipoCapacitacionMB.listaTipoCapacitacion}"

```

```

id="dataPaciente" rows="10"
var="datosCapacitacion"
paginator="true"
paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
rowsPerPageTemplate="4,8,10"
paginatorPosition="bottom">
<p:column
filterBy="#{datosCapacitacion.descripcion}">
<p:commandLink
actionListener="#{tipoCapacitacionMB.actualizarTipo}"
update=":frmPrincipal:panCreaCont" process="@this">
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.descripcion}"
style="text-
transform: uppercase" />
<f:attribute
name="TIPO_CAP" value="#{datosCapacitacion}" />
</p:commandLink>
</p:column>
<p:column headerText="No.
Pacientes">
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.numeroAsistentes} "
style="text-transform:
uppercase" />
</p:column>
<p:column headerText="Observación">
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.observacion} "
style="text-transform:
uppercase" />
</p:column>
<p:column headerText="Fecha
Registro">
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.fechaRegistro} ">
<f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy" />
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Estado">
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.estado=='A'? 'ACTIVO': 'INACTIVO'} ">
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Accion">

```

```

transfer-e-w"
                                <p:commandButton icon="ui-icon-
                                style="width:25px; height:25px;"
                                actionListener="#{tipoCapacitacionMB.actualizarEstadoTipo}"
                                process="@this"
                                partialSubmit="true" update="@form"
                                title="Cambio de estado de tipo capacitacion">
                                <f:attribute name="TIPO_CAPACITADOR" value="#{datosCapacitacion}" />
                                </p:commandButton>
                                </p:column>
                                </p:dataTable>
                                <p:dataTable
value="#{tipoCapacitacionMB.ListaTipoCapacitacion}"
                                var="datosCapacitacion"
id="dataPaciente2" rows="10"
                                paginator="true"
                                paginatorTemplate="{FirstPageLink}
                                {PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
                                {RowsPerPageDropdown}"
                                rowsPerPageTemplate="4,8,10"
                                paginatorPosition="bottom" rendered="false">
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="Descripcion" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosCapacitacion.descripcion}"
                                />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">
                                <h:outputText
value="No. Pacientes" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosCapacitacion.numeroAsistentes} "
                                style="text-transform:
                                uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                <f:facet name="header">

```

```

value="Observacion" />
</f:facet>
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.observacion} "
style="text-transform:
uppercase" />
</p:column>
<p:column >
<f:facet name="header">
<h:outputText
value="Fecha Registro" />
</f:facet>
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.fechaRegistro} ">
<f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy" />
</h:outputText>
</p:column>
<p:column >
<f:facet name="header">
<h:outputText
value="Estado" />
</f:facet>
<h:outputText
value="#{datosCapacitacion.estado=='A'? 'ACTIVO': 'INACTIVO'} ">
</h:outputText>
</p:column>
</p:dataTable>
</p:panel>
</h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

## 12.4 Codigo pag\_medicamentos.xhtml

```

<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">

```

```

    <ui:define name="TRABAJO" >
        <h:form id="frmPrincipal">
            <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true"/>
            <h:panelGrid columns="2" columnClasses="colEditarPersona,
colAgendas"
                id="pap2" >
                <p:panel id="panCreaCont" header="Ingreso De
Medicamento">
                    <h:panelGrid columns="4">
                        <h:outputText value="Descripcion: * " />
                        <p:inputText
value="#{medicamentoMB.medicamento.descripcion}" required="true"
requiredMessage="Debe ingresar La descripcion"/>
                        <h:outputText value="Fecha De Entrega: * "
/>
                        <p:calendar
value="#{medicamentoMB.medicamento.fechaRegistro}" pattern="dd/MM/yyyy"
required="true" requiredMessage="Debe ingresar La fecha de registro"/>
                        <h:outputText value="Cantidad: * " />
                        <p:inputText
value="#{medicamentoMB.medicamento.stock}" required="true"
requiredMessage="Debe ingresar el stock">
                            <f:validateLongRange minimum="1"
maximum="2000" />
                        </p:inputText>
                        <h:outputText value="Fecha De Caducidad: * "
/>
                        <p:calendar
value="#{medicamentoMB.medicamento.fechaCaducidad}" pattern="dd/MM/yyyy"
required="true" requiredMessage="Debe ingresar La fecha de caducidad"/>
                        <h:outputText value="Dosis: " />
                        <p:inputTextarea
value="#{medicamentoMB.medicamento.observacion}" required="true"
requiredMessage="Debe ingresar La observacion"/>
                    </h:panelGrid>
                    <p:commandButton value="Aceptar"
actionListener="#{medicamentoMB.guardarCapacitador}"
partialSubmit="true" process="panCreaCont"
update=":frmPrincipal:panTabla, :frmPrincipal:mensaje,
:frmPrincipal:panCreaCont"
                    >
                    </p:commandButton>
                    <p:commandButton value="Cancelar" />
                </p:panel>
                <p:panel id="panTabla" header="Medicamentos
ingresados">

```

```

        <p:dataTable
value="#{medicamentoMB.ListaMedicamento}" var="datosPacientes"
                                                    id="dataPaciente"
rows="10" paginator="true"

        paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink}
{CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"

        rowsPerPageTemplate="4,8,10" paginatorPosition="bottom">
        <p:column
filterBy="#{datosPacientes.descripcion}" filterMatchMode="contains" >
            <h:outputText
value="#{datosPacientes.descripcion}" style="text-transform: uppercase"/>
            </p:column>
            <p:column headerText="Stock">
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.stock} " style="text-transform: uppercase"/>
                </p:column>
                <p:column headerText="Fecha Entrega">
                    <h:outputText
value="#{datosPacientes.fechaRegistro} " style="text-transform: uppercase">
                        <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy"/>
                    </h:outputText>
                </p:column>
                <p:column headerText="Fecha Caducidad">
                    <h:outputText
value="#{datosPacientes.fechaCaducidad} " >
                        <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy"/>
                    </h:outputText>
                </p:column>
                <p:column headerText="Dosis">
                    <h:outputText
value="#{datosPacientes.observacion} " />
                </p:column>
            </p:dataTable>

    </p:panel>

</h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

## 13. Codigo Menu – Operaciones



### 13.1 Codigo pg\_calendarizacion \_capacitaciones.xhtml

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"  
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"  
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
```

```

xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui"
xmlns:pe="http://primefaces.org/ui/extensions">

<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">

<ui:define name="TRABAJO">

<p:scrollPanel style="width:100%;height:100%;" mode="native">

<h:form id="frmCitas">

<p:growl showDetail="true" id="msgPresentarDatos"></p:growl>
<p:panel id="pap1" header="Mantenimientos De Capacitaciones">
<p:schedule id="calendarioCitas"
value="#{agendaCapacitacionMB.eventModel}" widgetVar="citas"
locale="es" minTime="7am" maxTime="7pm" slotMinutes="30"
aspectRatio="3.8" draggable="false">
<p:ajax event="dateSelect"
listener="#{agendaCapacitacionMB.nuevaCapacitacion}"
update="papDiadFin" oncomplete="eventoCapacitacion.show()" />
<p:ajax event="eventSelect"
listener="#{agendaCapacitacionMB.editarCapacitacion}"
update="@none" oncomplete="eliminacionCapacitacion.show()" />
<p:ajax event="eventMove" update="@none"
oncomplete="EventoCita.show()" listener="#{Citas.onEventMove}" />
</p:schedule>

<p:dialog widgetVar="listaPaciente"
header="Seleccione los pacientes" showEffect="clip"
hideEffect="clip">
<p:panel id="papListaPacientes">
<p:dataTable value="#{agendaCapacitacionMB.mediumPacienteModel}"
var="datosPacientes" id="dataPaciente" rows="10"
paginator="true"
paginatorTemplate="{FirstPageLink} {PreviousPageLink} {CurrentPageReport}
{NextPageLink} {LastPageLink} {RowsPerPageDropdown}"
rowsPerPageTemplate="4,8,10" paginatorPosition="bottom"
selection="#{agendaCapacitacionMB.pacientesSeleccionados}">

<f:facet name="header">

```

```

<p:panelGrid style="border:none" columns="2">
<h:outputText value="Realizar Asignacion: " />
<p:commandButton value="ok" oncomplete="listaPaciente.hide()"
partialSubmit="true" process=":frmCitas:papListaPacientes"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.seleccionarPacientes}"
update=":frmCitas:txtnumeroSesiones, :frmCitas:txtCantAsistentes,
:frmCitas:msgPresentarDatos"
/>
</p:panelGrid>
</f:facet>

<p:column filterBy="#{datosPacientes.cedula}"
filterMatchMode="contains">
<h:outputText value="#{datosPacientes.cedula} "
style="text-transform: uppercase" />
<f:attribute name="PACIENTE" value="#{datosPacientes}" />
</p:column>
<p:column
filterBy="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
filterMatchMode="contains" filterStyle="width:50">
<h:outputText
value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"
style="text-transform: uppercase" />
</p:column>

<p:column headerText="Celular">
<h:outputText value="#{datosPacientes.celular} "
style="text-transform: uppercase" />
</p:column>
<p:column selectionMode="multiple" style="width:18px" />
</p:dataTable>
</p:panel>
</p:dialog>

<p:dialog widgetVar="eliminacionCapacitacion"
header="Eliminar Capacitacion" showEffect="clip" hideEffect="clip">
<p:panel id="papDiadFinEliminar">
<h:panelGrid id="detallesCitasEliminar" columns="4" cellspacing="2"
cellpadding="2">
<h:outputLabel value="Descripción Capacitacion:*" />
<h:outputLabel value="#{agendaCapacitacionMB.viejaAgenda.descripcion}" />

```

```

<h:outputLabel value="Capacitador:*" />
<h:outputText value="#{agendaCapacitacionMB.viejaAgenda.capacitador}" />
<h:outputText value="Tipo Capacitacion: *" />
<h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.viejaAgenda.capacitador.tipoCapacitacion.descripcion}"/>
</h:panelGrid>
<f:facet name="footer">
<p:commandButton id="AgregarCitasEliminar" value="Eliminar"
update="@form" process="papDiadFinEliminar"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.eliminarCita}" />
</f:facet>
</p:panel>
</p:dialog>

```

```

<p:dialog widgetVar="eventoCapacitacion"
header="Detalle Capacitacion" showEffect="clip" hideEffect="clip">
<p:panel id="papDiadFin">
<h:panelGrid id="detallesCitas" columns="4" cellspacing="2"
cellpadding="2">
<h:outputLabel value="Descripción Capacitacion:*" />
<h:panelGroup>
<p:watermark value="Ingrese el Asunto De La Cita"
for="descCita"></p:watermark>
<p:inputTextarea cols="20" rows="2" autoResize="false"
style="resize:none; height:17px;" id="descCita"
required="true"
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.descripcion}"
requiredMessage="Debe ingresar El Asunto De La Cita">
</p:inputTextarea>
</h:panelGroup>
<h:outputLabel value="Capacitador:*" />
<p:selectOneMenu
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.capacitador.id}">
<f:selectItems value="#{capacitacionMB.listaCapacitadores}"
var="cap" itemLabel="#{cap}" itemValue="#{cap.id}" />
<p:ajax event="change" update="txtTipoCap, txtNoCapactacion,
papGrupoAsistentes"
listener="#{agendaCapacitacionMB.seleccionarTipoCapacitacion}"
process="@this" />
</p:selectOneMenu>

```

```

<h:outputText value="Tipo Capacitacion:*" />
<h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.capacitador.tipoCapac
itacion.descripcion}"
id="txtTipoCap" />

<h:outputText value="No. Maximo Asitentes:*" />
<h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.capacitador.tipoCapac
itacion.numeroAsistentes}"
id="txtNoCapactacion" />
<h:outputLabel value="Asistentes:*" />
<h:panelGroup id="papGrupoAsistentes">
<h:outputText value="#{agendaCapacitacionMB.numeroAsistentes} Pacientes"
id="txtCantAsistentes"/>
<p:commandButton value="..."
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.cargarListasPacientes}"
update=":frmCitas:papListaPacientes"
oncomplete="listaPaciente.show()" process="@this"
id="btnListaPaciente"
rendered="#{! empty
agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.capacitador.tipoCapacitacion.de
scripcion}"
></p:commandButton>
<h:panelGroup>
<h:outputLabel value="No. Sesiones:* " />
<h:outputLabel value="#{agendaCapacitacionMB.numeroSesiones}"
id="txtnumeroSesiones" />
<h:outputLabel for="Desde" value="Fecha Desde:*" />
<p:calendar id="Desde"
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.fechaCapacitacion}"
pattern="MM/dd/yyyy HH:mm" locale="es" required="true"
minHour="9" maxHour="17">
</p:calendar>

<h:outputLabel for="Hasta" value="Fecha Hasta:*" />
<p:calendar id="Hasta"
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.fechaFinCapacitacion
}"
pattern="MM/dd/yyyy HH:mm" locale="es" required="true"
minHour="9" maxHour="17">

