

Administracion del centro de computo

Primera entrega.



1 de octubre de 2018

Diseño de Software

**Nombre y matricula de los alumnos:**

**Cortes Gómez Eduardo Josué S16020265**

**Maldonado Navarro Salomón S16030457**

**Sandria Sánchez Ana Carolina S13011675**

Contenido

[Introducción 2](#_Toc527639796)

[Modelo de paquetes 3](#_Toc527639797)

[Diagrama de jefe de centro de computo 4](#_Toc527639798)

[Diagrama de técnico académico 5](#_Toc527639799)

[Descripción de casos de uso 6](#_Toc527639800)

[Modelo Entidad-Relación 25](#_Toc527639801)

[Modelo del dominio 26](#_Toc527639802)

[Conclusión: 27](#_Toc527639803)

# Introducción

Este proyecto tiene el objetivo de diseñar y elaborar un documento que explique la arquitectura de un producto software. El objetivo del proyecto es resolver la problemática en cuanto a la poca organización en los archivos referentes al préstamo y mantenimiento de las computadoras que se encuentran en el Centro de Cómputo de la Facultad de Economía de la Universidad Veracruzana.

La administración en el Centro de Computo involucra el control físico y el buen funcionamiento del software y hardware de las maquinas existentes y las actividades realizadas para su control. Se piensa en optimizar la manera en que se ordenan las actividades necesarias para que el centro de cómputo funcione correctamente y aumentar la fluidez con la que se organiza.

El centro de cómputo está dividido en cuatro aulas, cada una con el número determinado de equipos, además se cuentan los equipos distribuidos en el área de secretarias, la sala audiovisual, la dirección y administración. Se espera que el sistema de software a diseñar sea capaz de guardar también los datos referentes a la garantía tanto de software como hardware.

Se espera que el software diseñado y programado sea capaz de:

Administrar el préstamo de equipo.

Asignar las aulas de CC para impartir diversas experiencias educativas.

Administrar el mantenimiento de los equipos como la instalación de software, limpieza física y lógica que requiera equipo.

Registrar la reparación de equipos desde fallas menores a mayores.

En esta primera entrega se obtiene el modelo de paquetes, diagrama del jefe del centro de cómputo y del técnico académico. La descripción de casos de uso; el modelo entidad relación y el modelo de dominio. Se espera que al finalizar la primera entrega se obtenga la mitad del proyecto de forma correcta para empezar a diseñar la interfaz gráfica y posteriormente hacer un software libre de errores.

Al termino de este proyecto los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniería de software desarrollaran y usaran las heurísticas necesarias para llevar a cabo proyectos de diseño de software una vez se haya terminado dicho proyecto.

# Modelo de paquetes



Este es el modelo de paquetes; tiene 2 actores las cuales cada uno tiene sus casos de uso.

