# 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.

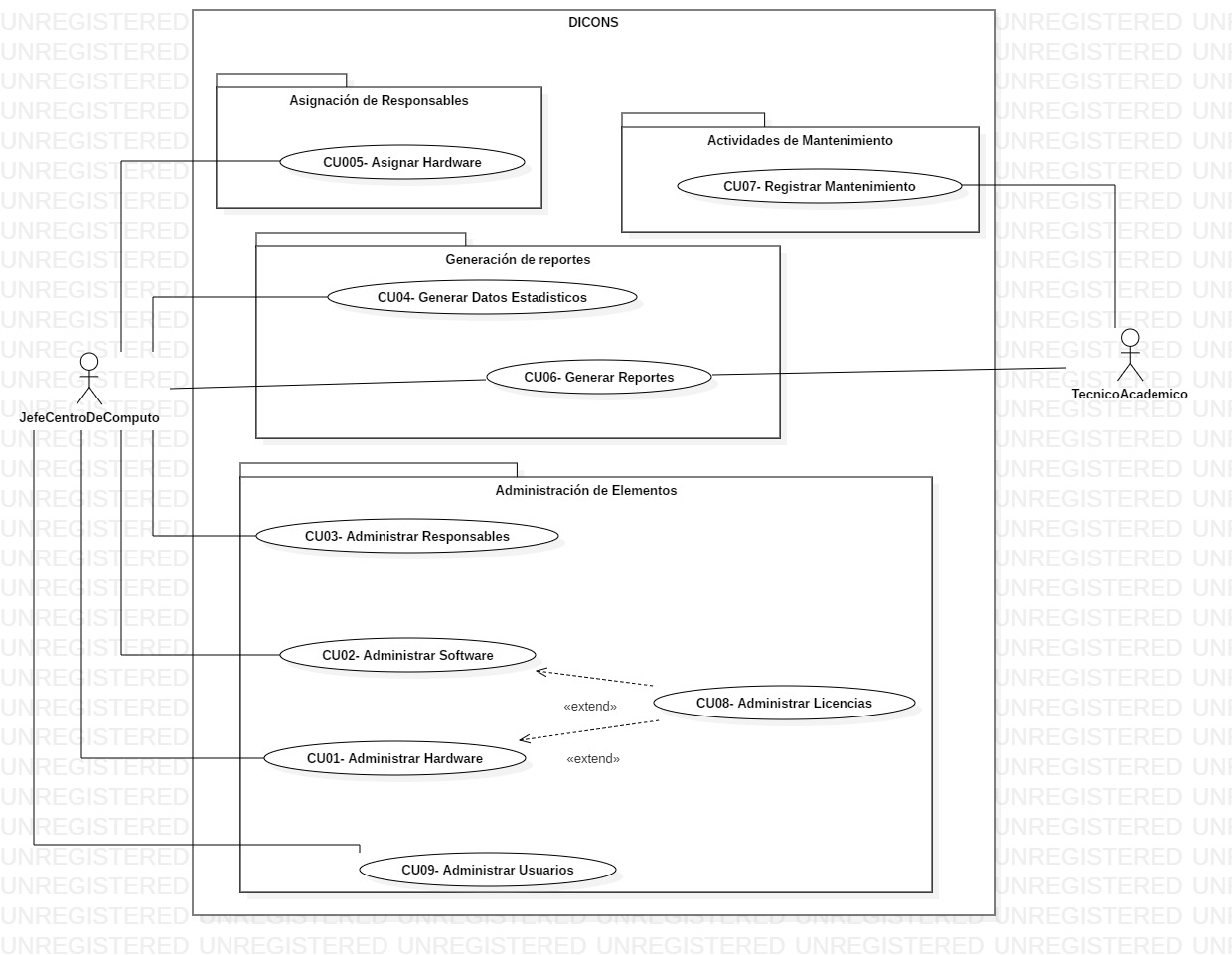
# Situación actual

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.