```

```

</p:calendar>
</h:panelGrid>
<h:panelGrid columns="2">
<h:outputText value="Observacion:*" />
<p:inputTextarea cols="109" rows="2"
value="#{agendaCapacitacionMB.nuevaAgendaCapacitacion.observacion}">
</p:inputTextarea>

</h:panelGrid>
<f:facet name="footer">
<p:commandButton id="AgregarCitas" value="Guardar"
update="@form" process="@form"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.guardarCita}" />
<p:commandButton type="reset" value="Limpiar" />
</f:facet>
</p:panel>
</p:dialog>
</p:panel>
</h:form>
</p:scrollPanel>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

## 13.2 Código pag\_entrega\_medicamento.xhtml

```

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal_tmpl.xhtml">
<ui:define name="TRABAJO">
<p:fieldset legend="Pacientes - Citas" toggleable="true"
toggleSpeed="500" collapsed="false">
<h:form id="frmEstSalida">
<p:dialog id="DialogConfirSalida"
widgetVar="DlgSalida"

```

```

: 0"
modal="true"
hideEffect="clip">
: 0">
        header="Confirmacion de salida" style="border
        resizable="false" draggable="false"
        appendToBody="true" showEffect="clip"
        <p:panel id="panConfirmEstado" style="border
                <p:outputLabel
                    value="Esta seguro Cambiar
estado de Salida en la Cita"></p:outputLabel>
                <f:facet name="footer">
                    <p:commandButton
id="CmdAceptCamb" value="Aceptar"
                        icon="ui-icon-check"
                        actionListener="#{BitacoraPersona.cambioEstadoCitaSalida}"
                        process="panConfirmEstado" partialSubmit="true"
                        oncomplete="DlgSalida.hide();"
update=":frmReporte:pnReporte"></p:commandButton>
                    <p:commandButton
id="CmdCanCamb" value="Cancelar"
                        icon="ui-icon-cancel"
                        oncomplete="DlgSalida.hide();"></p:commandButton>
                </f:facet>
            </p:panel>
        </p:dialog>
    </h:form>
    <h:form id="frmReporte">
    <p:growl id="growlCambUserFin" sticky="true" life="5000"
showDetail="true"/>
    <p:dialog id="DialogListaAsistentes"
widgetVar="DlgAsistentes"
        header="Lista De Asistentes" style="border : 0"
        resizable="false"
        draggable="false" modal="true"
        appendToBody="true"
        showEffect="clip" hideEffect="clip">

```

```

: 0">
        <p:panel id="panConfirmEstado" style="border
        <p:dataTable var="regPacienteLista"
value="#{agendaCapacitacionMB.pariticpe}" rows="10" paginator="true"
        paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
        rowsPerPageTemplate="10,15"
        emptyMessage="No existen asistentes"
        paginatorPosition="bottom">
        <p:column headerText="Nombre">
            <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.nombre}"
            style="text-transform :
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column headerText="Cedula">
            <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.cedula}"
            style="text-transform :
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column headerText="Celular">
            <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.celular}"
            style="text-transform :
uppercase" />
        </p:column>
        <p:column headerText="Entregar
Medicamento">
            <p:commandButton icon="ui-
icon-tag" title="Entregar medicamento" rendered="#{empty
regPacienteLista.medicamentoEntregado}"
            oncomplete="DlgAsistentesMed.show()"
            update=":frmReporte:DialogListaAsistentesMed"
            actionListener="#{agendaCapacitacionMB.asignarPacientes}"
            process="@this"
            partialSubmit="true" >

```

```

name="PACIENTE_AGENDA" value="#{regPacienteLista}"/>
    <f:attribute
    </p:commandButton>
    <h:outputText
value="ENTREGADO"
    style="text-transform :
uppercase" rendered="#{not empty regPacienteLista.medicamentoEntregado}" />
    </p:column>
    <p:column headerText="observacion
entrega">
    <h:outputText
value="#{regPacienteLista.observacion}"
    style="text-transform :
uppercase" rendered="#{not empty regPacienteLista.medicamentoEntregado}" />
    </p:column>
    </p:dataTable>
    </p:panel>
</p:dialog>
    <p:dialog id="DialogListaAsistentesMed"
widgetVar="DlgAsistentesMed"
    header="Entrega Medicina" style="border : 0"
resizable="false"
    draggable="false" modal="true"
appendToBody="true"
    showEffect="clip" hideEffect="clip">
    <p:panel id="panConfirmEstadoMed"
style="border : 0" header="Seleccione el medicamento por paciente">
    <p:panelGrid columns="6">
    <h:outputText value="Medicamento: " />
    <p:selectOneMenu
value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.id}">
    <f:selectItems
value="#{medicamentoMB.listaMedicamento}" var="medicamento"
itemLabel="#{medicamento.descripcion}"
    itemValue="#{medicamento.id}"
    ></f:selectItems>

```

```

update="txtStock txtDescripcion txtDosis"
listener="#{agendaCapacitacionMB.seleccionarMedicamento}"
process="@this" partialSubmit="true" />
</p:selectOneMenu>
<h:outputText value="Stock: " />
<h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.stock}" id="txtStock" />
<h:outputText value="descripcion: " />
<h:outputText
value="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.observacion}"
id="txtDescripcion"/>
</p:panelGrid>
<p:panel header="Dosis a entregar">
<h:panelGrid columns="5">
<h:outputText value="Cantidad:
" />
<p:spinner size="3" min="1"
max="#{agendaCapacitacionMB.medicamento.stock}" id="txtDosis"
value="#{agendaCapacitacionMB.dosis}"></p:spinner>
<h:outputText
value="Observación: " />
<p:inputTextarea cols="50"
rows="2" value="#{agendaCapacitacionMB.observacion}"></p:inputTextarea>
<p:commandButton
value="Entregar" oncomplete="DlgAsistentesMed.hide(); DlgAsistentes.show();"
update=":frmReporte:DialogListaAsistentes :frmReporte:growlCambUserFin"
partialSubmit="true"
process="panConfirmEstadoMed"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.entregaMec}"
></p:commandButton>
</h:panelGrid>
</p:panel>
</p:panel>
</p:dialog>
<p:panel style="border : 0" id="pnReporte">
<f:facet name="header">

```

```

Registradas" />
<h:outputText value="Capacitaciones
<h:commandLink id="reportXls">
<h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
width="20"
title="descargar excel" />
<p:dataExporter
type="xls" target="idTableBitcrDiaria"
fileName="bitacoras" encoding="ISO-8859-1" />
</h:commandLink>
</f:facet>
<p:dataTable var="BitacoraDiariaPersona"
value="#{agendaCapacitacionMB.capacitaciones}"
id="idTableBitcrDiaria" rows="4"
paginator="true"
paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
rowsPerPageTemplate="4,8,10"
emptyMessage="No existen registros de
capacitaciones"
paginatorPosition="bottom">
<f:facet name="header">
Reporte de Bitacora Capacitaciones
</f:facet>
<p:column headerText="Descripcion">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.descripcion}"
style="text-transform :
uppercase" />
</p:column>
<p:column headerText="Tipo
Capacitacion">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.tipoCapacitacion.descripcion}" />
</p:column>
<p:column headerText="Capacitador">

```

```

value="#{BitacoraDiariaPersona.capacitador}"
style="text-transform :
uppercase" />
Asistentes">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.cantidadDeAsistentes}">
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Número
Registro">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaRegistro}">
<f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Fecha Inicio">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaCapacitacion}">
<f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Fecha
Finalizacion">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.fechaFinCapacitacion}">
<f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy HH:mm" />
</h:outputText>
</p:column>
<p:column headerText="Estado">
<h:outputText
value="#{BitacoraDiariaPersona.estado=='A'? 'ACTIVA': 'INACTIVA'}">
</h:outputText>

```

```

        </p:column>
        <p:column headerText="Lista
Asistentes">
            <p:commandButton icon="ui-
            icon-document"
                onComplete="DlgAsistentes.show()"
                update=":frmReporte:DialogListaAsistentes"
                actionListener="#{agendaCapacitacionMB.cargarPacientes}">
                <f:attribute
                name="BITACORA" value="#{BitacoraDiariaPersona}"/>
            </p:commandButton>
        </p:column>
        <p:column headerText="Finalizar
Capacitación">
            <p:commandButton icon="ui-
            icon-power" update=":frmReporte"
                actionListener="#{agendaCapacitacionMB.actualizarEstado}" process="@this"
                partialSubmit="true">
                <f:attribute name="BITACORA"
                value="#{BitacoraDiariaPersona}"/>
            </p:commandButton>
        </p:column>
    </p:dataTable>
</p:panel>
</h:form>
</p:fieldset>

</ui:define>

<ui:define name="PIE_PAGINA">
    <h:form>
        <p:dialog header="Mensaje De Aplicacion"
            widgetVar="wigetConfiguracion" resizable="false"
            modal="true"
            draggable="false"
            dynamic="true" appendToBody="true"
            styleClass="addDialog"
            visible="#{usuario.cambiarClave}"
            closable="false" id="dlgwigetConfiguracion">

```

```

        <p:panel header="Usuario Configuracion Incompleta">
            <h:panelGrid columns="1">
                <h:outputText value="Por favor haga el
cambio de clave"
                    />
            </h:panelGrid>
            <f:facet name="footer">
                <h:panelGrid columns="1">
                    <p:commandButton value="Salir"
oncomplete="wigetConfiguracion.hide()" icon="ui-icon-extlink"
                    immediate="true"
process="@this" update="@this"></p:commandButton>
                </h:panelGrid>
            </f:facet>
        </p:panel>
    </p:dialog>
</h:form>

    <p:dialog header="Cambio De Clave" widgetVar="cambioClave"
resizable="false" modal="true" dynamic="true"
appendToBody="true"
draggable="false"
visible="{usuario.seUsuarioSessionAtt.fechaActualizacion eq
null and !(usuario.seUsuarioSessionAtt.agencia eq null or
usuario.seUsuarioSessionAtt.persona eq null)}"
closable="false" id="dlgCambioClaveUsuario">
        <h:form id="formCambioClave">
            <p:growl id="growlCambUser" sticky="true"
life="5000" />
            <h:panelGrid id="panelCambioClave" columns="2">
                <f:facet name="header">
                    <p:messages globalOnly="true" />
                </f:facet>
                <h:outputText value="Usuario:" style="font-
weight:bold" />
                <h:outputText
value="{usuario.seUsuarioSessionAtt.usuario}" />
                <h:outputText value="Clave Actual:"
style="font-weight:bold" />
                <p:password value="{usuario.clave}"
required="true"

```

```

Actual"
requiredMessage="Debe Igresar Clave
validator="#{usuario.validarCampo}" />

Nueva: "*"
weight:bold"></p:outputLabel>
value="#{usuario.claveNueva}"
weakLabel="Mala"
goodLabel="Buena"
match="confirClave"

value="Confirmar Clave: *"
weight:bold"></p:outputLabel>
value="#{usuario.confirClave}"
weakLabel="Mala"
goodLabel="Buena"
Clave"
label="Confirmacion de Clave" />

:dlgCambioClaveUsuario"
partialSubmit="true"

requiredMessage="Ingrese Nueva Clave"
validator="#{usuario.validarCampo}"
label="Clave Nueva" />

<p:outputLabel for="confirClave"
style="font-
<p:password id="confirClave"
feedback="true" required="true"
strongLabel="Excelente"
requiredMessage="Confirme Nueva
validator="#{usuario.validarCampo}"

<p:commandButton value="Aceptar"
actionListener="#{usuario.actualizar}"
update="growlCambUser,
process="panelCambioClave"
oncomplete="cambioClave.hide();">
</p:commandButton>

```

```

onClick="cambioClave.hide();"
update="growlCambUser,
panelCambioClave"

rendered="#{!(usuario.seUsuarioSessionAtt.fechaActualizacion eq
null)}"></p:commandButton>
</h:panelGrid>
</h:form>
</p:dialog>
<h:form>
<p:toolbar>
<p:toolbarGroup align="left">
<p:menuItem value="Inicio" icon="ui-
icon-home"
url="/paginas/generales/gep_principal.jsf" />
<p:separator />
<p:menuItem value="Cambio De Clave"
icon="ui-icon-disk"
onClick="cambioClave.show();"
/>
<p:separator />
<p:menuItem value="Cerrar Session"
action="#{cierreSession.cerrarSession}" icon="ui-icon-extlink"
immediate="true"
process="@this" update="@this" />
</p:menuItem>
</p:toolbarGroup>
<p:toolbarGroup align="right">
<h:panelGrid>
<p:clock pattern="dd/MM/yyyy -
HH:mm:ss" mode="client" />
</h:panelGrid>
</p:toolbarGroup>
</p:toolbar>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>

```

</html>

### 13.3 CODIGO PG\_PACIENTES\_MEDICAMENTOS.XHTML