# Diagrama de jefe de centro de computo



# Diagrama de técnico académico



# Descripción de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| ­­ID: | CU01 |
| Nombre: | Administrar HARDWARE |
| Autor(es): | Salomón Maldonado Navarro |
| Fecha de creación: | 25/09/2018 |
| Fecha de actualización: | 16/09/2018 |
| Actor(es): | Jefe del Centro de Computo |
| Descripción: | El sistema permite al administrado generar un registro de RESGUARDO de equipo, generar un registro del nuevo HARDWARE adquirido, eliminar un registro de HARDWARE existente y consultar del HARDWARE registrado. |
| Precondiciones: | El administrador debe de haber iniciado sesión previa en el sistema |
| Flujo Normal: | 1.- El sistema muestra la ventana principal.  2.- El jefe de centro de cómputo da clic en administrar HARDWARE.  3.-El sistema muestra los botones, Generar RESGUARDO, Registrar Nuevo HARDWARE , Eliminar registro de HARDWARE y Consultar Registro de HARDWARE  4.- El jefe de centro de cómputo selecciona el Botón Generar RESGUARDO (va: FA 1), si el jefe de centro de cómputo eliminar registro de HARDWARE ir a: FA2, Si el jefe de centro de cómputo selecciona Consultar Registro de HARDWARE va FA 3,. si el jefe de centro de cómputo da clic en Registrar Nuevo HARDWARE ir a: FA4, Si el jefe de centro de cómputo selecciona Cancelar ir a: FN5  5.- Fin del caso de uso |
| Flujos Alternos: | 1.-El sistema muestra una ventana con un formulario para generar RESGUARDO.  1.2.- El jefe de centro de cómputo ingresa, los datos para generar el RESGUARDO y da clic en crear.  1.1.- El sistema Guarda los datos en un nuevo registro en la base de datos, y notifica mediante una ventana emergente, la cual tiene las opciones imprimir vale y aceptar  1.3.- Si el jefe de centro de cómputo da clic en imprimir el sistema imprime el vale de RESGUARDO si selecciona el botón Aceptar pasa a FA 1.4  1.4 Fin del caso de uso  2.- El sistema muestra un cuadro de dialogo pidiendo la serie de inventario del equipo.  2.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa la serie del equipo y da clic en buscar  2.2.- El sistema busca en la base de datos coincidencias con la serie del equipo ingresada, y despliega en una ventana los datos del equipo encontrado, si no encuentra equipos ligados a la serie notifica que no existe el registro y (pasa a FA 2.5)  2.3.- El jefe de centro de cómputo selecciona el equipo y da clic en el botón eliminar.  2.4.- El sistema borra el registro del equipo de la base de datos y notifica que fue borrado exitosamente  2.5- Fin del Caso de uso  3.- El sistema muestra un cuadro de dialogo pidiendo la serie de inventario del equipo  3.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa la serie del equipo y da clic en buscar  3.2.- El sistema busca en la base de datos coincidencias con la serie del equipo ingresada, y despliega en una ventana los datos del equipo encontrado, si no encuentra equipos ligados a la serie notifica que no existe el registro y (pasa a FA 3.6)  3.5.- El jefe de centro de cómputo da clic en aceptar.  3.6.- Fin del caso de uso  4.- El sistema muestra un cuadro de dialogo pidiendo la serie de inventario del nuevo equipo.  4.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa la serie del equipo y da clic en buscar  4.2.- El sistema busca en la base de datos coincidencias con la serie del equipo ingresada, si encuentra un registro con esa serie notifica con una ventana que el registro ya existe y pasa a FA 4.7, si no encuentra equipos continua con FA  4.3.-El sistema muestra una ventana con un formulario para generar el nuevo registro de HARDWARE.  4.4.- El jefe de centro de cómputo ingresa, los datos para generar el registro y da clic en crear.  4.5.- El sistema Guarda los datos en un nuevo registro en la base de datos, y notifica mediante una ventana emergente que el registro se que exitosamente.  4.6.- El jefe de centro de cómputo da clic en aceptar.  4.7.- Fin del caso de uso |
| Excepciones: | No existen equipos dados de alta en la base de datos para RESGUARDO del sistema  El jefe de centro de cómputo cancela, la orden de RESGUARDO  No se puede leer la base de datos de los equipos registrados  No se puede escribir en la base de datos de los equipos  No existe impresora instalada en el sistema |
| Poscondiciones: | El sistema Guarda los datos del equipo de RESGUARDO y el responsable del mismo, genera una orden de registro, el sistema guarda un nuevo registro de HARDWARE, el sistema elimina un registro de HARDWARE existente, el sistema muestra los equipos consultados |