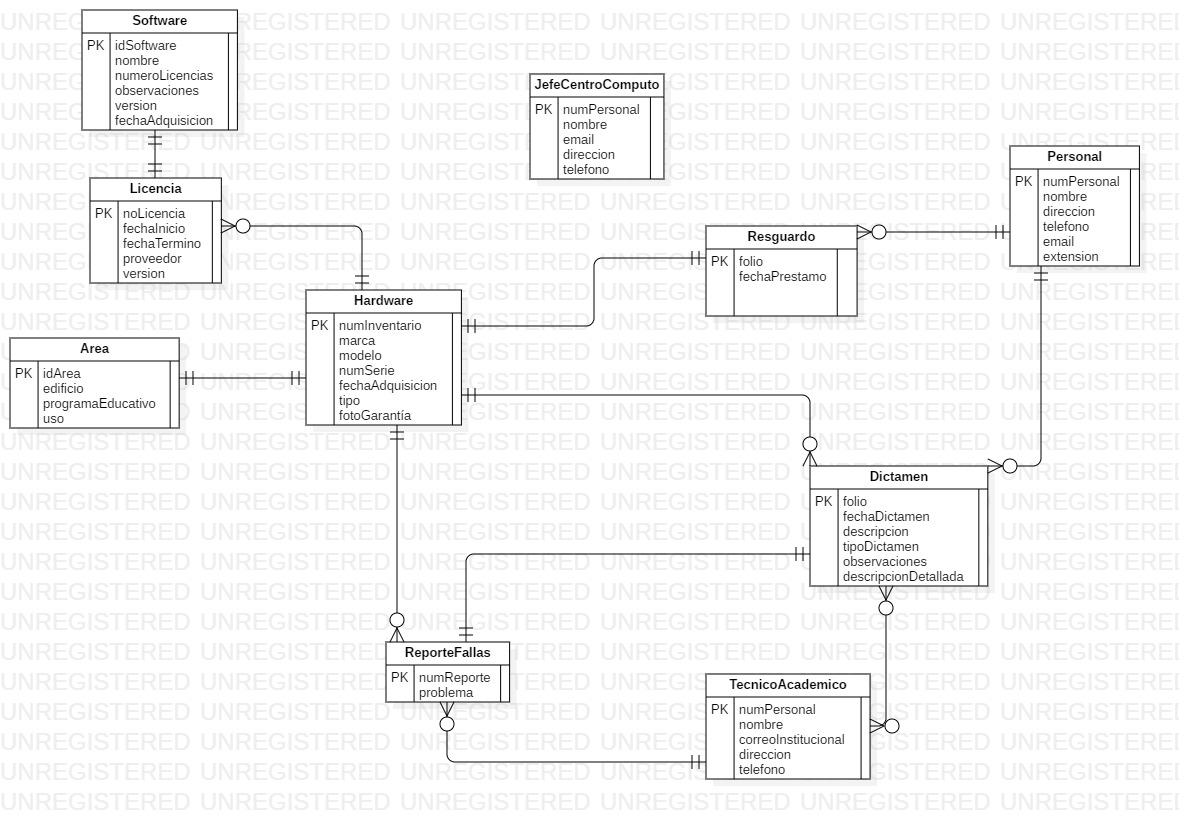
# Modelo de casos de uso.

****

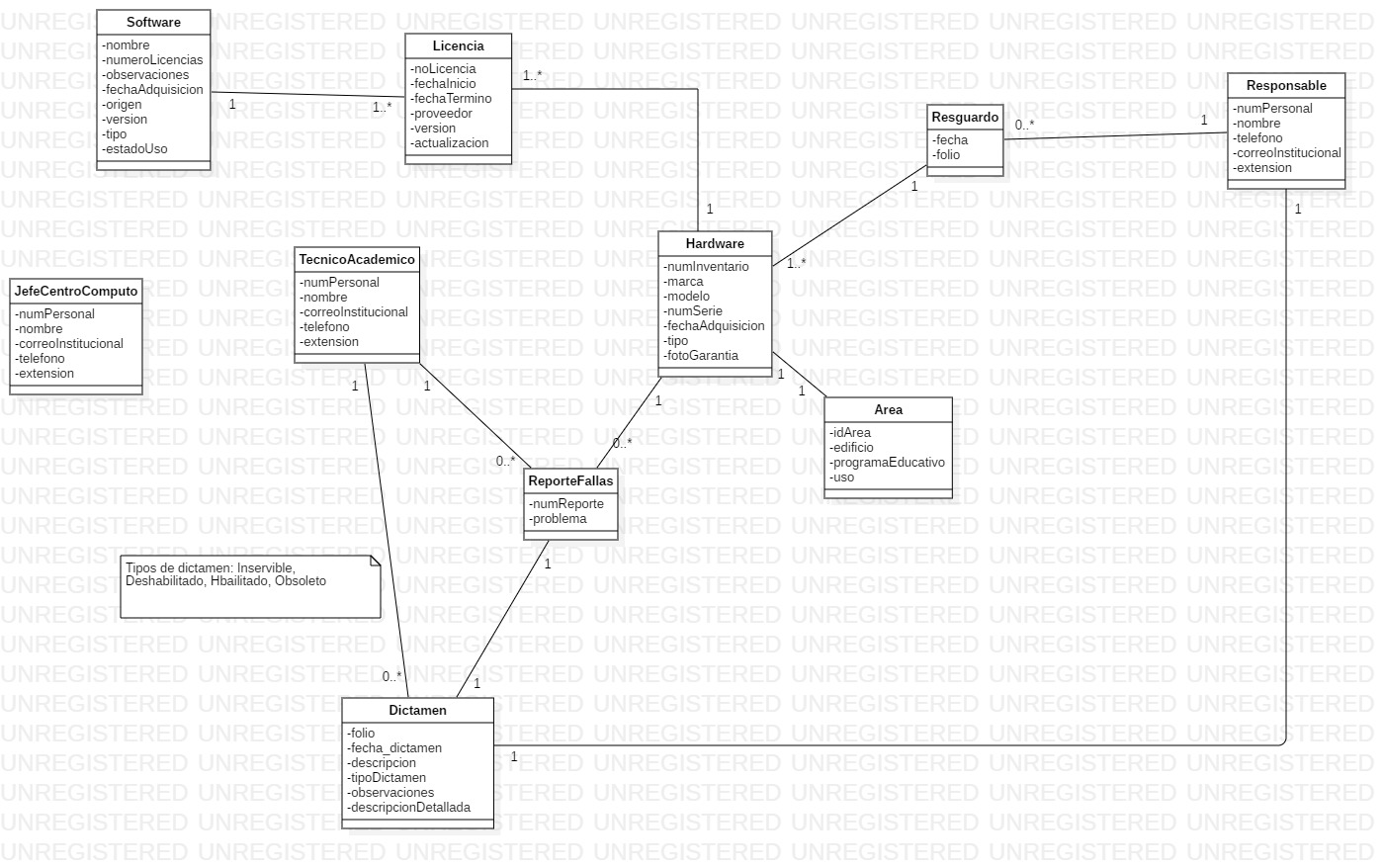
# Descripción de casos de uso.