```
<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
  <ui:define name="TRABAJO">
    <h:form id="frmPrincipal">
      <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
      <h:panelGrid columns="2" columnClasses="colEditarPersona,
colAgendas"
                  id="pap2">
        <p:panel id="panTabla">
          <f:facet name="header">
            <h:panelGrid columns="4">
              <h:outputText value="Pacientes
Ingresados" />
              <h:outputLink
                value="/calendarizacion-
citas/reportes_generales.do?NOMBRE=pacientes"
                target="_blank">
                <h:graphicImage
                  value="/imagenes/aplicacion/PDF.png" width="20"
                  title="descargar
PDF" />
              </h:outputLink>
            <p:commandLink id="reportXls"
              ajax="no" immediate="true">
              <h:graphicImage
                value="/imagenes/aplicacion/LogoExcelMini.png"
                width="20"
                title="descargar excel" />
              <p:dataExporter
                type="xls" target="dataPaciente2"
```

```

        fileName="pacientes" encoding="ISO-8859-1" />
        </p:commandLink>
        <h:outputLink
            value="/calendarizacion-
citas/reportes_generales.do?NOMBRE=medicamentoEntregado"
            target="_blank">
        <h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/pacientes.png" width="20"
            title="descargar
consulta de entregas de medicamentos" />
        </h:outputLink>
    </h:panelGrid>
</f:facet>
<p:dataTable
value="#{pacienteMB.listaPacientes}"
            var="datosPacientes" id="dataPaciente"
rows="10" paginator="true"
            paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
            rowsPerPageTemplate="4,8,10"
paginatorPosition="bottom">
        <p:column
filterBy="#{datosPacientes.cedula}"
            filterMatchMode="contains">
        <h:outputText
value="#{datosPacientes.cedula} "
            style="text-
transform: uppercase" />
        </f:attribute>
        name="PACIENTE" value="#{datosPacientes}" />
    </p:column>
    <p:column
            filterBy="#{datosPacientes.nombreCompleto}"
            filterMatchMode="contains"
filterStyle="width: 250px;">
        <h:outputText
value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"

```

```

                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column
filterBy="#{datosPacientes.sexo}" filterMatchMode="exact"
filterOptions="#{pacienteMB.sexo}">
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.sexo eq 'M' ? 'Masculino' : 'Femenino'} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Celular">
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.celular} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="E-mail">
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.email} " />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Fecha
Nacimiento">
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.fechaNacimiento} ">
                                <f:convertDateTime
                                pattern="dd/MM/yyyy" />
                                </h:outputText>
                                </p:column>
                                <p:column
filterBy="#{datosPacientes.estado}" filterMatchMode="exact"
filterOptions="#{pacienteMB.estado}">
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.estado=='A'? 'ACTIVO': 'INACTIVO'} ">
                                </h:outputText>
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Buscar
Entregas Medicamentos">

```

```

                <h:outputLink
                    value="/calendarizacion-
citas/reportes_generales.do?NOMBRE=medicamentoEntregado&id=#{datosPa
cientes.id}"
                    target="_blank">
                <h:graphicImage
value="/imagenes/aplicacion/pacientes.png" width="20"
                    title="descargar
consulta de entregas de medicamentos" />
                </h:outputLink>
            </p:column>
        </p:dataTable>

        <p:dataTable
value="#{pacienteMB.listaPacientes}"
                    var="datosPacientes"
id="dataPaciente2" rows="10" paginator="true"
                    paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
                    rowsPerPageTemplate="4,8,10"
paginatorPosition="bottom" rendered="false">
            <p:column >
                <f:facet name="header">
                    <h:outputText
value="Cedula" />
                </f:facet>
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.cedula} "
                    style="text-
transform: uppercase" />
            </p:column>
            <p:column
                >
                <f:facet name="header">
                    <h:outputText
value="Apellidos" />
                </f:facet>
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.nombre} #{datosPacientes.apellidos}"

```

```

                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column>
                                    <f:facet name="header">
                                        <h:outputText
value="Sexo" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
                                value="#{datosPacientes.sexo eq 'M' ? 'Masculino' : 'Femenino'} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                    <f:facet name="header">
                                        <h:outputText
value="Celular" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.celular} "
                                style="text-transform:
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column>
                                    <f:facet name="header">
                                        <h:outputText
value="email" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.email} " />
                                </p:column>
                                <p:column >
                                    <f:facet name="header">
                                        <h:outputText
value="Fecha Nacimiento" />
                                </f:facet>
                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.fechaNacimiento} ">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy" />

```

```

        </h:outputText>
    </p:column>
    <p:column >
    <f:facet name="header">
        <h:outputText
value="Estado" />
        </f:facet>
        <h:outputText
value="#{datosPacientes.estado=='A'?'ACTIVO':'INACTIVO'} ">
        </h:outputText>
    </p:column>
    </p:dataTable>
    </p:panel>
    </h:panelGrid>
    </h:form>
    </ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

### Codigo pg\_reporte\_capacitaciones.xhtml

```

<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
    xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
    xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
    xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

    <ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
        <ui:define name="TRABAJO">
            <h:form id="frmPrincipal">
                <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
                <h:panelGrid columns="1" columnClasses="colEditarPersona,
colAgendas"
                    id="pap2">
                    <p:panel header="Criterios Busqueda">
                        <h:panelGrid columns="7">

```

```

        <h:outputText value="Capacitador:" />
        <p:selectOneMenu
            value="{agendaCapacitacionMB.capacitadorConsulta.id}">
            <f:selectItem
                itemLabel="TODOS" itemValue="-1" />
            <f:selectItems
                value="{capacitacionMB.listaCapacitadores}"
                var="cap"
                itemLabel="{cap}" itemValue="{cap.id}" />
            <p:ajax event="change"
                update="txtRep" partialSubmit="true"
                process="@this" />
        </p:selectOneMenu>
        <h:outputLink
            value="/calendarizacion-
            citas/reportes_generales.do?NOMBRE=reporteCapacitacion&id={agendaCa
            pacitacionMB.capacitadorConsulta.id}"
            target="_blank" id="txtRep">
            <h:graphicImage
                value="/imagenes/aplicacion/capacitacion.png"
                width="30"
                title="descargar consulta de capacitaciones" />
        </h:outputLink>
    </h:panelGrid>
</p:panel>
</h:panelGrid>
</h:form>
</ui:define>
</ui:composition>
</html>

```

#### 13.4 CODIGO PG\_CONSULTA\_CAPACITACIONES.XHTML

```
<!-- saved from url=(0022)http://internet.e-mail -->
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

<ui:composition template="/paginas/generales/gep_principal.xhtml">
  <ui:define name="TRABAJO">
    <h:form id="frmPrincipal">
      <p:growl id="mensaje" life="5000" showDetail="true" />
      <h:panelGrid columns="2" columnClasses="colEditarPersona,
colAgendas"
                  id="pap2">
        <p:panel header="Criterios Busqueda">
          <h:panelGrid columns="7">
            <h:outputText value="Capacitador:" />
            <p:selectOneMenu
value="#{agendaCapacitacionMB.capacitadorConsulta.id}">
              <f:selectItem itemLabel="TODOS" itemValue="-1"/>
              <f:selectItems value="#{capacitacionMB.listaCapacitadores}" var="cap"
itemLabel="#{cap}" itemValue="#{cap.id}"/>
            </p:selectOneMenu>
            <h:outputText value="Fecha Inicial:" />
            <p:calendar
value="#{agendaCapacitacionMB.fechaInicio}"></p:calendar>
            <h:outputText value="Fecha Final:" />
            <p:calendar
value="#{agendaCapacitacionMB.fechaFin}"></p:calendar>
            <p:commandButton icon="ui-icon-circle-
check"
                           actionListener="#{agendaCapacitacionMB.ejecutarConsulta}"
partialSubmit="true" process="@form"
                           update="@form">
          </p:panel>
        </h:panelGrid>
      </h:form>
    </ui:define>
  </ui:composition>

```

```

        ></p:commandButton>

    </h:panelGrid>

</p:panel>

    </h:panelGrid>
    <p:panel id="panTabla" header="Capacitaciones" >
        <p:dataTable
value="#{agendaCapacitacionMB.listaCapacitaciones}"
        var="datosPacientes" id="dataPaciente"
rows="10" paginator="true"
        paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
        rowsPerPageTemplate="4,8,10"
emptyMessage="No existen datos para esta consulta">
            <p:column headerText="Capacitador">
                <h:outputText

                    value="#{datosPacientes.capacitador.nombre}
#{datosPacientes.capacitador.apellidos}"
                    style="text-transform: uppercase"
                />
            </p:column>
            <p:column headerText="Tipo Capacitacion">
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.tipoCapacitacion.descripcion}"
                    style="text-transform: uppercase"
                />
            </p:column>
            <p:column headerText="Observacion">
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.observacion}"
                    style="text-transform: uppercase"
                />
            </p:column>
            <p:column headerText="Cantidad Maxima">
                <h:outputText
value="#{datosPacientes.cantidadDeAsistentes}" />
            </p:column>
            <p:column headerText="Fecha Registro">

```

```

                                <h:outputText
value="#{datosPacientes.fechaRegistro} ">
                                <f:convertDateTime
pattern="dd/MM/yyyy" />
                                </h:outputText>
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Integrantes">
                                <p:commandButton icon="ui-icon-
document"
                                oncomplete="DlgAsistentes.show()"
update=":frmPrincipal:DialogListaAsistentes"
actionListener="#{agendaCapacitacionMB.cargarPacientes}">
                                <f:attribute
name="BITACORA" value="#{datosPacientes}"/>
                                </p:commandButton>
                                </p:column>
                                </p:dataTable>
                                </p:panel>
                                <p:dialog id="DialogListaAsistentes"
widgetVar="DlgAsistentes"
                                header="Lista De Asistentes" style="border : 0"
resizable="false"
                                draggable="false" modal="true"
appendToBody="true"
                                showEffect="clip" hideEffect="clip">
                                <p:panel id="panConfirmEstado" style="border
: 0">
                                <p:dataTable var="regPacienteLista"
value="#{agendaCapacitacionMB.paritcipe}" rows="4" paginator="true"
                                paginatorTemplate="{FirstPageLink}
{PreviousPageLink} {CurrentPageReport} {NextPageLink} {LastPageLink}
{RowsPerPageDropdown}"
                                rowsPerPageTemplate="4,8,10"
emptyMessage="No existen asistentes"
paginatorPosition="bottom">
                                <p:column headerText="Nombre">
                                <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.nombre}"

```

```

                                style="text-transform :
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Cedula">
                                    <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.cedula}"
                                style="text-transform :
uppercase" />
                                </p:column>
                                <p:column headerText="Celular">
                                    <h:outputText
value="#{regPacienteLista.participante.celular}"
                                style="text-transform :
uppercase" />
                                </p:column>
                                </p:dataTable>
                                </p:panel>
                                </p:dialog>
                                </h:form>
                                </ui:define>
                                </ui:composition>
                                </html>

```



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**COMPUTACIONALES**

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA  
EL PROGRAMA PVVS (PERSONAS VIVIENDO CON VIH - SIDA) EN**

**EL HOSPITAL DE INFECTOLOGÍA DR. JOSÉ RODRIGUEZ**

**MARIDUEÑA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**VISIBLE DESDE CUALQUIER**

**EXPLORADOR**

**WEB”**

**MANUAL USUARIO**

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**AUTOR: GEOVANNY ALFREDO RAMIREZ POZO**

