# Introducción

El siguiente sistema está planeado para que el jefe del centro de cómputo y los técnicos académicos lleven un mejor control y orden de todos los elementos físicos y de software con los que cuenta el centro de cómputo de la FEI y los servicios que este provee. De este modo se busca sistematizar la forma en la que se hacen los registros y se gestionan los préstamos de los equipos de cómputo a docentes o administrativos, dejando de lado el sistema actual que es poco eficiente a la hora de llevar un control y orden de todo el inventario.

Con dicho sistema se podrán tomar mejores decisiones a la hora de adquirir, actualizar y desechar los equipos de cómputo y software. Ya que se contaría con un inventario fácil de actualizar y disponible para su visualización en cualquier momento del periodo escolar.

La interfaz del sistema contará con los elementos que resulten similares a los formatos con los que actualmente se trabajan para que el cambio de un sistema a otro no repercuta en la eficiencia de trabajo del jefe del centro de cómputo.

En este documento se especifica la situación actual, los modelos que se utilizarán los cuales son: el modelo de casos de uso, modelo entidad – relación y modelo de dominio; las descripciones de casos de uso y una breve conclusión.

# Situación actual

Dado que la situación actual en el centro de cómputo consiste en que el jefe de este administra de forma manual todo el inventario de equipos y software lo cual imposibilita la actualización del mismo inventario de una forma rápida y oportuna.

Esto provoca que no haya información suficiente para tomar decisiones respecto a cómo los recursos serán manejados conforme a los objetivos y necesidades del centro de cómputo.

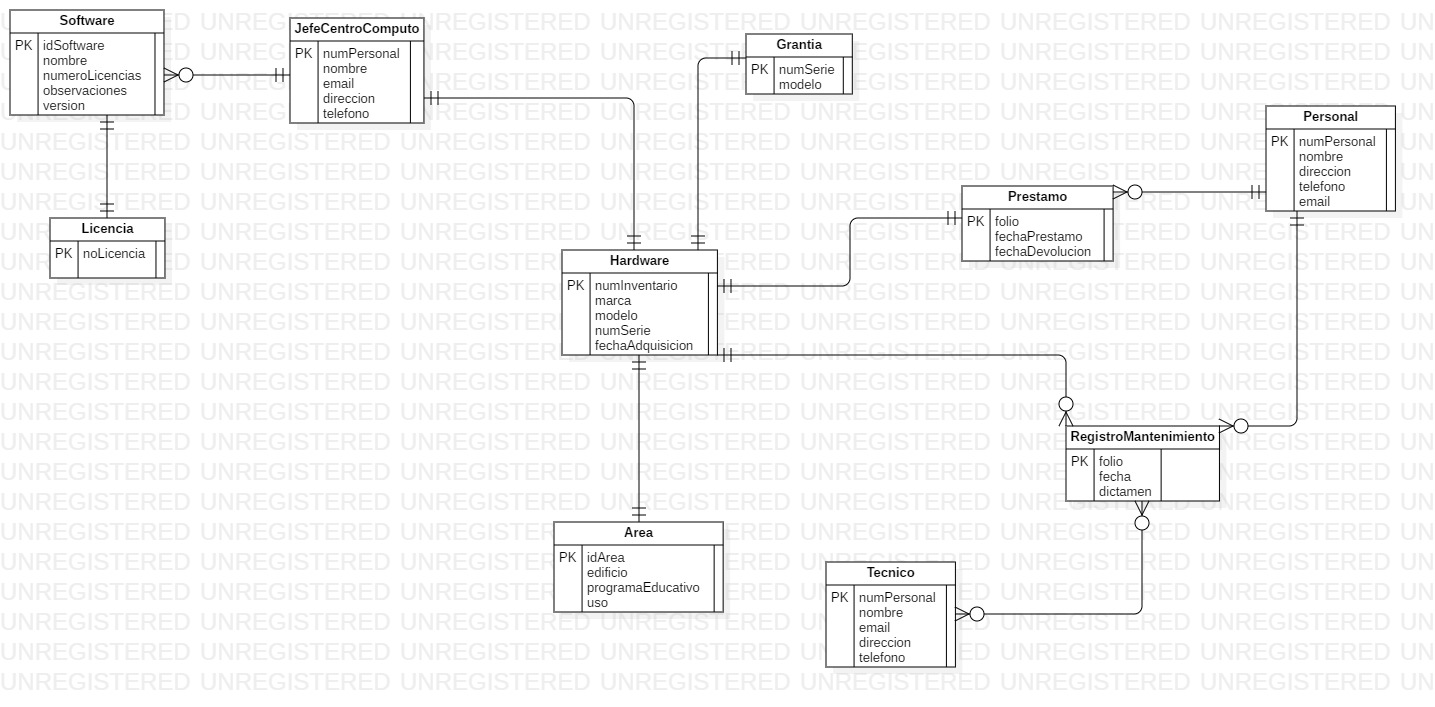
Como efecto de lo anterior los técnicos académicos se ven obligamos a realizar repetidas veces el inventario de todos los recursos con los que cuenta el centro de cómputo, provocando un esfuerzo laboral innecesario y atraso a la hora de la toma de decisiones.