| Entradas: | Datos del equipo, serie de inventario de equipo, datos interesado para el RESGUARDO del equipo |
| Salidas: | Orden de registro de equipo en RESGUARDO, datos de los equipos buscados, impresión del vale de RESGUARDO |
| Incluye:  (relación Include) |  |
| Extiende:  (relación Extend) |  |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| ­­ID: | CU02 |
| Nombre: | Administrar SOFTWARE |
| Autor(es): | Salomón Maldonado Navarro |
| Fecha de creación: | 25/09/2018 |
| Fecha de actualización: | 18/09/2018 |
| Actor(es): | Salomón Maldonado Navarro |
| Descripción: | El sistema, permite al administrador registrar nuevo SOFTWARE adquirido dar de baja SOFTWARE registrado y consultar SOFTWARE disponible. |
| Precondiciones: | El administrador debe de haber iniciado sesión previa en el sistema |
| Flujo Normal: | 1.- El sistema muestra la ventana principal.  2.- El jefe de centro de cómputo da clic en administrar SOFTWARE.  3.-El sistema muestra los botones, Registrar SOFTWARE, Eliminar SOFTWARE y Consultar SOFTWARE.  4.- El jefe de centro de cómputo selecciona el Botón Registrar SOFTWARE (va: FA 1), SOFTWARE Si el jefe de centro de cómputo selecciona Consultar SOFTWARE ir a: FA2, si el jefe de centro de cómputo da clic en Eliminar va FA 3,. Si el jefe de centro de cómputo selecciona Cancelar ir a: FN5  5.- Fin del caso de uso |
| Flujos Alternos: | 1.-El sistema muestra un formulario con los datos requeridos del SOFTWARE  1.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa los datos del SOFTWARE en el sistema y da clic en Guardar  1.2.-El sistema Guarda los datos en la base de datos y muestra un cuadro de dialogo con la leyenda guardado exitosamente  1.3 Fin del caso de uso  2.- El sistema muestra una ventana para que el jefe de centro de cómputo ingrese el número de serie de la maquina o número de licencia, para consultar el SOFTWARE instalado.  2.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa el dato solicitado  2.2.- El sistema busca en su base de datos coincidencias, si las encuentra muestra una ventana con la información, si no existen muestra una ventana indicando que no existen coincidencias.  2.5.- Fin del caso de uso  3.- El sistema muestra una lista con el SOFTWARE registrado  3.1.- El Jefe de centro de cómputo selecciona el SOFTWARE y da clic en aceptar.  3.2.-El sistema muestra un pantalla un cuadro de dialogo con los datos del SOFTWARE seleccionado y pide confirmar para eliminar  3.3.- El jefe de centro de cómputo selecciona el botón Confirmar, si el jefe de centro de cómputo oprime el botón Cancelar va a: FA 3.5  3.4.- El sistema borra el registro del SOFTWARE seleccionado de la base de datos  3.5.- Fin del caso de uso |
| Excepciones: | No se puede leer la base de datos de los equipos registrados  No se puede escribir en la base de datos de los equipos |
| Poscondiciones: | Guardar un nuevo registro de SOFTWARE, mostrar un registro existente, eliminar registros de SOFTWARE |
| Entradas: | Datos del SOFTWARE adquirido, licencia, fecha de compra facturas |
| Salidas: | Mostrar un registro existente, imprimir registros consultados |
| Incluye:  (relación Include) | Haga clic aquí para escribir texto. |
| Extiende:  (relación Extend) |  |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| ­­ID: | CU03 |
| Nombre: | Administrar TECNICO ACADEMICO |
| Autor(es): | Salomón Maldonado Navarro |
| Fecha de creación: | 26/09/2018 |
| Fecha de actualización: | 27/09/2018 |
| Actor(es): | JEFE DE CENTRO DE COMPUTO |
| Descripción: | EL jede de centro de cómputo puede dar de alta o baja técnicos académicos en el sistema, o consultar sus datos |
| Precondiciones: | El administrador debe de haber iniciado sesión previa en el sistema |
| Flujo Normal: | 1.- El sistema muestra la ventana principal.  1.- El administrador selecciona la opción Usuarios de cómputos  2.- El sistema muestra una ventana con la opción crear nuevo usuario de cómputo, eliminar usuario, buscar usuario.  3.-El jefe de centro de cómputo da clic en el botón crear nuevo jefe de centro de cómputo ir a FA1, si da clic en eliminar jefe de centro de cómputo ir a FA2, si da clic en buscar ir a FA3. |