**TUTORA: ING. VICKY VERA CAGUA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

2015

## INDICE GENERAL

|   |            |
|---|------------|
| <b>INDICE GENERAL</b> .....                           | <b>112</b> |
| <b>1. INTRODUCCION</b> .....                          | <b>113</b> |
| <b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA</b> .....              | <b>113</b> |
| 2.1 LOGIN DEL SISTEMA .....                           | 115        |
| <b>3. DESCRIPCIÓN GENERAL MENÚ DEL SISTEMA</b> .....  | <b>117</b> |
| <b>3.1 MENÚ ADMINISTRACIÓN</b> .....                  | <b>118</b> |
| 3.1.2 ADMINISTRADOR – PACIENTES .....                 | 120        |
| 3.1.3 ADMINISTRADOR – CAPACITADOR .....               | 122        |
| 3.1.4 ADMINISTRADOR – TIPO CAPACITACIÓN .....         | 123        |
| 3.1.5 Administrador – Medicamentos .....              | 124        |
| <b>4. Menú Operaciones</b> .....                      | <b>126</b> |
| 4.1 OPERACIONES - GESTIÓN CAPACITACIONES .....        | 126        |
| 4.2 Operaciones – Entrega Medicamentos .....          | 128        |
| 4.3 Operaciones – Consulta Paciente Medicamento ..... | 132        |
| 4.4 operaciones – Reporte Capacitaciones .....        | 133        |
| <b>5. MENÚ CONSULTAS –CAPACITACIONES</b> .....        | <b>134</b> |

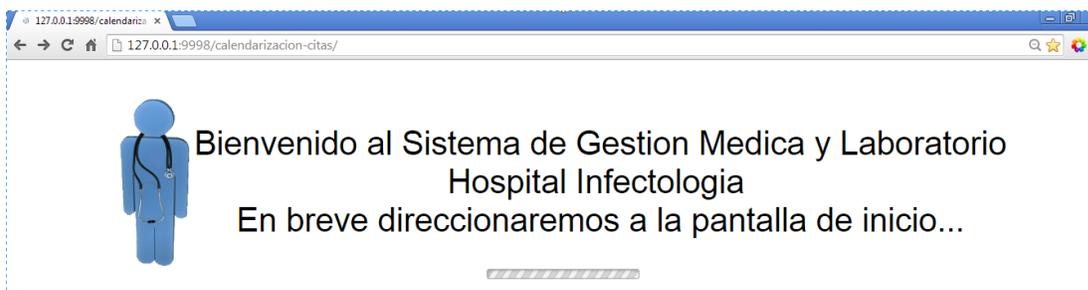
## 1. INTRODUCCION

Actualmente son innumerables las áreas en las que se emplea en la realidad con motivo de investigación para poder entender mejor, Se lo guiara paso a paso, en el manejo adecuado del sistemas PVVS a través de este manual de usuario

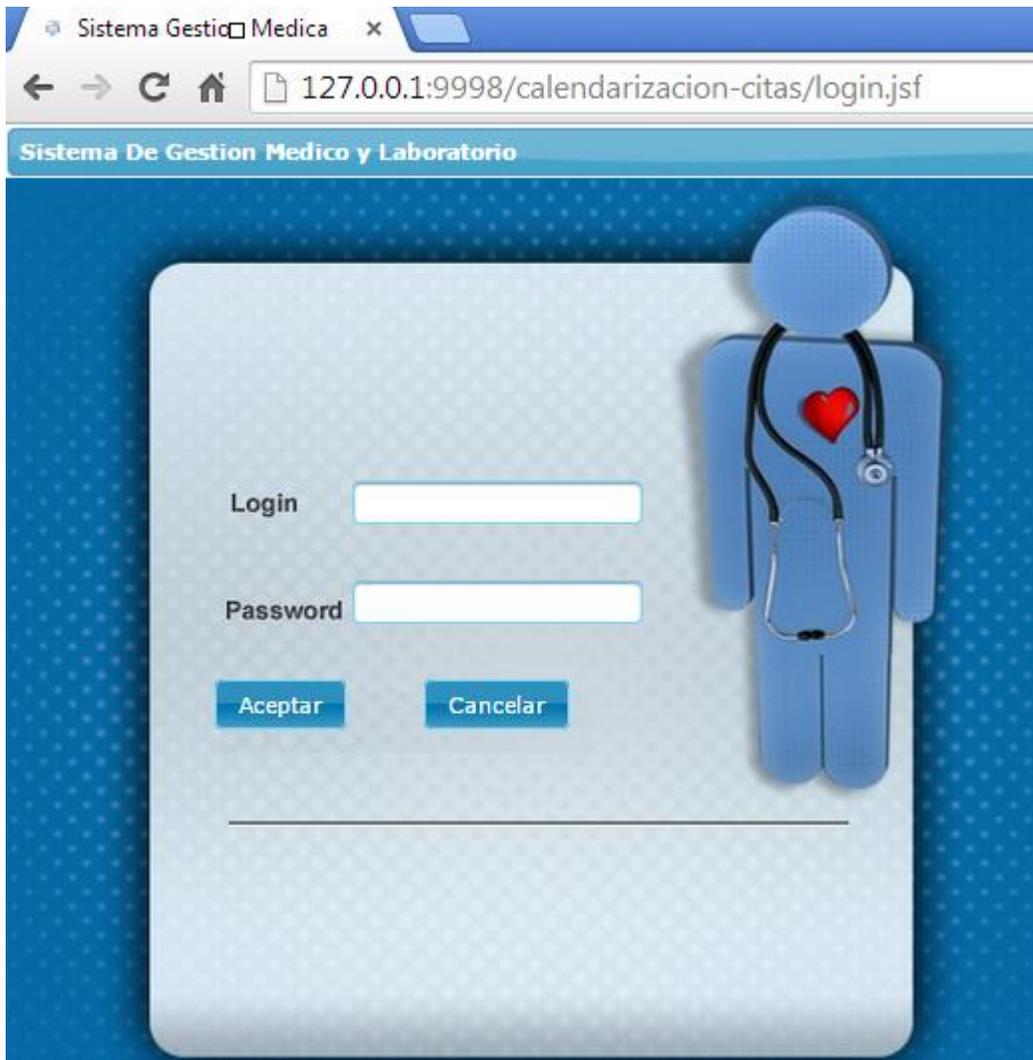
## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Al acceder al explorador web, y proceda a colocar en el menú de direcciones, esta dirección. <http://127.0.0.1:9998/calendarizacion-citas/>

Al iniciar la aplicación aparecerá la pantalla principal con varias opciones a lo cual el administrador podrá acceder de manera sencilla.



Inicio del sistema , aquí nos pedirá ingresar un usuario y clave con un botón aceptar , para así autenticar y acceder a las opciones de la aplicación web.



**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

## 2.1 LOGIN DEL SISTEMA

Para ingresar al sistema , debe digitar el Usuario y la Clave, estos previamente deben estar registrado en la base de datos para que sean usuarios validos para el sistema. Luego pulsamos el botón aceptar.

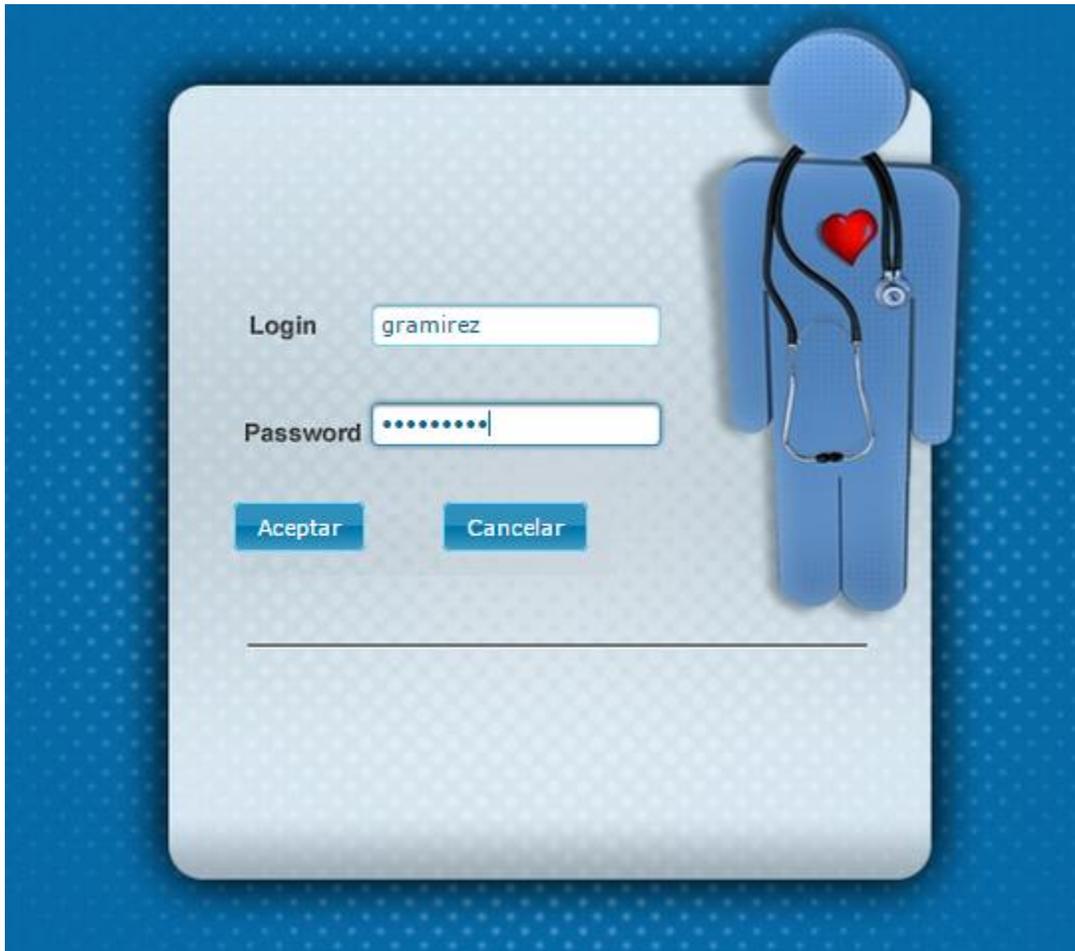


Fig.3 Login del Sistema

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo

**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

Luego de ingresar el login se abra un menú de opciones, en donde el administrador podrá escoger a su elección: Administración, operaciones, consulta.

En el caso que se digita más el nombre del usuario o clave, al hacer clic en el botón aceptar le aparecerá un mensaje como se muestra en la fig. 4.

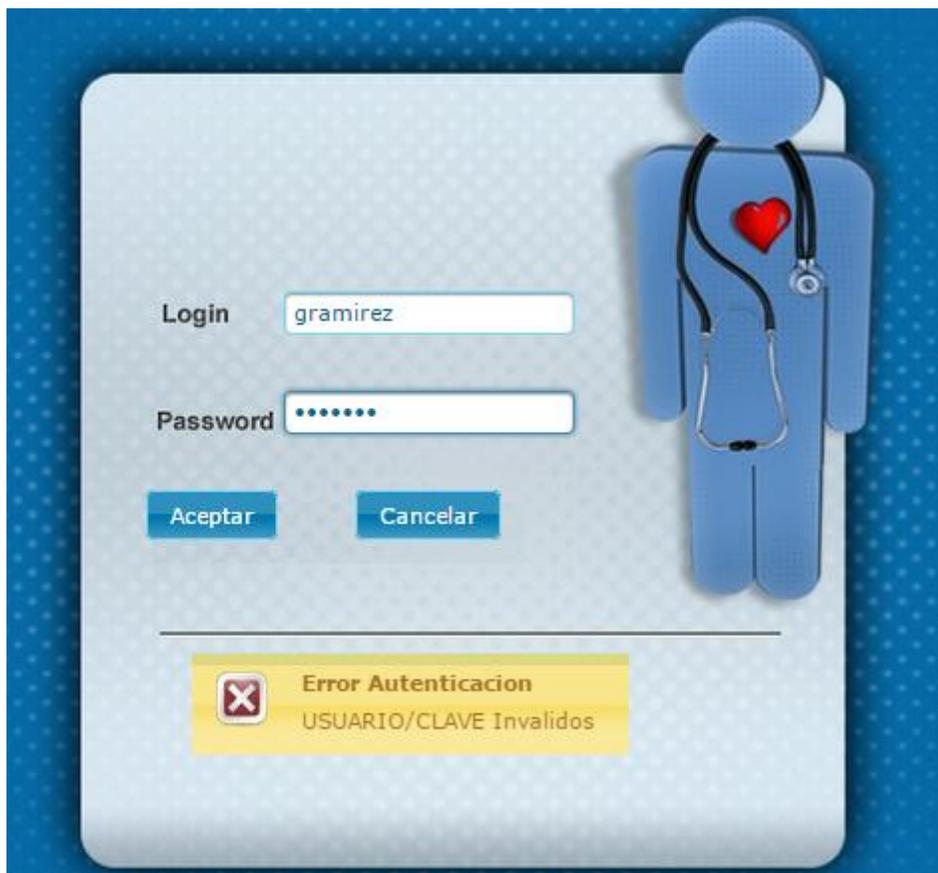


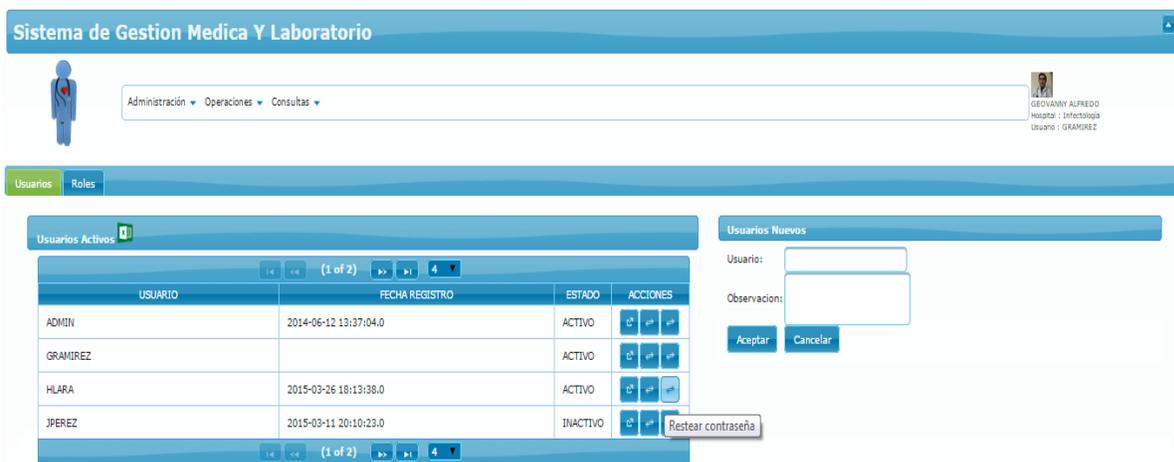
Fig.4 Validación de Usuarios y Clave.