# Modelo de casos de uso.

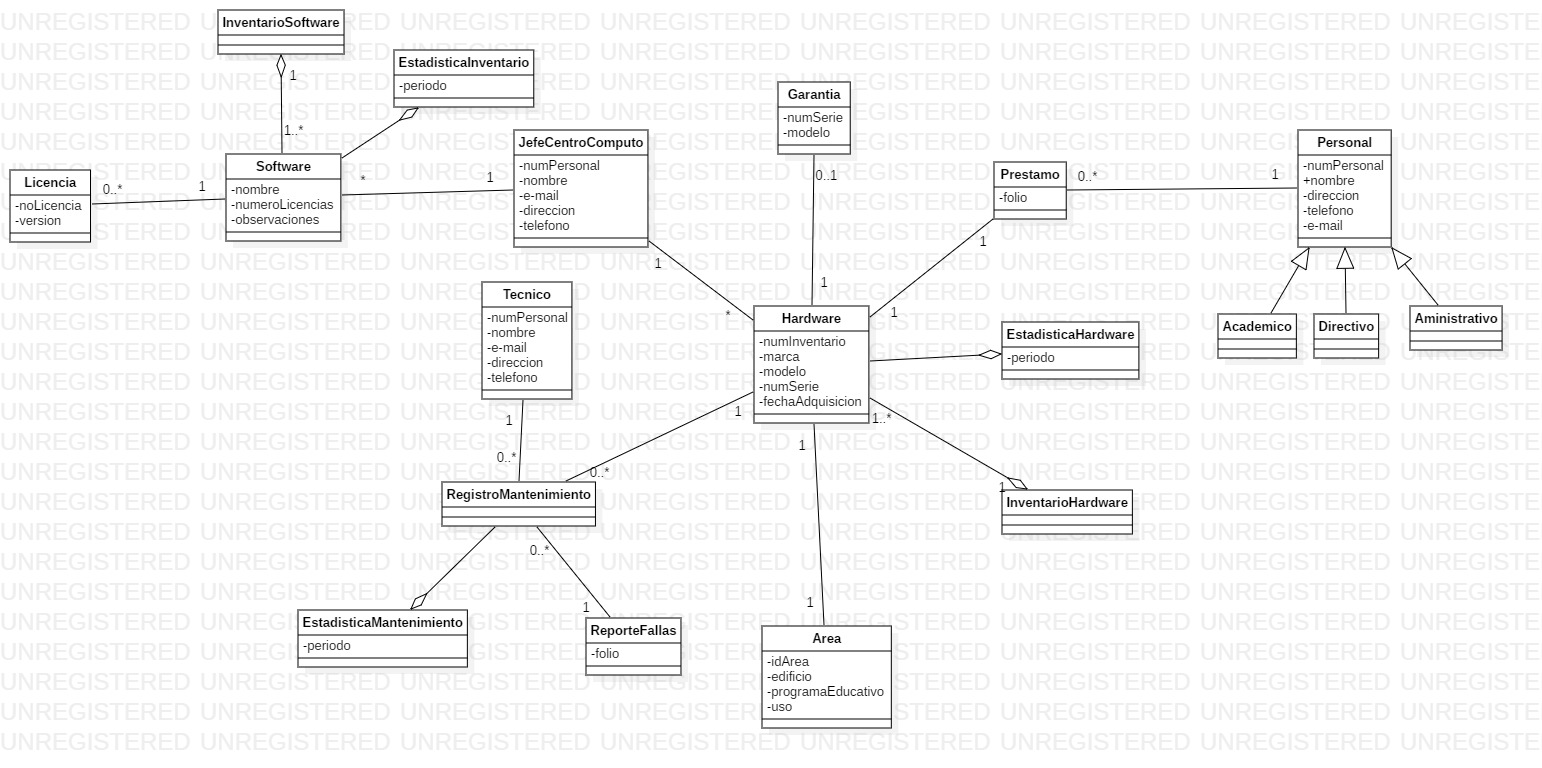
# Descripción de casos de uso.