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.

CU01-Administrar Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU01 |
| **Nombre:** | Administrar Hardware |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo |
| **Fecha de creación:** | 25/09/2018 |
| **Fecha de actualización:** | 15/10/2018 |
| **Actor(es):** | Jefe de Centro de Computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo podrá visualizar, editar, agregar y eliminar algún elemento de hardware al sistema. |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro de cómputo inicio sesión |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de HARDWARE y las opciones “Agregar”, “Editar”, “Eliminar” y “Aceptar”. 2. El Jefe 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). 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”. ExCon. 7. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2-2 Editar Hardware   1. El sistema recupera los datos de HARDWARE seleccionado (No. Inventario, marca, modelo, No. De serie y AREA). 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 que los campos estén llenos, sino están llenos (ver FA-CamposVacios). 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”. 3. Fin CU.   FA-CamposVacíos Hay campos sin 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. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** | 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)** | CU08- Registrar Garantia. |
| **Prioridad:** | Alta |

CU02-Administrar Software

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU02 |
| **Nombre:** | Administrar Software. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo. |
| **Fecha de creación:** | 2018/09/25 |
| **Fecha de actualización:** | 15/10/18 |
| **Actor(es):** | Jefe del Centro de Computo. |
| **Descripción:** | El Jefe del Centro de Cómputo podrá visualizar, editar, agregar y eliminar un elemento 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 registrado en el sistema, y las opciones “Agregar”, “Editar”, “Eliminar” y “Aceptar”. ExCon. 2. El Jefe de Centro de Computo 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, Versión, Observaciones) y las opciones “Guardar” deshabilitada y “Cancelar”. 2. El Jefe del Centro de Cómputo llena los campos. 3. El Sistema valida que todos los campos estén llenos. Si 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. ExCon. 7. El Sistema muestra un mensaje de “Software guardado satisfactoriamente”. 8. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2.2 Editar software.   1. El Sistema recupera los datos del SOFTWARE seleccionado. ExCon. 2. El Sistema muestra una ventana emergente con los datos del SOFTWARE en campos de textos editables y las opciones “Guardar” y “Cancelar”. 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 están 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. |
| **W** | ExCon Error de conexión con la base de datos.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos” 2. Fin CU. |
| **Poscondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** | CU09- Registrar licencia. |
| **Prioridad:** | Alta |