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo

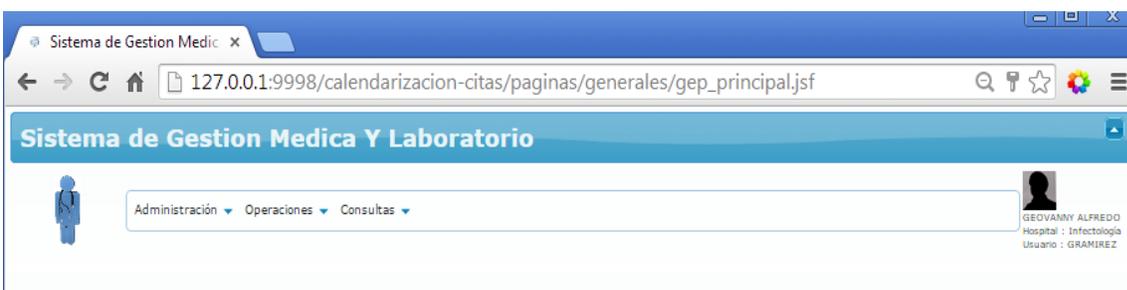
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

Caso contrario si el Asistente no se acuerda la contraseña solicitar al administrador para el reseteo de la clave.

El administrador resetea la clave del asistente ahora será del 12345678. Luego el asistente debe cambiar su clave.



### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL MENÚ DEL SISTEMA



**Fig. Menú del Sistema**

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo

**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

Dentro la aplicación se encuentra un sub-menú de opciones donde se detalla el manejo de cada aplicación.

### 3.1 MENÚ ADMINISTRACIÓN

Se procede a manejar las siguientes opciones respectivas tales como: Seguridad, Pacientes, Capacitador, Tipos Capacitación, Medicamentos.

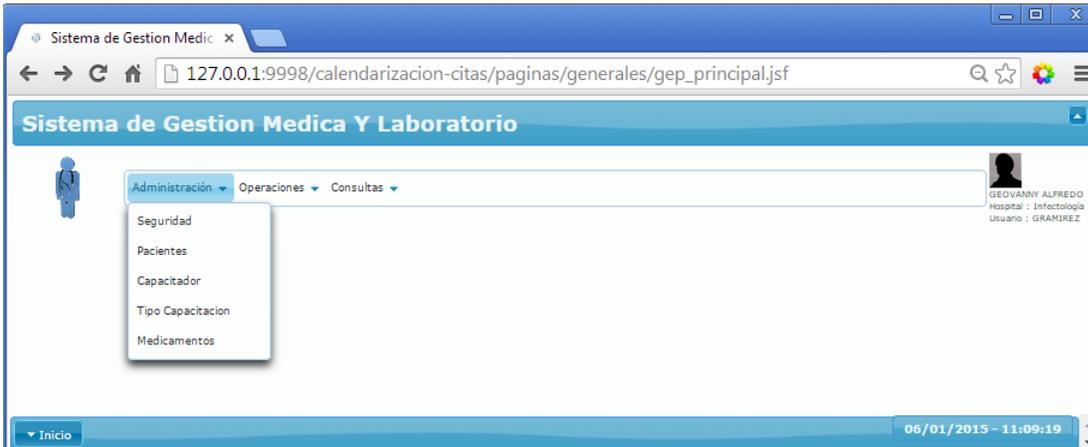


Fig. Menú Administración

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo

**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

#### 3.1.1 ADMINISTRADOR – SEGURIDAD

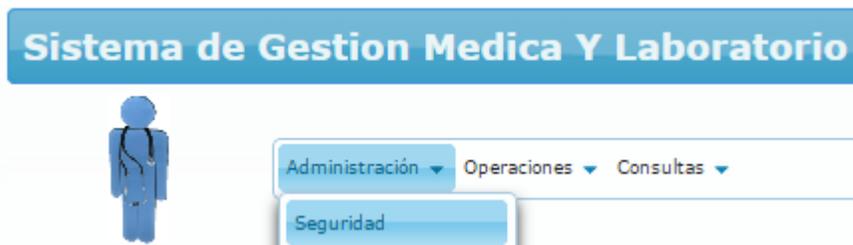


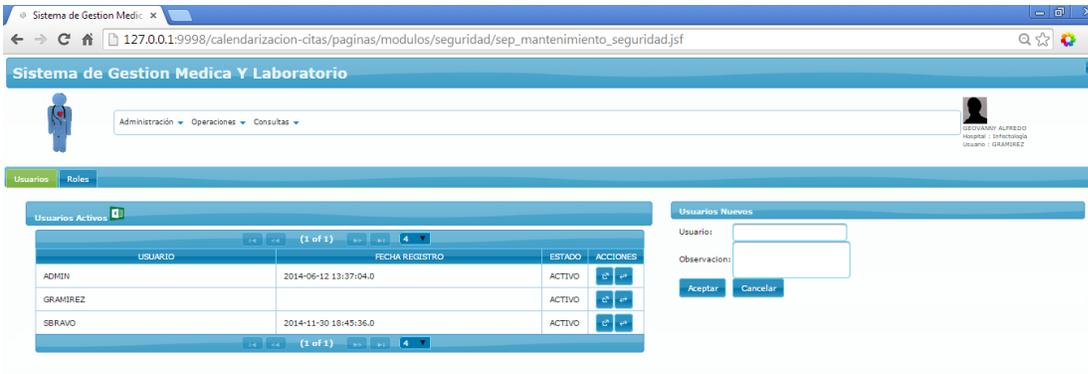
Fig. Administrador seguridad

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo

**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

Se ingresa nuevos usuario para el manejo del aplicativo con autorización del administrador.

Asignación de roles para el nuevo usuario para que pueda visualizar el manejo del aplicativo.



ROLES. Se ingreso un nuevo usuario **SBRAVO** donde se asignara su roles para que pueda acceder a la aplicación.

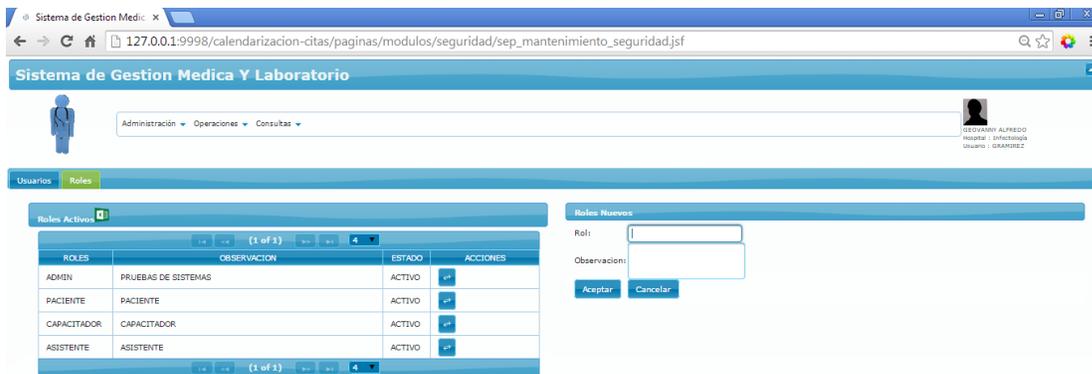
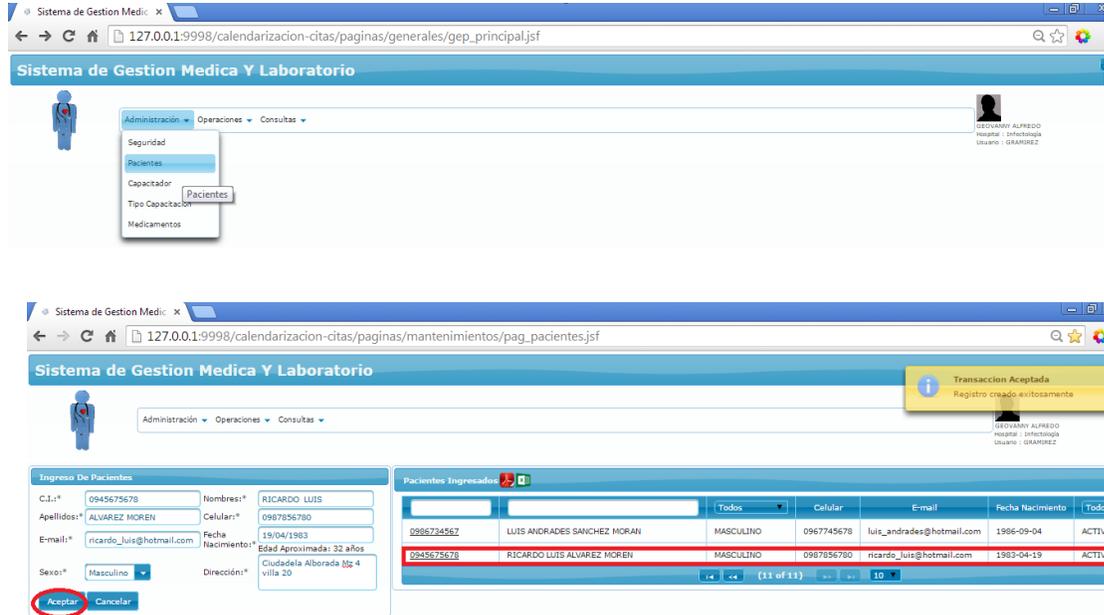


Fig. Roles

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

### 3.1.2 Administrador – Pacientes

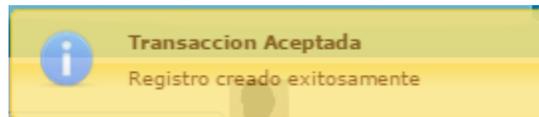
Se procede a escoger la siguiente opción Ingreso de pacientes nuevo a la nomina.



**Fig. Administrador Paciente**

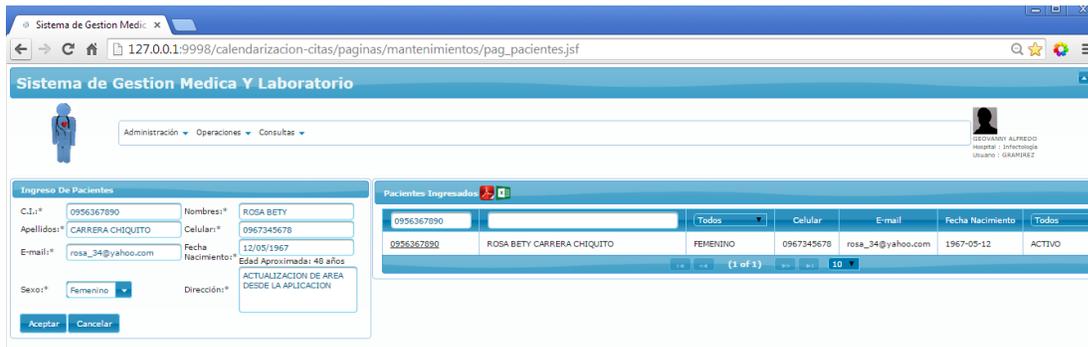
**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

Se ingreso un nuevo paciente con los siguiente datos CI , Nombre , Apellidos , Celular , E-mail , Fecha de Nacimiento , sexo , Dirección, luego de ingresar los datos se procede seleccionar en el botón aceptar y presenta el siguiente mensaje .