| Flujos Alternos: | 1.- El sistema muestra un formulario para ingresar los datos del nuevo usuario de centro de cómputo  1.2.-El administrador ingresa los datos del usuario de centro de cómputo a registrar y da clic en guardar  1.3.- el sistema guarda los datos del usuario de centro de cómputo, y muestra un cuadro de dialogo con la leyenda guardado exitosamente  1.4.- Fin del caso de uso  2.- El sistema muestra una lista con los usuarios de centro de cómputos registrados  2.1.- El Administrador selecciona el usuario de centro de cómputo que quiere eliminar  2.2.- El sistema muestra una ventana emergente pidiendo que confirme la solicitud  2.3- El jefe de centro de cómputo da clic en confirmar  2.4.- El sistema borra el registro del usuario de centro de cómputo seleccionado y muestra un cuadro de dialogo con la leyenda borrado exitosamente  2.5.- Fin del caso de uso  3.- El sistema muestra un cuadro de dialogo pidiendo una palabra clave para buscar a el usuario de centro de cómputo  3.1.- El administrador ingresa la palabra clave  3.2.- El sistema muestra las coincidencias encontradas, sin o hay coincidencias notifica que el usuario de centro de cómputo no fue encontrado ir a: FA3  3.3 El jefe de centro de cómputo selecciona de la lista el usuario de centro de cómputo de su interés  3.4 El sistema muestra los datos del usuario de centro de cómputo seleccionado  3.5 El administrador da clic en aceptar  3.6 Fin del caso de Uso |
| Excepciones: | No se puede exceder a la base de datos de los jefe de centro de cómputos registrados  No se puede guardar en la base de datos los cambios |
| Poscondiciones: | Generar un nuevo registro de jefe de centro de cómputo, eliminar un jefe de centro de cómputo y consultar un jefe de centro de cómputo de la base de datos |
| Entradas: | Nombre de Jefe de centro de cómputo a registrar  Tipo de jefe de centro de cómputo Administrador o Técnico  Nombre de jefe de centro de cómputo que se busca |
| Salidas: | Notificación Jefe de centro de cómputo creado exitosamente, listado con jefe de centro de cómputos encontrados, notificación de jefe de centro de cómputo borrado exitosamente |
| Incluye:  (relación Include) |  |
| Extiende:  (relación Extend) |  |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| ­­ID: | CU04 |
| Nombre: | Administrar Responsable |
| Autor(es): | Salomón Maldonado Navarro |
| Fecha de creación: | 26/09/2018 |
| Fecha de actualización: | 18/09/2018 |
| Actor(es): | JEFE DE CENTRO DE COMPUTO |
| Descripción: | EL jede de centro de cómputo puede dar de alta o baja a en el sistema a un responsable de un equipo que se encuentra en su RESGUARDO, así como consultar los responsables que tienen equipos en RESGUARDO. |
| Precondiciones: | El administrador debe de haber iniciado sesión previa en el sistema  El equipo de RESGUARDO debe de existir en el inventario del sistema |
| Flujo Normal: | 1.-El sistema muestra la ventana principal.  2.- El jefe de centro de cómputo selecciona la opción administrar Responsable  3.- El sistema muestra una ventana con la opción registrar responsable, eliminar responsable, buscar responsable.  3.-El jefe de centro de cómputo da clic en el botón registrar responsable ir a FA1, si da clic en eliminar responsable ir a FA2, si da clic en buscar responsable ir a FA3. |
| Flujos Alternos: | 1.- El sistema muestra un formulario para ingresar los datos del personal que tendrá el equipo de resguardo.  1.2.-El jede de centro de cómputo ingresa los datos personal que va a tener el equipo de cómputo, y da clic en registrar  1.3.- El sistema genera un folio automáticamente y guarda los datos del personal, en una base de datos  1.4.- Fin del caso de uso  2.- El sistema lee la base de datos y muestra una lista con los registros de resguardo de tiene en su base de datos  2.1.- El Administrador selecciona de la lista al personal que desea eliminar de la base de datos del RESGUARDO, y da clic en aceptar.  2.2.- El sistema borra el registro de la base de datos, y muestra un mensaje diciendo que fue borrada de forma exitosa.  2.3- El jefe de centro de cómputo da clic en aceptar  2.5.- Fin del caso de uso  3.- El sistema muestra un cuadro de dialogo pidiendo una palabra clave o número de inventario de equipo para buscar el resguardo.  3.1.- El jefe de centro de cómputo ingresa la palabra clave o número de inventario  3.2.- El sistema busca coincidencia en la base de datos de RESGUARDO, y muestra las coincidencias encontradas en una ventana, si no hay coincidencias notifica con un mensaje que el RESGUARDO no fue encontrado va: FA 3.6.  3.3 el jefe de centro de cómputo selecciona de la lista el RESGUARDO que quiere consultar y da clic en aceptar.  3.4 El sistema lee la base de datos con la información requerida y la muestra al jefe de centro de cómputo.  3.5 El jefe de centro de cómputo da clic en aceptar.  3.6 Fin del caso de Uso |