Anexo 1.

# Modelo E-R.



# Modelo de dominio.



# Conclusiones.

Al abordar el problema mediante casos de uso identificando qué partes pueden ser implementadas y mejoradas en el sistema de inventario y préstamos de hardware y software dentro de la institución. De tal forma que todos los elementos que hay dentro de la facultad (elementos de software y hardware) puedan ser registrados en una base de datos y con esto llevar un mejor control del inventario que se genere con esto. A su vez mejorar el control de los préstamos del equipo de hardware, software y también facilitar los registros de mantenimiento de dichos elementos.

Todo lo anterior nos permite hacer la implementación de nuestro sistema ya que con este el jefe del centro de cómputo podrá obtener información de forma rápida y eficiente sobre todo lo que está almacenado en el centro de cómputo. Con ello poder generar de una forma más rápida informes de forma semestral del inventario, préstamos, reparaciones y errores que hubo de los equipos a lo largo del tiempo. A su vez tener en registros el estado del mantenimiento de algún equipo en todo momento. Con los resultados anteriores generar estadísticas de hardware, software adquirido y estadísticas de mantenimiento del hardware institucional.

Todo lo anterior servirá para que el jefe del centro de cómputo logré ser más ligero en ciertos aspectos mejorando la productividad en el mismo e incluso mejorando el servicio brindado a directivos de la institución para la toma de decisiones que involucren a los servicios que ofrece el centro de cómputo.