CU03-Administrar Responsables

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU03 |
| **Nombre:** | Administrar Responsable |
| **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 eliminar a un responsable del sistema |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro de cómputo inicio sesión |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de RESPONSABLE y las opciones “Agregar”, “Editar”, “Eliminar” y “Aceptar". 2. El Jede del centro de cómputo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona un RESPONSABLE y después selecciona “Editar” (ver FA-2.2). Si selecciona un RESPONSABLE y después selecciona “Eliminar” (ver FA-2.3) 3. Fin Caso de uso |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Responsable   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar (número de personal, nombre, dirección, teléfono, e-mail) y las opciones “Guardar” deshabilitada y “Cancelar”. 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 RESPONSABLE en la base de datos. ExCon. 7. El Sistema muestra un mensaje “Responsable guardado con éxito en la base de datos”. 8. 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 |

CU04-Generar Estadísticas

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU04 |
| **Nombre:** | Generar estadísticas |
| **Autor(es):** | Nadia Bravo Guevara |
| **Fecha de creación:** | 15 de agosto de 2018 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe del centro de computo |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo podrá seleccionar si generar estadísticas de mantenimiento o adquisición ya sea de HARDWARE o SOFTWARE, generando así un archivo PDF con el resultado. |
| **Precondiciones:** | El jefe del centro del cómputo haya iniciado sesión.  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 y otra para SOFTWARE. |
| **Flujo Normal:** | 1. El jefe del centro de cómputo selecciona “Generar estadísticas” 2. El sistema despliega una ventana con las opciones de “Generar estadísticas de mantenimiento de hardware”, “Generar estadísticas de adquisición de hardware”, “Generar estadísticas de adquisición de software” y “Cancelar” 3. Si el jefe del centro de cómputo selecciona la opción de “Generar estadísticas de mantenimiento de hardware”, ver (FA01), si selecciona la opción “Generar estadísticas de adquisición de hardware” ver (FA02), si selecciona la opción de “Generar estadísticas de adquisición de software” ver (FA03). 4. El jefe del centro de cómputo presiona el botón “Cancelar” 5. El sistema regresa a la ventana principal. 6. Fin CU |
| **Flujos Alternos:** | FA01.- Generar estadísticas de mantenimiento de hardware   1. El sistema recupera los registros de HARDWARE en mantenimiento de la base de datos. (ExCon) 2. El sistema genera una gráfica 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. 5. El sistema arroja mensaje de “PDF generado con éxito”.   FA02.- Generar estadísticas de adquisición de hardware   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 guarda el archivo en la base de datos y se manda el archivo PDF a la carpeta destinada para almacenar estadísticas de adquisición de SOFTWARE. 4. El sistema arroja mensaje de “PDF generado con éxito”.   FA03.- Generar estadísticas de adquisición de software   1. El sistema obtiene todos los registros de adquisición de SOFTWARE alojados en la base de datos. (ExCon) 2. El sistema genera una lista con los datos obtenidos. 3. El sistema guarda el archivo en la base de datos y se manda el archivo PDF a la carpeta destinada para almacenar estadísticas de adquisición de SOFTWARE. 4. El sistema arroja mensaje de “PDF generado con éxito”. |
| **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:** | Haga clic aquí para escribir texto. |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** | Un archivo PDF con los datos estadísticos de la adquisición de SOFTWARE dentro de la institución.  Un archivo PDF con los datos estadísticos de la adquisición de HARDWARE dentro de la institución.  Un archivo con los datos estadísticos de mantenimiento de HARDWARE dentro de la institución. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Media |

CU05- Asignar Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU05 |
| **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 muestra una lista de todos los responsables (ver CU03- Administrar Responsables) y las opciones “Aceptar” deshabilitada y “Cancelar”. 4. El jefe de centro de computo selecciona a un responsable. 5. El Sistema habilita la opción de “Aceptar” 6. El jefe de centro de computo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Cancelar”, fin CU. 7. 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:** |  |
| **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 |

CU06- Generar Reportes

|  |  |
| --- | --- |
| **ID:** | CU006 |
| **Nombre:** | Generar reportes. |
| **Autor(es):** | Ricardo Martínez Olivo |
| **Fecha de creación:** | 2018/10/16 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | El jefe del centro de cómputo, técnico académico. |
| **Descripción:** | El jefe del centro de cómputo o el técnico académico realizan un reporte; este REPORTE puede ser de fallas que tenga un hardware o un REPORTE de inventario. |
| **Precondiciones:** | El REPORTE debe de ser de un artículo de HARDWARE (en caso de que sea un REPORTE de fallas). O en su defecto debe de ser con todos registros que tiene la base de datos del sistema. |
| **Flujo Normal:** | 1. El actor selecciona la opción de “Generar reporte”. 2. Se abre una pequeña ventana mostrando que tipo de REPORTE desea generar, ya se de fallas o de inventario. 3. El actor selecciona la opción de “fallas”(ver FA-2.1). 4. El actor selecciona la opción de “inventario”(ver FA-3.1). 5. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Generar reporte de fallas.   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar. 2. El actor llena los campos. 3. El sistema valida que todos los campos estén llenos, en el caso que no lo están(Ver FA- camposVacios). 4. El sistema habilita la opción “generar”.Si selecciona la opción cancelar regresa al punto uno del flujo normal. 5. Regresa al flujo normal.   FA-3.1 Generar reporte de inventario.   1. El sistema muestra una pantalla con los campos a llenar. 2. El actor llena los campos. 3. El sistema valida que todos los campos estén llenos, en el caso que no lo están(Ver FA- camposVacios). 4. El sistema habilita la opción “generar”.Si selecciona la opción cancelar regresa al punto uno del flujo normal. 5. Regresa al flujo normal.   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:** | Un REPORTE. |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Media |