| Excepciones: | No se puede exceder a la base de datos de los resguardos registrados  No se puede guardar en la base de datos los cambios |
| Poscondiciones: | Generar un nuevo registro de personal responsable de resguardo en la base de datos, generar un folio de resguardo, eliminar un responsable de RESGUARDO de la base de datos |
| Entradas: | Nombre de personal de resguardo, serie o número de inventario del equipo de resguardo |
| Salidas: | Notificación registro se creó exitosamente, listado personal que tienen RESGUARDO, notificación de registro de RESGUARDO borrado exitosamente |
| Incluye:  (relación Include) |  |
| Extiende:  (relación Extend) |  |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU05 |
| **Nombre:** | Generar Datos estadísticos |
| **Autor(es):** | Eduardo Josue Cortes Gomez |
| **Fecha de creación:** | 26/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Fecha en la que se modifica (opcional) |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | Genera datos estadísticos de acuerdo a la información recabada con respecto a las actividades de mantenimiento, adquisición de hardware y software |
| **Precondiciones:** | Tener reportes de actividades de mantenimiento y adquisición de hardware y software |
| **Flujo Normal:** | 1.-El jefe de centro de cómputo da clic en “Generar datos estadísticos”  2.-El sistema genera una recopilación de datos y genera estadísticas conforme a lo que está almacenado en actividades de mantenimiento y la adquisición de HARDWARE y SOFTWARE  3.-El sistema muestra una vista general de del documento generado  4.-El jefe de centro de cómputo da clic en “generar”. De lo contrario (ver FA 4.1)  5.-El sistema guarda en PDF el documento en la carpeta predeterminada por el sistema |
| **Flujos Alternos:** | 4.1 El jefe de centro de cómputo da cancelar a la recopilación y termina el caso de uso |
| **Excepciones:** | No hay conexión a la base de datos |
| **Poscondiciones:** | Crea el PDF con las estadísticas del de los datos de mantenimiento y la adquisición de HARDWARE y SOFTWARE |
| **Entradas:** | Datos sobre el mantenimiento y adquisición de HARDWARE y SOFTWARE |
| **Salidas:** | Archivo PDF de los datos |
| **Incluye:** |  |
| **Extiende:** |  |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU06 |
| **Nombre:** | Asignar hardware |
| **Autor(es):** | Eduardo Josue Cortes Gomez |
| **Fecha de creación:** | 26/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Fecha en la que se modifica (opcional) |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | Asigna el hardware a personal que labora en la entidad académica |
| **Precondiciones:** | Tener hardware disponible |
| **Flujo Normal:** | 1.-El jefe de centro de cómputo da clic en el apartado de asignar HARDWARE  2.-El sistema muestra los apartados a llenar para que se lleve a cabo una asignación de HARDWARE  3.-El jefe de centro de cómputo llena los apartados  4.-Si los apartados están llenos muestra la opción de guardar. De lo contrario (ver FA 4.1)  5.-El jefe de centro de computo selecciona la opción de guardar. Si el técnico académico de la cancelar (ver FA 5.1)  6.-El sistema guarda El archivo en PDF con el formato en cuestión y lo guarda en una carpeta predetermina por el sistema. |
| **Flujos Alternos:** | 4.1.-El sistema muestra un mensaje de “campos vacios” que son obligatorios llenar y los marca  4.2.-Regresa el flujo normal  5.1.-El sistema muestra una ventana emergente que comunica el mensaje “Desea cancelar la asignación de hardware”  5.2.-Si el usuario da clic en si, termina el caso de uso de lo contrario regresa al flujo normal de punto 4. |
| **Excepciones:** |  |
| **Poscondiciones:** | Crea el PDF del documento y lo imprime |
| **Entradas:** | Datos del vale de resguardo |
| **Salidas:** | Archivo PDF para poder imprimir |
| **Incluye:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Extiende:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU07 |
| **Nombre:** | Generar reporte de fallas e inventario |
| **Autor(es):** | Eduardo Josue Cortes Gomez |
| **Fecha de creación:** | 26/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Fecha en la que se modifica (opcional) |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | Genera el inventario de todos el hardware que esta asignado en el centro de computo |
| **Precondiciones:** | Tener hardware asignado al centro de computo |