# Anexo 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-001 |
| **Nombre:** | Administrar Hardware |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 25/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo podrá visualizar, editar, agregar y eliminar nuevos elementos de hardware al sistema. |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro de cómputo inicio sesión |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de HARDWARE 2. El Jede del centro de cómputo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona un HARDWARE y después selecciona “editar” (ver FA-2.2). Si selecciona un HARDWARE y después selecciona “Eliminar” (ver FA-2.3) 3. Fin Caso de uso |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Hardware   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar (No. Inventario, marca, modelo, No. De serie y AREA y/o RESPONSABLE). 2. El jefe del centro de computo llena los campos 3. El sistema valida que todos los campos se encuentren llenos. Sí no están llenos entonces (VER FA-CamposVacios) 4. El sistema habilita la opción de “Guardar”. 5. El jefe del centro de cómputo selecciona “Guardar”. Si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 6. El sistema guarda el nuevo HARDWARE en la base de datos y muestra un mensaje “Hardware guardado con éxito en la base de datos”. ExCon. 7. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2-2 Editar Harware   1. El sistema recupera los datos de HARDWARE seleccionado. ExCon. 2. El sistema muestra una ventana emergente con los datos del HARDWARE en campos de texto editables. 3. El jefe del centro de cómputo edita los datos del HARDWARE. 4. El sistema valida estén llenos, sino están llenos (ver FA-2.2.4.1) 5. El sistema habilita la opción de “Guardar”. 6. El jefe del centro de cómputo selecciona “Guardar”, si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 7. El sistema guarda los cambios hechos en el HARDWARE seleccionado en la base de datos. ExCon. 8. El sistema muestra un mensaje “Cambios realizados con éxito”. 9. Regresa al punto 1 del flujo normal.   FA-2.3 Eliminar Hardware   1. El sistema elimina el HARDWARE de la base de datos. ExCon. 2. El sistema muestra un mensaje “Hardware eliminado exitosamente”.   FA-Cambios Vacíos Hay campos son llenar   1. El sistema remarca los campos que se encuentran vacíos. 2. El sistema deshabilita la opción de “Guardar” 3. Regresa al punto de origen del flujo alterno. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso, de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Entradas:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Salidas:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | CU-012 Subir Garantia. |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU02 |
| **Nombre:** | Administrar Software. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo. |
| **Fecha de creación:** | 2018/09/25 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | El jefe del centro de computo. |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo podrá visualizar, editar, agregar y eliminar nuevos elementos de software al sistema. |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro de cómputo inicia sesión en el sistema. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de SOFTWARE 2. El jefe del centro de cómputo selecciona aceptar. Si selecciona agregar(ver FA-2.1). Si selecciona un SOFTWARE y después selecciona el botón “editar”(ver FA-2.2).Si selecciona un SOFTWARE y después selecciona el botón “eliminar”(Ver FA-2.3). 3. Fin caso de uso. |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar software.   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar(Software, Número de licencias, Version,Observaciones). 2. El jefe del centro de cómputo llena los campos. 3. El sistema valida que todos los campos estén llenos, en el caso de que no lo están(Ver FA-camposVacios). 4. El sistema habilita la opción de “guardar”. 5. El jefe del centro de cómputo selecciona “guardar”.Si selecciona cancelar, regresa al punto uno del flujo normal. 6. El sistema guarda el nuevo SOFTWARE en la base de datos y muestra un mensaje de “Software guardado satisfactoriamente”.ExCon. 7. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2.2 Editar software.   1. El sistema recupera los datos de el SOFTWARE seleccionado.ExCon. 2. El sistema muestra una ventana emergente con los datos del SOFTWARE en campos de textos editables. 3. El jefe del centro de cómputo edita los datos del SOFTWARE seleccionado. 4. El sistema valida que todos los datos estén llenos.Si no estan llenos(ver FA-camposVacíos). 5. El sistema habilita la opción “guardar”. 6. El jefe del centro de cómputo selecciona “guardar”. Si selecciona cancelar, regresa al punto uno del flujo normal. 7. El sistema guarda los cambios hechos en el SOFTWARE seleccionado en la base de datos.ExCon. 8. El sistema muestra el mensaje “cambios realizados con éxito”. 9. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2.3 Eliminar Software.   1. El sistema elimina SOFTWARE de la base de datos.ExCon. 2. El sistema muestra un mensaje “Software eliminado exitosamente”.   FA-camposVacíos. Hay campos sin llenar.   1. El sistema remarca los campos que se encuentran vacíos. 2. El sistema deshabilita la opción guardar. 3. Regresa al punto de origen del flujo alterno. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos” 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30s a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | CU011 Registrar licencia. |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU003 |