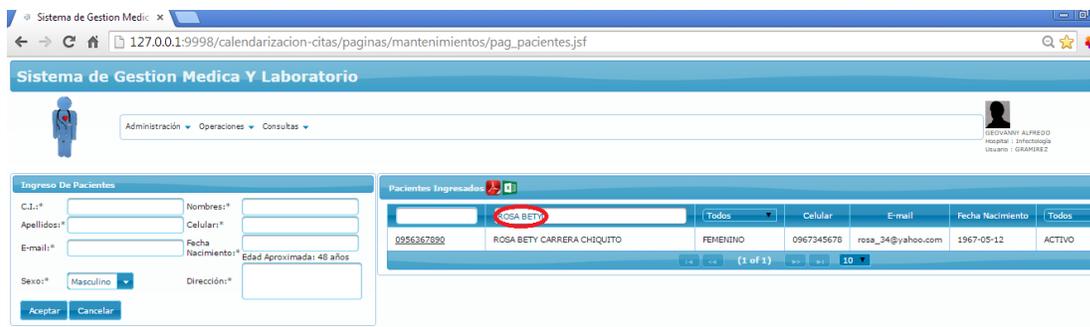
Para realizar las búsquedas de paciente se puede consultar en el siguiente campo que se encuentran en las celdas pero lo optimo será ingresar el número de cedula o nombre en la caja de texto que se encuentra en la parte superior luego se visualizará el listado donde mostrará el registro del usuario.

Se procede la búsqueda por número de la cedula del paciente como se presenta en la siguiente figura. Por ejemplo N\* Cedula: 0956367890



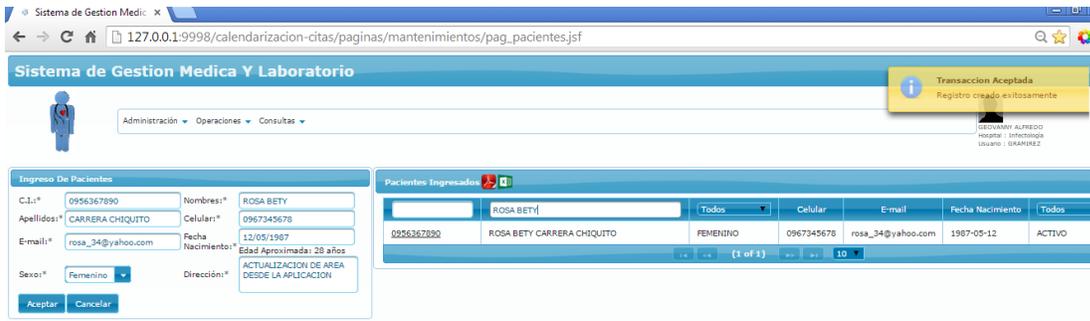
**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

Se procede la búsqueda por nombre del paciente como se presenta en la siguiente figura. Ejemplo: Nombre ROSA BETY



**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

En caso que este mal ingresado los datos del paciente se procede a buscar y modificar correctamente. Por ejemplo la fecha de nacimiento 12/05/1967 digite mal era 12/05/1987. Luego de modificar se procede dar clic en el botón acepta y presenta el siguiente mensaje.



**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

En caso que se quiera eliminar un paciente en la lista se procede inactivo como se muestra en la fig. Ejemplo Nombre: ROSA BETY.

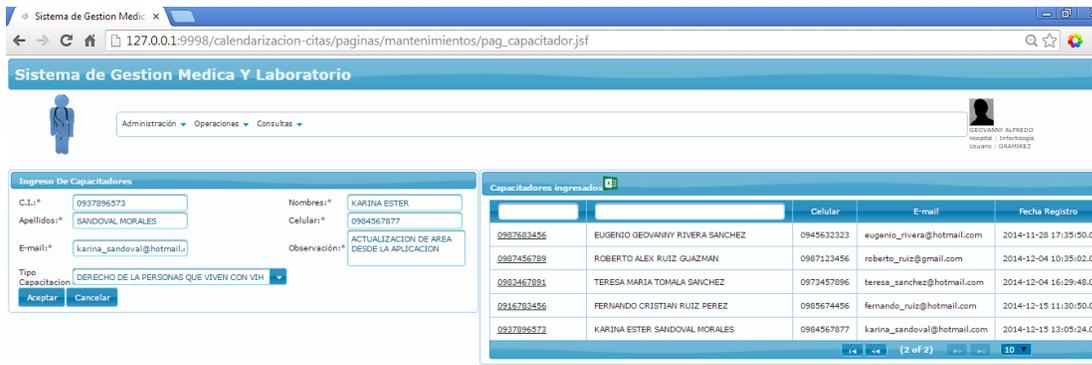


**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo.

### 3.1.3 Administrador – Capacitador

Se procede ingresar un nuevos capacitador con los siguiente datos: el numero de cedula, nombres, apellidos, celular, e-mail, observación, se escoge el tipo capacitación luego de ingresar todo los datos del capacitado se presiona el botón aceptar .se guarda registro creado exitosamente.





**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

Búsqueda del capacitador se puede hacer por número de cedula o nombre como se muestra en la figura: por ejemplo Capacitador: Juan



### 3.1.4 Administrador – Tipo Capacitación

Se procede ingresar un nuevo tipo de capacitación que se pueda dar en el transcurso del día. Para después seleccionar en la opción anterior el tipo de capacitación y su respectivo capacitador.



**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

The screenshot shows the 'Sistema de Gestión Médica Y Laboratorio' interface. On the left, there is a form titled 'Ingreso Tipos De Capacitación' with fields for 'Descripción\*', 'Cantidad Asistentes\*', and 'Observación\*', along with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. On the right, a table titled 'Tipos Capacitaciones' displays the following data:

|  | No. Pacientes | Observación | Fecha Registro        | Estado   | Acción |
|--|---------------|-------------|-----------------------|----------|--------|
| CAPACITACION VIH                         | 50            | NIVEL 1     | 2015-01-06 14:48:29.0 | ACTIVO   | [+]    |
| NUTRICION                                | 40            | NIVEL 2     | 2015-01-06 14:48:38.0 | ACTIVO   | [+]    |
| SEXO SEGURO                              | 50            | NIVEL 3     | 2015-01-06 14:48:45.0 | ACTIVO   | [+]    |
| DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH | 40            | NIVEL 4     | 2015-01-06 14:48:54.0 | ACTIVO   | [+]    |
| LA AUTOESTIMA                            | 50            | NIVEL 5     | 2015-01-06 14:49:04.0 | ACTIVO   | [+]    |
| LA ENFERMEDADES INOPORTUNISTA            | 50            | NIVEL 6     | 2015-01-06 14:49:12.0 | ACTIVO   | [+]    |
| PROTOLOGIA                               | 40            | PRUEBAS     | 2015-01-06 14:49:23.0 | ACTIVO   | [+]    |
| SEXO SEGURO                              | 10            | NIVEL 1     | 2014-12-15 11:31:24.0 | INACTIVO | [+]    |

En este caso se modificar el número de asistente que se pueda dar en los diferentes tipos de capacitación y también se procede el estado puede ser Activo O inactivo.

### 3.1.5 ADMINISTRADOR – MEDICAMENTOS

Se procede seleccionar la siguiente opción para el ingreso de medicamento.

The screenshot shows the 'Sistema de Gestión Médica Y Laboratorio' interface. The 'Administración' menu is open, and the 'Medicamentos' option is highlighted. The user profile 'RODOLFO ALFREDO Ospina - Infectología Usuario : GRANDEZ' is visible in the top right corner.

Ingreso de nuevos medicamento que se genera en la institución de infectología los siguientes campos son: la descripción, fecha de entrega, cantidad, fecha de Caducidad, dosis.

**Ingreso De Medicamento**

Descripción:  Fecha De Entrega:

Cantidad:  Fecha De Caducidad:

Dosis:

**Medicamentos Ingresados**

|                  | Stock | Fecha Entrega         | Fecha Caducidad       |  |
|------------------|-------|-----------------------|-----------------------|--|
| 3TC LAMVUDINA    | 190   | 2014-10-29 00:00:00.0 | 2015-10-29 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida.   |
| RIBOVUDINA       | 300   | 2014-09-18 00:00:00.0 | 2015-08-19 00:00:00.0 | Tomar una Diaria.  |
| 3TC LAMVUDINA    | 700   | 2014-10-29 00:00:00.0 | 2015-10-29 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida.   |
| AZT ZIDOVUDINA   | 870   | 2014-10-29 00:00:00.0 | 2015-05-28 00:00:00.0 | Evitar ingerir alimentos ricos en grasa, que disminuyen la absorción.                          |
| ABACAVIR         | 980   | 2014-09-15 00:00:00.0 | 2015-04-12 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida.(náuseas, vómito, diarrea, fiebre, dolor de cabeza, pérdida c  |
| D4T ESTAVUDINA   | 720   | 2014-07-09 00:00:00.0 | 2015-08-10 00:00:00.0 | Tomar con alimentos puede reducir efectos colaterales.(Lipoatrofia, neuropatía periférica, náu |
| DDI DIDANOSINA   | 1400  | 2014-06-29 00:00:00.0 | 2015-05-04 00:00:00.0 | Tomar al menos 2 horas después o 30 minutos antes de comer. Si se toma con alimentos, red.     |
| FTC EMTRICTABINA | 980   | 2014-03-02 00:00:00.0 | 2015-04-02 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida.(dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, debilidad, rash).   |
| TENOFOVIR        | 1500  | 2014-07-07 00:00:00.0 | 2015-08-05 00:00:00.0 | Se toma con alimentos después de comida.(Náuseas, vómitos, diarrea, mareos).                   |
| EFVIRENZ         | 1110  | 2014-09-07 00:00:00.0 | 2015-06-05 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida. Alimentos ricos en grasas reducen su absorción. Mejor si se b |

La buscar el medicamento de debe colocar el nombre de la medicina en el cuadro de texto y se observa cuanto hay en stok para poder adquirir más y no tener inconveniente al momento que no haya el medicamento apropiado .  
 Por ejemplo Medicamento: RALTEGRAVIR

**Medicamentos Ingresados**

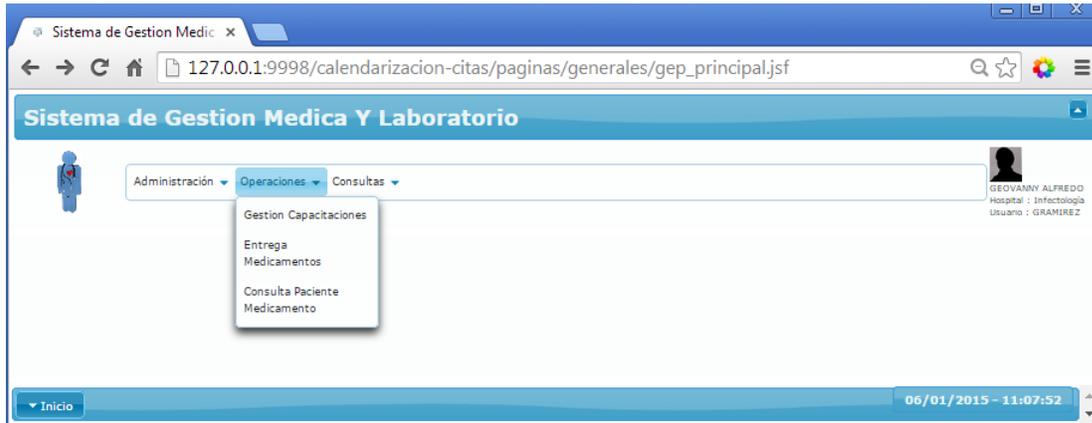
| <input type="text" value="RALTEGRAVIR"/> | Stock | Fecha Entrega         | Fecha Caducidad       | Dosis  |
|--|-------|-----------------------|-----------------------|--|
| RALTEGRAVIR                              | 1000  | 2014-10-04 00:00:00.0 | 2015-09-17 00:00:00.0 | Se puede tomar con o sin comida.(Dolor de cabeza, diarrea, náuseas). |