| **Flujo Normal:** | 1.-El jefe de centro de cómputo llena los apartados para añadir un nuevo HARDWARE al centro de computo  2.-El sistema valida que los apartados estén llenados  3.-El jefe de centro de cómputo guarda el hardware en el INVENTARIO  5.-El sistema almacena el hardware en el INVENTARIO  6.-El jefe de centro de cómputo da clic en “generar inventario”  7.-El sistema recopila la información y genera una vista general del INVENTARIO  8.-El jefe de centro de cómputo da clic en “generar”. De lo contrario da cancelar (ver FA 8.1)  9.-El sistema guarda la recopilación de la información en PDF y lo guarda en una carpeta dada por el sistema |
| **Flujos Alternos:** | 8.1 El jefe de centro de cómputo da cancelar a la recopilación y termina el caso de uso |
| **Excepciones:** | No hay conexión a la base de datos de INVENTARIO |
| **Poscondiciones:** | Crea el PDF con la información de INVENTARIO |
| **Entradas:** | Datos de “inventario de equipo de centro de cómputo” |
| **Salidas:** | Archivo PDF para poder imprimir |
| **Incluye:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Extiende:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU08 |
| **Nombre:** | administrar licencia |
| **Autor(es):** | Eduardo Josue Cortes Gomez |
| **Fecha de creación:** | 26/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Fecha en la que se modifica (opcional) |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | Captura el registro de las licencias de software nuevo adquirido |
| **Precondiciones:** | Tener licencias las cuales no se hayan capturado aun |
| **Flujo Normal:** | 1.-El sistema muestra los apartados para ser válida la LICENCIA del software  2.-El jefe de centro de cómputo llena los apartados necesarios  3.-El sistema valida los apartados y si no hay una LICENCIA ya registrada. Si ya está generado (ver FA 3.1)  4.-El jefe de centro de cómputo da clic en guardar. Si da cancelar (ver 4.1)  5.-El sistema guarda la LICENCIA junto con la GARANTIA del software |
| **Flujos Alternos:** | 3.1 El sistema valida que ese software ya está registrado y regresa al paso 1 del proceso  4.1 Si el jefe de centro de cómputo da cancelar guardar la licencia del software termina el caso de uso |
| **Excepciones:** | No hay conexión a la base de datos de REGISTRO DE SOFTWARE |
| **Poscondiciones:** | La licencia se ve reflejada en el sistema cuando se da la consulta del software |
| **Entradas:** | Datos de “registro de software” |
| **Salidas:** | Captura de la licencia del hardware |
| **Incluye:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Extiende:** | Si existe poner el id y nombre del CU |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU 9 |
| **Nombre:** | Registrar actividad de mantenimiento. |
| **Autor(es):** | Carolina Sandria Sánchez |
| **Fecha de creación:** | 27 de septiembre de 2018 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de cómputo y técnico académico |
| **Descripción:** | Registrar al momento que se le da mantenimiento a un equipo. El tipo de mantenimiento que se le hizo y los cambios que haya obtenido. |
| **Precondiciones:** | Equipo previamente registrado en la base de datos. |
| **Flujo Normal:** | 1. El técnico académico da clic en generar actividad de mantenimiento 2. El sistema abre los apartados para llenar el REPORTE de la actividad de mantenimiento 3. El técnico académico llena los apartados necesarios para el REPORTE 4. El sistema verifica que todos los apartados estén llenos si no se cumple (ver FA 4.1) 5. El usuario da clic en generar reporte 6. El sistema manda una vista general del REPORTE 7. El usuario tiene la opción de imprimir el REPORTE o guardarlo de forma local o la opción de guardar localmente e imprimir 8. El sistema verifica que se haya guardado el reporte en la base de datos, sino se guarda en la base de datos (ver FA 8.1) 9. El usuario imprime el REPORTE 10. Fin caso de uso |
| **Flujos Alternos:** | 4.1 El sistema detecta que aún hay apartado por llenar y debe corregirse  4.2 El técnico académico llena los apartados faltantes  4.3 Regresa al flujo normal 4  8.1 El sistema no puede hacer conexión con la base de datos  8.2 El técnico reintenta conectarse con la base de datos  8.3 El sistema intenta volver a conectarse a la base de datos  8.4 regresa al flujo normal 8 |
| **Excepciones:** |  |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Entradas:** | Nombre del equipo al que se le dará mantenimiento.  Tipo de equipo.  Marca.  Tiempo de uso.  Tiempo que tomo hacer el matenimiento. |
| **Salidas:** | Reporte de mantenimiento |
| **Incluye:** |  |
| **Extiende:** |  |
| **Prioridad:** | alta |