| **Nombre:** | Administrar Usuarios |
| **Autor(es):** | Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 2018-09-25 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe de Centro de Computo |
| **Descripción:** | El Jefe de Centro de Cómputo podrá visualizar, editar, agregar y eliminar nuevos usuarios al sistema. |
| **Precondiciones:** | El Jefe de Centro de Cómputo inició sesión en el sistema.  Existe una lista física de los usuarios que operarán el sistema. |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema muestra la lista de USUARIO. 2. El Jefe de Centro de Computo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona un USUARIO y después selecciona “editar” (ver FA-2.2). Si selecciona un USUARIO y después selecciona “eliminar” (ver FA-2.3). 3. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Usuario.   1. El Sistema muestra una pantalla con los campos a llenar (numero de personal, nombre, dirección, teléfono, e-mail). 2. El Jefe de Centro de Computo llena los campos. 3. El Sistema valida que todos los campos se encuentren llenos. Si no están llenos (ver FA-CamposVacios). 4. El Sistema habilita la opción de “Guardar”. 5. El Jefe de Centro de Computo selecciona “Guardar”. Si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 6. El Sistema guarda el nuevo USUARIO en la base de datos y muestra un mensaje “Usuario guardado con éxito en la base de datos”. ExCon. 7. Regresa al punto 1 del flujo normal.   FA-2.2 Editar Usuario   1. El Sistema recupera los datos del USUARIO seleccionado. ExCon. 2. El Sistema muestra una ventana emergente con los datos del USUARIO en campos de texto editables. 3. El Jefe de Centro de Computo edita los datos del USUARIO. 4. El Sistema valida que todos los campos estén llenos. Si no están llenos (ver FA-CamposVacios). 5. El Sistema habilita la opción de “Guardar”. 6. El Jefe de Centro de Computo selecciona “Guardar”. Si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 7. El Sistema guarda los cambios hechos en el USUARIO seleccionado en la base de datos. ExCon. 8. El Sistema muestra un mensaje “Cambios realizados con éxito”. 9. Regresa al punto 1 del flujo normal.   FA-2.3 Eliminar Usuario   1. El Sistema elimina el USUARIO de la base de datos. ExCon. 2. El Sistema muestra un mensaje “Usuario eliminado exitosamente”.   FA-CamposVacios Hay campos sin llenar   1. El Sistema remarca los campos que se encuentren vacíos. 2. El Sistema deshabilita la opción de “Guardar”. 3. Regresa al punto de origen del flujo alterno. |
| **Excepciones:** | ExCon. |
| **Postcondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-004 |
| **Nombre:** | Administrar personal |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 26/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo podrá visualizar, editar, agregar y dar de baja personal al sistema |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro de cómputo inicio sesión |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de PERSONAL 2. El Jede del centro de cómputo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona un HARDWARE y después selecciona “editar” (ver FA-2.2). Si selecciona un USUARIOS y después selecciona “Dar de baja” (ver FA-2.3) 3. Fin Caso de uso |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Personal   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar. 2. El jefe del centro de cómputo llena los campos 3. El sistema valida que todos los campos se encuentren llenos. Sí no están llenos entonces (VER FA-CamposVacios) 4. El sistema habilita la opción de “Guardar”. 5. El jefe del centro de cómputo selecciona “Guardar”. Si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 6. El sistema guarda el nuevo PERSONAL en la base de datos y muestra un mensaje “Personal guardado con éxito en la base de datos”. ExCon. 7. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2-2 Editar personal   1. El sistema recupera los datos del PERSONAL seleccionado. ExCon. 2. El sistema muestra una ventana emergente con los datos del PERSONAL en campos de texto editables. 3. El jefe del centro de cómputo edita los datos del PERSONAL. 4. El sistema valida estén llenos, sino están llenos (ver FA-2.2.4.1) 5. El sistema habilita la opción de “Guardar”. 6. El jefe del centro de cómputo selecciona “Guardar”, si selecciona “Cancelar”, regresa al punto 1 del flujo normal. 7. El sistema guarda los cambios hechos en el PERSONAL seleccionado en la base de datos. ExCon. 8. El sistema muestra un mensaje “Cambios realizados con éxito”. 9. Regresa al punto 1 del flujo normal.   FA-2.3 Dar   1. El sistema da de baja al PERSONAL de la base de datos. ExCon. 2. El sistema muestra un mensaje “Personal eliminado exitosamente”.   FA-Cambios Vacíos Hay campos son llenar   1. El sistema remarca los campos que se encuentran vacíos. 2. El sistema deshabilita la opción de “Guardar” 3. Regresa al punto de origen del flujo alterno. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso, de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Entradas:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Salidas:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | CU-012 Subir Garantía. |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-005 |