(1 of 1) 10

**Elaboración:** Geovanny Ramírez Pozo  
**Fuente:** Geovanny Ramírez Pozo

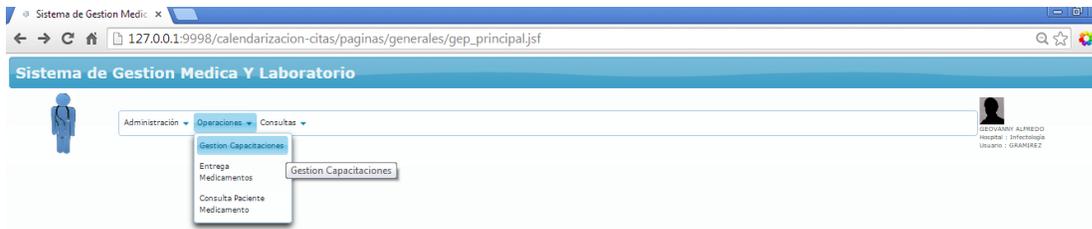
## 4. Menú Operaciones

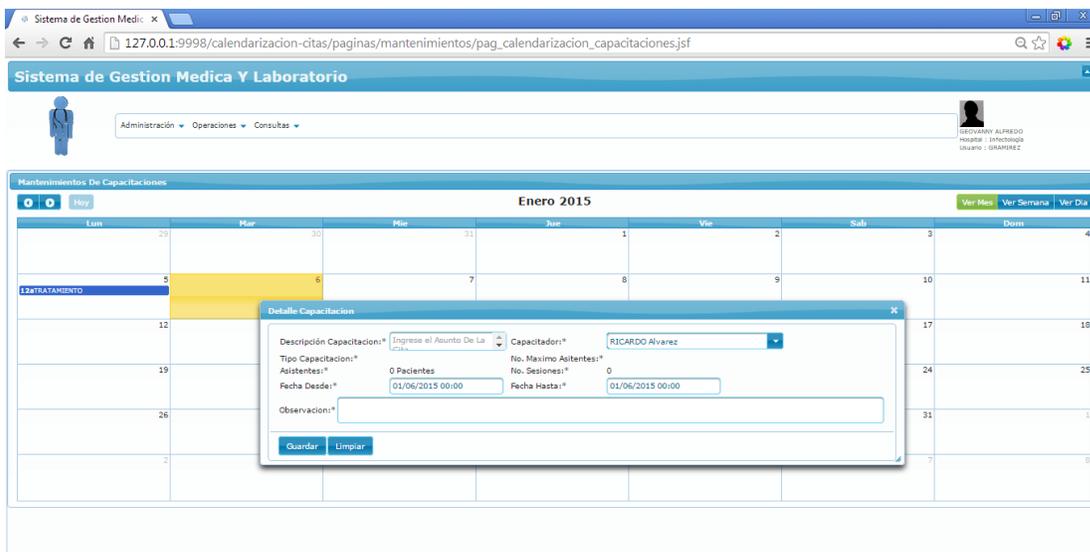
Se procede a mencionar las siguientes opciones para su respectivo manejo son las siguientes: Gestión Capacitaciones, Entrega de Medicamentos; Consulta Paciente Medicamento.



### 4.1 Operaciones - Gestión Capacitaciones

Seleccionamos la siguiente opción nos presentará la siguiente ventana.

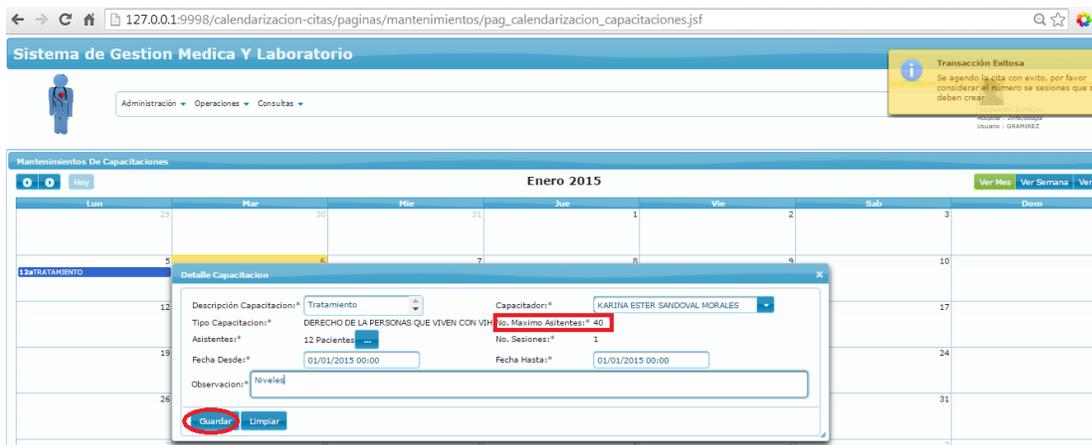




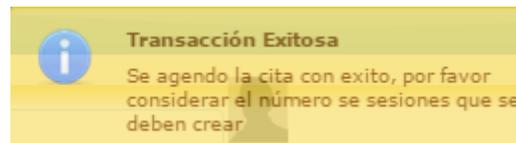
Esta opción gestión capacitaciones aparece un calendario proceder dar clic aparecerá una ventana donde observa los campos del detalle de la capacitación son los siguientes: descripción Capacitación, Capacitador, Fecha Desde; Fecha Hasta, Observación

Se procede a agendar el detalle de la capacitación con su respectivo capacitador que se va a realizar el día de hoy, se valida cuantos pacientes pueden ser asignado el día de hoy para el capacitador que usted asigne.

**Ejemplo:** Se procede a seleccionar el Capacitador: KARINA ESTER SANDOVAL MORALES fue seleccionada nos aparece tipo Capacitación en este caso es: DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH , tiene asignado número máximo Asistentes 40.



Luego presionar el botón guardar nos muestra el siguiente mensaje



En este caso el día de hoy solamente hay 12 pacientes que se encuentra asignado para la capacitación respectiva luego se le entregara los medicamento a los paciente que asistieron.

## 4.2 OPERACIONES – ENTREGA MEDICAMENTOS



La entrega de medicamento se entregara a los paciente que asistieron en la capacitación respectiva el día de hoy con el Capacitador que tuvo dando la charla asi llevar el control de cada unos de los paciente.

Ejemplo: Capacitador: KARINA ESTER SANDOVAL MORALES

Sistema de Gestion Medica Y Laboratorio

Administración Operaciones Consultas

JOSEVANNY ALFREDO  
Hospital : INFANTERIA  
Usuario : GRANDEZ

Pacientes - Citas

Capacitaciones Registradas

Reporte de Bitacora Capacitaciones

| Descripcion | Tipo Capacitacion                        | Capacitador                   | Número Asistentes | Fecha Registro   | Fecha Inicio     | Fecha Finalizacion | Estado | Lista Asistentes | Finalizar Capacitación |
|-------------|--|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|--------|------------------|------------------------|
| TRATAMIENTO | CAPACITACION VIH                         | EUGENIA LORENA PEREZ CARGUA   | 11                | 05/01/2015 20:11 | 05/01/2015 05:00 | 05/01/2015 05:00   | ACTIVA |                  |                        |
| TRATAMIENTO | DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH | KARINA ESTER SANDOVAL MORALES | 12                | 06/01/2015 21:47 | 06/01/2015 05:00 | 06/01/2015 05:00   | ACTIVA |                  |                        |

En el lado izquierdo tenemos un campo Lista Asistentes dar clic el icono que se encuentra nos aparece el listado de las pacientes que fueron asignado el día de hoy

Pacientes - Citas

Capacitaciones Registradas

Reporte de Bitacora Capacitaciones

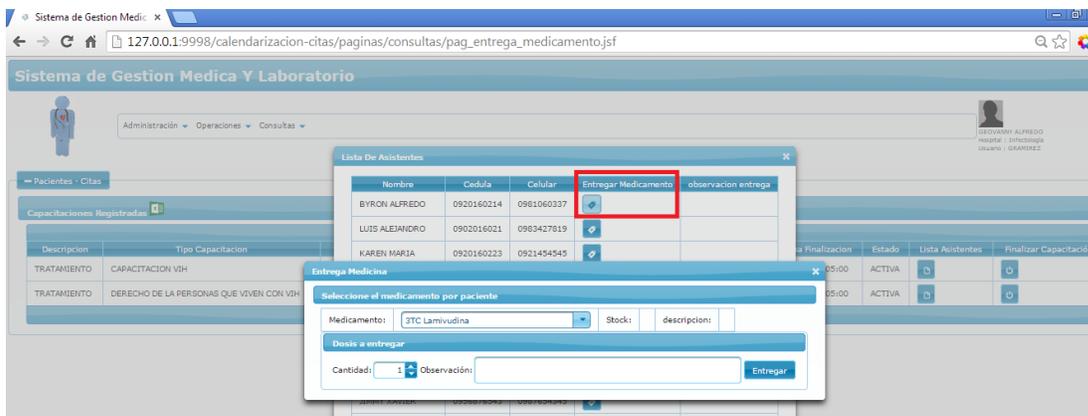
| Descripcion | Tipo Capacitacion                        | Capacitador                   | Número Asistentes | Fecha Registro   | Fecha Inicio     | Fecha Finalizacion | Estado | Lista Asistentes | Finalizar Capacitación |
|-------------|--|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|--------|------------------|------------------------|
| TRATAMIENTO | DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH | KARINA ESTER SANDOVAL MORALES | 12                | 06/01/2015 21:47 | 06/01/2015 05:00 | 06/01/2015 05:00   | ACTIVA |                  |                        |

Lista De Asistentes

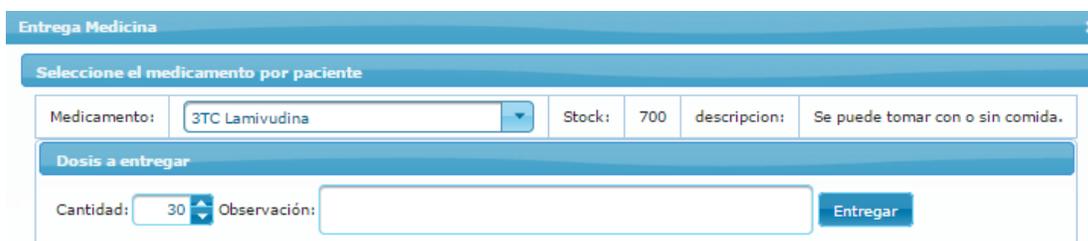
| Nombre          | Cedula     | Celular    | Entregar Medicamento | observacion entrega |
|-----------------|------------|------------|----------------------|---------------------|
| BYRON ALFREDO   | 0920160214 | 0981060337 |                      |                     |
| LUIS ALEJANDRO  | 0902016021 | 0983427819 |                      |                     |
| KAREN MARIA     | 0920160223 | 0921454545 |                      |                     |
| GEOVANI LEONEL  | 0945454554 | 0923345678 |                      |                     |
| DANIEL MARCO    | 0984545454 | 0934445455 |                      |                     |
| GEOVANNY PEDRO  | 0922555206 | 0954545874 |                      |                     |
| EDUARDO ANDALUZ | 0934234567 | 0933321789 |                      |                     |
| MARIA ESTEFANIA | 0955523456 | 0956878903 |                      |                     |
| JIMMY XAVIER    | 0956876543 | 0987654345 |                      |                     |
| ROSA BETY       | 0956367890 | 0967345678 |                      |                     |
| LUIS ANDRADES   | 0986734567 | 0967745678 |                      |                     |
| RICARDO LUIS    | 0945675678 | 0987856780 |                      |                     |

(1 of 1) 15

Se procederá a la entrega de medicamento de cada paciente correspondiente dar clic la opción **Entrega de Medicamento**.



Nos aparecerá una ventana entrega de medicina se procede a elegir la medicina asignada del paciente. En este caso se selecciona la medicina 3TC LAMIVUDINA.



Luego presionar el botón entregar nos presenta el siguiente mensaje medicamento entregado.