# C:\Users\Eduardo\Desktop\Diagrama.jpgModelo Entidad-Relación

# Modelo del dominioC:\Users\Eduardo\Desktop\Modelo de domino.jpg

# Conclusión:

Los alumnos obtuvieron y usaron las heurísticas necesarias para lograr una efectiva primera entrega del proyecto final de la experiencia educativa Principios de Diseño de Software. En esta primera entrega se obtuvo un diagrama de paquetes adecuado que consiste en dos paquetes específicos; el primero correspondiente al Jefe del centro de Cómputo y el segundo necesario para el técnico académico; de estos mismos se realizaron diagramas específicos donde en cada actor determinado se mostraba sus Casos de Uso necesarios.

Se obtuvo un total de nueve casos de uso y de cada uno se presentó su descripción individual explicando cómo se espera implementar cada caso de uso en el software final. El modelo de entidad relación presenta las conexiones entre cada parte del software a programar; mientras que el modelo de dominio muestra las clases con los métodos que se espera implementar posteriormente.

Con el término de esta primera entrega se obtuvo la mitad del proyecto final; suficiente para empezar a codificar siguiendo como guía los diagramas y modelos declarados anteriormente.

Esto con el fin de llevar a la realización de un sistema software libre de errores que posea la robustez necesaria para ser implementado en el Centro de Computo de la Facultad de Economía e Informática de la Universidad Veracruzana.