| **Nombre:** | Asignar Hardware |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 21/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo llena un formato para asignar un hardware a un nuevo responsable. |
| **Precondiciones:** | El equipo de hardware debe existir en el inventario y no debe estar asignado a otro responsable.  Debe existir una carpeta asignada a guardar los registros de los responsables. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de HARDWARE 2. El jefe del centro de computo selecciona un HARDWARE para préstamo. 3. El sistema arroja una pantalla con los datos correspondientes para el préstamo 4. El jefe del centro de computo llena los campos (Modelo, No. De serie) y presiona el botón de “Aceptar”. Si presiona “Cancelar” regresa a la pantalla principal. 5. El sistema valida que los campos estén llenos, si no (ver FA-CamposVacios) 6. El sistema guarda el registro en la base de datos y manda el archivo PDF a la carpeta destinada a los registros de los responsables. ExCon. |
| **Flujos Alternos:** | FA- CamposVacios Hay campos sin llenar.   1. El sistema muestra un mensaje de “Hay campos sin llenar” y marca los campos sin llenar. 2. Regresa al punto 3 del flujo normal. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso, de lo contrario regresa al punto 6 del flujo normal. |
| **Poscondiciones:** | Se registra un hardware a un responsable en específico. |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | Archivo PDF con un nuevo registro de responsable. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU006 |
| **Nombre:** | Generar inventario de software. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo. |
| **Fecha de creación:** | 2018/09/25 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | El sistema. |
| **Descripción:** | El sistema crea una lista con todos los elementos de SOFTWARE disponibles en la base de datos para crear un documento PDF. |
| **Precondiciones:** | Existen registros de SOFTWARE en la base de datos.  Existe una carpeta destinada únicamente para los inventarios de SOFTWARE. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema obtiene todos los registro del SOFTWARE en la base de datos. ExCon. 2. El sistema genera una lista con los datos recabados(Software,número de licencias, versión y observaciones). 3. El sistema crea un archivo PDF con las listas generadas. 4. Fin CU |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos” 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30s a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | El sistema crea un archivo PDF con todo el inventario de SOFTWARE. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU007 |
| **Nombre:** | Generar inventario de hardware. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo. |
| **Fecha de creación:** | 2018/09/25 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | El sistema. |
| **Descripción:** | El sistema genera una lista con todos los elementos de HARDWARE disponibles en la base de datos para crear un documento PDF. |
| **Precondiciones:** | Existen registros de HARDWARE en la base de datos.  Existe una carpeta destinada a los archivos de inventario de HARDWARE. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema obtiene todos los registro del HARDWARE en la base de datos. ExCon. 2. El sistema genera una lista con los datos recabados(Número de inventario, marca, modelo, número de serie y ubicación y/o responsable). 3. El sistema crea un archivo PDF con las listas generadas. 4. Fin CU |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos” 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30s a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | El sistema crea un archivo PDF con todo el inventario de HARDWARE. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-008 |
| **Nombre:** | Generar Estadísticas de mantenimiento |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 25/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| **Actor(es):** | Sistema |
| **Descripción:** | El sistema genera las estadísticas con todos los elementos de HARDWARE registrados en mantenimiento. |
| **Precondiciones:** | Deben existir registros de HARDWARE en mantenimiento en la base de datos para así generar un archivo PDF.  Existe una carpeta destinada únicamente para almacenar Estadísticas de mantenimiento. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema recupera los registros de HARDWARE en mantenimiento de la base de datos. ExCon. 2. El sistema genera una grafica circular con los datos obtenidos. 3. El sistema crea un archivo PDF y le adjunta la gráfica circular. 4. El sistema guarda el archivo en la base de datos y se manda el archivo PDF a la carpeta destinada para almacenar estadísticas de mantenimiento. |
| **Flujos Alternos:** | FA 4.1- Campos incompletos   1. El sistema muestra un mensaje de “Hay campos sin llenar” y marca los campos sin llenar. 2. Regresa al punto 2 de flujo normal.   FA5.1- Cancelar registro   1. El sistema muestra una ventana emergente con el mensaje “¿Deseas cancelar el registro?” 2. El técnico académico selecciona Si, Fin CU. De lo contrario (ver FA 5.1.1).   FA5.1.1- El técnico académico selecciona no   1. Regresa al punto 4 del flujo normal. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso, de lo contrario regresa al punto 1 del flujo normal. |
| **Poscondiciones:** | Se registra un hardware a un responsable en específico. |
| **Entradas:** | Datos del |
| **Salidas:** | Archivo PDF con un nuevo responsable. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU009 |