Se procedió a entregar todo los medicamento a los paciente que fueron asignado el día de hoy .

| Lista De Asistentes |            |            |                      |                                 |
|---------------------|------------|------------|----------------------|---------------------------------|
| Nombre              | Cedula     | Celular    | Entregar Medicamento | observacion entrega             |
| BYRON ALFREDO       | 0920160214 | 0981060337 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| LUIS ALEJANDRO      | 0902016021 | 0983427819 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| KAREN MARIA         | 0920160223 | 0921454545 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| GEOVANI LEONEL      | 0945454554 | 0923345678 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| DANIEL MARCO        | 0984545454 | 0934445455 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| GEOVANNY PEDRO      | 0922555206 | 0954545874 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| EDUARDO ANDALUZ     | 0934234567 | 0933321789 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| MARIA ESTEFANIA     | 0955523456 | 0956878903 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| JIMMY XAVIER        | 0956876543 | 0987654345 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| ROSA BETY           | 0956367890 | 0967345678 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| LUIS ANDRADES       | 0986734567 | 0967745678 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| RICARDO LUIS        | 0945675678 | 0987856780 | ENTRGADO             | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |

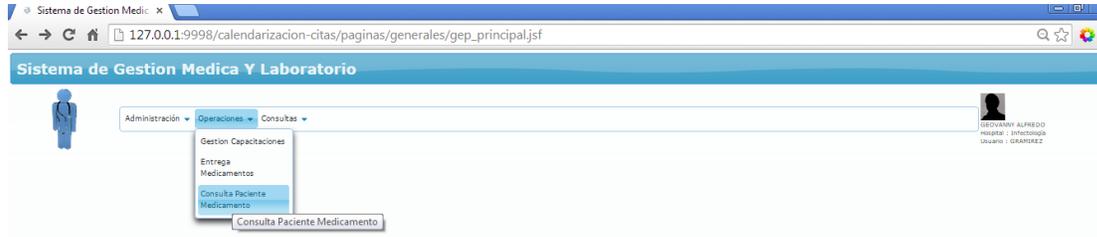
(1 of 1) 15 ▼

En caso que no haya asistió a la capacitación no se le entregara el medicamento al paciente.

| Lista De Asistentes |            |            |   |                                 |
|---------------------|------------|------------|---|---------------------------------|
| Nombre              | Cedula     | Celular    | Entregar Medicamento  | observacion entrega             |
| BYRON ALFREDO       | 0920160214 | 0981060337 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| LUIS ALEJANDRO      | 0902016021 | 0983427819 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| KAREN MARIA         | 0920160223 | 0921454545 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| GEOVANI LEONEL      | 0945454554 | 0923345678 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| DANIEL MARCO        | 0984545454 | 0934445455 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| GEOVANNY PEDRO      | 0922555206 | 0954545874 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| EDUARDO ANDALUZ     | 0934234567 | 0933321789 |  |                                 |
| MARIA ESTEFANIA     | 0955523456 | 0956878903 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| JIMMY XAVIER        | 0956876543 | 0987654345 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| ROSA BETY           | 0956367890 | 0967345678 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| LUIS ANDRADES       | 0986734567 | 0967745678 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |
| RICARDO LUIS        | 0945675678 | 0987856780 | ENTRGADO  | DEBE TOMAR SEGUN LA DESCRIPCION |

(1 of 1) 15 ▼

## 4.3 OPERACIONES – CONSULTA PACIENTE MEDICAMENTO.



Se procede a consultar por cada paciente que han recibido medicamento en diferente capacitación.

|            |                                  | Todos     | Celular    | E-mail                    | Fecha Nacimiento | ACTIVO | Buscar Entregas Medicamentos |
|------------|----------------------------------|-----------|------------|---------------------------|------------------|--------|------------------------------|
| 0902016021 | LUIS ALEJANDRO RODRIGUEZ MENDOZA | MASCULINO | 0983427819 | luis_areas23@gmail.com    | 1991-04-12       | ACTIVO |                              |
| 0902016023 | KAREN MARIA SANCHEZ LIRIANO      | MASCULINO | 0921454545 | g_barcelona@yahoo.com     | 1987-09-12       | ACTIVO |                              |
| 0945454554 | GEOVANI LEONEL RAMIREZ LEON      | MASCULINO | 0923345678 | gramirez@gmail.com        | 1982-01-05       | ACTIVO |                              |
| 0904545454 | DANIEL MARCO QUALLI VISTOSO      | MASCULINO | 0934445455 | dquall@gmail.com          | 1982-01-05       | ACTIVO |                              |
| 0922555206 | GEOVANNY PEDRO RAMIREZ ALVAREZ   | MASCULINO | 0954545874 | geo@hotmail.com           | 1988-01-05       | ACTIVO |                              |
| 0934234567 | EDUARDO ANDALUZ RUIZ MENDOZA     | MASCULINO | 0933321789 | eduardo_23@yahoo.com      | 2014-05-04       | ACTIVO |                              |
| 0955523456 | MARIA ESTEFANIA RAMIREZ TOMALA   | FEMENINO  | 0956878903 | maria_ra@hotmail.com      | 2009-07-06       | ACTIVO |                              |
| 0956878543 | JIMMY XAVIER SANCHEZ MORAN       | MASCULINO | 0987654345 | jimmy_sanchez@hotmail.com | 1984-09-10       | ACTIVO |                              |
| 0956367890 | ROSA BETY CARRERA CHIQUITO       | FEMENINO  | 0967345678 | rosa_34@yahoo.com         | 1987-05-12       | ACTIVO |                              |
| 0909764457 | ANGEL DANIEL PILCO BELTRAN       | MASCULINO | 0955525679 | h_56@hotmail.com          | 1990-02-15       | ACTIVO |                              |

En la opción donde se encuentra buscar entregas medicamentos dar clic en el icono se observa el historial del paciente que ha recibido medicamento con su respectiva fecha:

|            |   | Todos     | Celular    | E-mail                 | Fecha Nacimiento | ACTIVO | Buscar Entregas Medicamentos |
|------------|---|-----------|------------|------------------------|------------------|--------|------------------------------|
| 0902016021 | <u>LUIS ALEJANDRO RODRIGUEZ MENDOZA</u> | MASCULINO | 0983427819 | luis_areas23@gmail.com | 1991-04-12       | ACTIVO |                              |

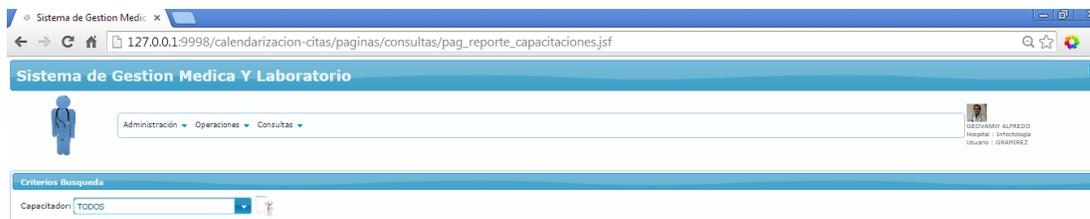
Por ejemplo: se escogió al paciente LUIS ALEJANDRO RODRIGUEZ MENDOZA se observa el historial del medicamento que ha recibido para su tratamiento.

| Medicamentos Entregados            |                  |                   |
|------------------------------------|------------------|-------------------|
| Por paciente                       |                  |                   |
| LUIS ALEJANDRO RODRIGUEZ MENDOZA   |                  |                   |
| Nombre Medicamento: 3TC Lamivudina | Fecha De Entrega | :26/11/2014 00:00 |
| Nombre Medicamento: 3TC Lamivudina | Fecha De Entrega | :10/01/2014 09:00 |
| Nombre Medicamento: AZT zidovudina | Fecha De Entrega | :28/11/2014 00:00 |
| Nombre Medicamento: Abacavir       | Fecha De Entrega | :15/12/2014 00:00 |
| Nombre Medicamento: AZT zidovudina | Fecha De Entrega | :06/01/2015 00:00 |

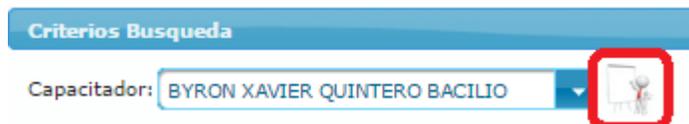
## 4.4 OPERACIONES – REPORTE CAPACITACIONES



Proceder dar clic y muestra la siguiente ventana esta opción se encarga de ver cuántas capacitaciones realizo el capacitador con su respectiva fecha . Por ejemplo.  
 Capacitador: BYRON XAVIER QUINTERO



Seleccionamos el capacitador y nos muestra el reporte correspondiente dar clic en el icono para su respectiva búsqueda.

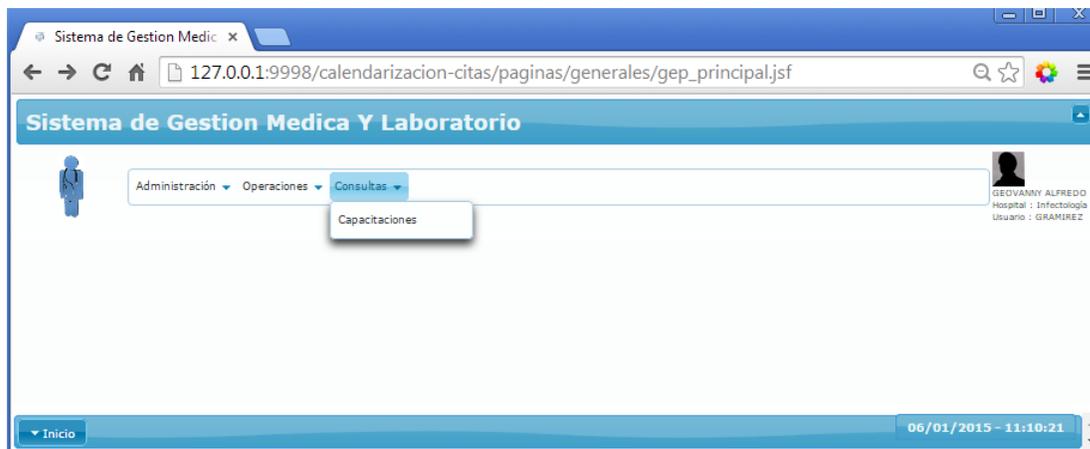


# Reporte de capacitaciones

Tipos y fechas

| BYRON XAVIER QUINTERO BACILIO |                       |                                   |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Fecha Inicio: 04/05/2014      | Fecha Fin: 05/05/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 11/05/2014      | Fecha Fin: 11/05/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 01/06/2014      | Fecha Fin: 02/06/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 15/07/2014      | Fecha Fin: 15/07/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 14/08/2014      | Fecha Fin: 14/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 14/08/2014      | Fecha Fin: 14/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 14/08/2014      | Fecha Fin: 14/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 15/08/2014      | Fecha Fin: 15/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 16/08/2014      | Fecha Fin: 16/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 17/08/2014      | Fecha Fin: 17/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 13/08/2014      | Fecha Fin: 13/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 17/08/2014      | Fecha Fin: 17/08/2014 | Tipo: NUTRICION                   |
| Fecha Inicio: 07/09/2014      | Fecha Fin: 07/09/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 26/11/2014      | Fecha Fin: 26/11/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 30/11/2014      | Fecha Fin: 30/11/2014 | Tipo: CAPACITACION VIH            |
| Fecha Inicio: 11/01/2015      | Fecha Fin: 11/01/2015 | Tipo: LA ENFERMEADES INPORTUNISTA |

## 5. MENÚ CONSULTAS –CAPACITACIONES



Esta opción de consulta de Capacitaciones nos muestra la lista que ha dado su capacitación durante un periodo.

Debe seleccionar en el combo el nombre del capacitador y también la fecha de inicio y final así se podrá observar cuantas capacitaciones se ha dado.

Sistema de Gestion Medica Y Laboratorio

Administración Operaciones Consultas

RODRIGO ALFREDO  
Hospital : Infectología  
Usuario : GIGANTEZ

Criterios Búsqueda

Capacitador: TODOS Fecha Inicial: 09/01/15 Fecha Final: 09/01/15

Capacitaciones

| Capacitador                         | Tipo Capacitacion | Observacion | Cantidad Maxima | Fecha Registro | Integrantes |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------|----------------|-------------|
| No existen datos para esta consulta |                   |             |                 |                |             |

Por ejemplo se a seleccionado un capacitador Karina Sandoval Morales con su fecha de inicio y fecha final nos muestra los siguiente resultado observamos cuantas capacitaciones ha realizado.

Sistema de Gestion Medica Y Laboratorio

Administración Operaciones Consultas

RODRIGO ALFREDO  
Hospital : Infectología  
Usuario : GIGANTEZ

Criterios Búsqueda

Capacitador: KARINA ESTER SANDOVAL MORALES Fecha Inicial: 01/01/14 Fecha Final: 09/01/15

Capacitaciones

| Capacitador                   | Tipo Capacitacion                        | Observacion | Cantidad Maxima | Fecha Registro        | Integrantes |
|-------------------------------|--|-------------|-----------------|-----------------------|-------------|
| KARINA ESTER SANDOVAL MORALES | DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH | T           | 7               | 2014-12-15 13:07:17.0 | 15          |
| KARINA ESTER SANDOVAL MORALES | DERECHO DE LA PERSONAS QUE VIVEN CON VIH | NIVELES     | 12              | 2015-01-06 16:47:55.0 | 15          |