| **Nombre:** | Generar estadística de adquisición de hardware. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo. |
| **Fecha de creación:** | 2018/09/25 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | El sistema. |
| **Descripción:** | El sistema crea un archivo estadístico con todos los registros de adquisición de HARDWARE dentro de la institución, de acuerdo con la información recabada en la base de datos. |
| **Precondiciones:** | Existen los registros de adquisición de HARDWARE dentro de la base de datos.  Existe una carpeta destinada a guardar los documentos estadísticos de la adquisición de HARDWARE. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema obtiene todos los registros de adquisición de HARDWARE alojados en la base de datos. ExCon. 2. El sistema genera una lista con los datos obtenidos (ver el formato “Vale de resguardo”). 3. El sistema crea un archivo estadístico con las listas generadas. 4. Fin CU |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos” 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30s a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso de lo contrario regresa al punto de origen de la excepción. |
| **Poscondiciones:** | Establece que debe cumplirse cuando el CU se completa con éxito. Debe satisfacer las necesidades de todos los involucrados. |
| **Entradas:** | Los datos de entrada que se requieren para el caso de uso |
| **Salidas:** | Un archivo con los datos estadísticos de la adquisición de HARDWARE dentro de la institución. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU010 |
| **Nombre:** | Generar Estadística de Mantenimiento |
| **Autor(es):** | Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 22/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe de Centro de Cómputo |
| **Descripción:** | El Jefe de Centro de Cómputo genera una muestra de estadísticas de los mantenimientos de hardware que se han hecho durante un periodo de 6 meses. |
| **Precondiciones:** | Debe haber una carpeta destinada para el almacenamiento de las estadísticas de mantenimiento. |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema recupera la lista de todos los REGISTROMANTENIMIENTO. (ExCon). 2. El Sistema calcula la cantidad de REGISTROMANTENIMIENTO hechos por cada marca y modelo de HARDWARE. 3. El Sistema pasa esas cantidades a una gráfica circular. 4. El Sistema pasa la gráfica a un documento en PDF seguida de la información detallada de cada REGISTROMANTENIMIENTO (marca, modelo, descripción, tipo de equipo y fecha). 5. El Sistema guarda el archivo en la base de datos y lo descarga a la carpeta destinada para los ESTADISTICAMANTENIMIENTO. (ExCon). 6. El Sistema muestra un mensaje “Estadística generada exitosamente”. 7. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.  1. El Sistema muestra un mensaje “Error de conexión con la base de datos, inténtelo más tarde”.  2. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | Archivo PDF con las estadísticas de mantenimientos |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-011 |
| **Nombre:** | Registrar Licencia |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 25/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| **Actor(es):** | Jefe de centro de computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de computo sube al sistema un archivo que es el registro de la garantía de un elemento de software. |
| **Precondiciones:** | Un elemento de software en selección  El elemento de software no debe tener licencia registrada. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la opción de “Registrar licencia” y la opción “Salir”. 2. El jefe de centro de computo selecciona “Registrar licencia”, si selecciona “Salir”, fin de caso de uso. 3. El sistema abre el explorador de archivos para que el jefe del centro de computo seleccione el archivo correspondiente a la licencia. 4. El jefe del centro de computo selecciona el archivo y presiona el botón “Aceptar”. Si selecciona el botón de “Cancelar” regresa al punto 1 del flujo normal. 5. El sistema muestra la opción de “Guardar” y “Cancelar”. 6. El jefe del centro de cómputo selecciona “Guardar”. Si presiona “Cancelar” regresa al paso 3 del flujo normal. 7. El sistea guarda el REGISTRO de licencia en la base de datos. ExCon. 8. Fin de caso de uso. |
| **Flujos Alternos:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. El sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos. 3. Si la conexión no se establece, fin caso de uso, de lo contrario regresa al punto 6 del flujo normal. |
| **Poscondiciones:** | Un nuevo elemento de software con registro de licencia.  Registro en la base de datos con un nuevo archivo. |
| **Entradas:** | Archivo PDF correspondiente a la licencia |
| **Salidas:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Prioridad:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU-012 |
| **Nombre:** | Subir Garantía |
| **Autor(es):** | Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 23/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe de Centro de Cómputo |
| **Descripción:** | El Jefe de Centro de Cómputo sube al sistema un archivo que sirve como garantía para un elemento de hardware. |
| **Precondiciones:** | Un elemento de hardware ha sido seleccionado.  El elemento de hardware seleccionado se encuentra sin un archivo de garantía asociado. |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema muestra la opción “Subir garantía” y la opción “salir”. 2. El Jefe de Centro de Cómputo selecciona “subir garantía”. Si selecciona “salir”, fin CU. 3. El Sistema muestra el explorador de archivos para que el Jefe de Centro de Cómputo seleccione un archivo en formato PDF. 4. El Jefe de Centro de Computo selecciona un archivo y selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Cancelar” regresa al punto 1 del flujo normal. 5. El Sistema activa la opción de “guardar garantía” y “descartar garantía”. 6. El Jefe de Centro de Computo selecciona “guardar garantía”. Si selecciona “descartar garantía”, regresa al punto 1 del flujo normal. 7. El Sistema guarda la GARANTIA en la base de datos. (ExCon). 8. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon. Error de conexión con la base de datos  1. El Sistema muestra un mensaje “Error de conexión con la base de datos, inténtelo más tarde”.  2. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** | Se encuentra un nuevo archivo en la base de datos que guarda las garantías.  Un elemento de hardware es asociado a la nueva garantía. |
| **Entradas:** | Archivo en formato PDF. |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU013 |
| **Nombre:** | Registrar Mantenimiento |
| **Autor(es):** | Ricardo Martinez, Nadia Bravo, Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 20/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | Fecha en la que se modifica (opcional) |
| **Actor(es):** | Tecnico Academico |
| **Descripción:** | El Técnico Académico llena un formato para registrar un nuevo mantenimiento a un equipo de hardware. |
| **Precondiciones:** | El equipo de hardware debe existir en el inventario y no debe estar actualmente en mantenimiento.  Debe existir una carpeta en el equipo destinada a guardar exclusivamente los registros de mantenimiento. |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema muestra la pantalla de registro de REGISTROMANTENIMIENTO, y muestra los campos para llenar en el formato de “Dictamen\_Técnico\_para\_tecnologías\_de\_la\_informació.” 2. El Tecnico Academico llena los datos del formato. 3. El Sistema verifica que todos los campos estén llenos. 4. Si los campos están llenos, el Sistema muestra la opción de “Guardar”. De lo contrario (ver FA-4.1). 5. El Tecnico Academico selecciona la opción de “Guardar”. Si el Tecnico Academico selecciona “Cancelar” (ver FA-5.1). 6. El Sistema guarda el REGISTROMANTENIMIENTO en la Base de Datos. 7. El Sistema genera un archivo en PDF del formato en cuestión y lo guarda en la carpeta destinada a REGISTROMANTENIMIENTO. 8. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** | FA-4.1 Campos incompletos.   1. El Sistema muestra un mensaje “Hay campos sin llenar” y marca los campos sin llenar. 2. Regresa al punto 2 del Flujo normal.   FA-5.1 Cancelar Registro.   1. El Sistema muestra una ventana emergente con el mensaje “¿Deseas cancelar el registro?” 2. El Tecnico Academico selecciona SI, Fin CU. De lo contrario (ver FA-5.1.1).   FA-5.1.1 El Tecnico Academico selecciona no   1. Regresa al punto 4 del Flujo Normal. |
| **Excepciones:** | ExCon Error de conexión con la base datos  1. El Sistema muestra un mensaje “Error de conexión con la base de datos”.  2. El Sistema muestra un contador de tiempo de 30 a 0 segundos.  3. Si la conexión no se establece, Fin CU. De lo contrario, regresa al punto 6 del flujo normal. |
| **Poscondiciones:** | Existe un nuevo registro de manternimiento en la base de datos y en la carpeta. |
| **Entradas:** | Datos del formato Dictamen\_Técnico\_para\_tecnologías\_de\_la\_información |
| **Salidas:** | Archivo PDF con un nuevo registro de mantenimiento |
| **Incluye:**  **(relación Include)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Prioridad:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU014 |
| **Nombre:** | Generar Reporte de Fallas |
| **Autor(es):** | Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 23/09/18 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Técnico Académico |
| **Descripción:** | El Técnico Académico genera un reporte de todas las fallas que se han reportado en cuanto a hardware durante un periodo de 6 meses. |
| **Precondiciones:** | Existe una carpeta destinada para los reportes de fallas  El Técnico Académico inicio sesión en el sistema |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema recupera de la base datos todos los REPORTEFALLAS que se han registrado en el último semestre. (ExCon). 2. El Sistema hace un conteo de reportes por HARDWARE, considerando su marca y modelo. 3. El Sistema genera una gráfica de pastel con los resultados. 4. El Sistema pasa dicha grafica a un documento en formato PDF. 5. El Sistema guarda el documento en la carpeta destinada para los REPORTEFALLAS. 6. El Sistema muestra un mensaje “Reporte generado con éxito, búsquelo en la carpeta de Reporte de Fallas”. 7. El Técnico Académico selecciona “Aceptar”. 8. Fin CU |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | ExCon. Error de conexión con la base de datos.  1. El Sistema muestra un mensaje “Error de conexión con la base de datos, inténtelo más tarde”.  2. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** | Se crea un nuevo documento en PDF en la carpeta de reporte de fallas. |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | Nuevo documento PDF en la carpeta de Reportes de Fallas |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** |  |