CU07- Registrar Mantenimiento

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU017 |
| **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 |

CU08- Administrar Licencias

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU08 |
| **Nombre:** | Administrar Licencias |
| **Autor(es):** | Carlos Carrillo |
| **Fecha de creación:** | 16/10/2018 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Jefe de Centro de Cómputo |
| **Descripción:** | El Jefe de Centro de Cómputo puede visualizar, registrar, actualizar o eliminar una licencia de algún software o hardware. |
| **Precondiciones:** | Existe por lo menos un elemento de hardware o software registrado en el sistema.  Un elemento de hardware o software ha sido seleccionado. |
| **Flujo Normal:** | 1. El sistema muestra la lista de LICENCIA relacionada a la selección y las opciones “Agregar”, “Actualizar”, “Eliminar” y “Aceptar”. 2. El Jefe del Centro de Cómputo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona una LICENCIA y después selecciona “Editar” (ver FA-2.2). Si selecciona una LICENCIA y después selecciona “Eliminar” (ver FA-2.3) 3. Fin Caso de uso |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Licencia   1. El Sistema muestra una pantalla con los campos a llenar (noLicencia, fechaInicio, fechaTermino, proveedor, versión y actualización) y las opciones “Guardar” deshabilitada y “Cancelar”. 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 la nueva LICENCIA en la base de datos y muestra un mensaje “Licencia guardado con éxito”. ExCon. 7. Regresa al punto uno del flujo normal.   FA-2-2 Actualizar Licencia   1. El sistema recupera los datos de la LICENCIA seleccionada (noLicencia, fechaInicio, fechaTermino, proveedor, versión y actualización) y las opciones “Guardar” y “CANCELAR”. ExCon. 2. El sistema muestra una ventana emergente con los datos de la LICENCIA en campos de texto editables. 3. El jefe del centro de cómputo edita los datos de la LICENCIA. 4. El sistema valida que los campos estén llenos, sino están llenos (ver FA-CamposVacios). 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 la LICENCIA 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 Licencia   1. El sistema elimina la LICENCIA de la base de datos. ExCon. 2. El sistema muestra un mensaje “Licencia eliminada exitosamente”. 3. Fin CU.   FA-CamposVacíos Hay campos sin 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 un mensaje “Error de conexión con la base de datos, inténtelo más tarde”.  2. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** | Baja |

CU09-Administrar Usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU09 |
| **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 técnicos al sistema. |
| **Precondiciones:** | El Jefe de Centro de Cómputo inició sesión en el sistema.  Existe una lista física de los técnicos que operarán el sistema. |
| **Flujo Normal:** | 1. El Sistema muestra la lista de TECNICOACADEMICO y las opciones “Agregar”, “Editar”, “Eliminar” y “Aceptar”. 2. El Jefe de Centro de Computo selecciona “Aceptar”. Si selecciona “Agregar” (ver FA-2.1). Si selecciona un TECNICOACADEMICO y después selecciona “editar” (ver FA-2.2). Si selecciona un TECNICOACADEMICO y después selecciona “eliminar” (ver FA-2.3). 3. Fin CU. |
| **Flujos Alternos:** | FA-2.1 Agregar Técnico.   1. El Sistema muestra una pantalla con los campos a llenar (número de personal, nombre, dirección, teléfono, e-mail) y las opciones “Guardar” deshabilitada y “Cancelar”. 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 TECNICOACADEMICO en la base de datos y muestra un mensaje “Técnico guardado con éxito en la base de datos”. ExCon. 7. Regresa al punto 1 del flujo normal.   FA-2.2 Editar Técnico   1. El Sistema recupera los datos del TECNICOACADEMICO seleccionado. ExCon. 2. El Sistema muestra una ventana emergente con los datos del TECNICOACADEMICO en campos de texto editables. 3. El Jefe de Centro de Computo edita los datos del TECNICOACADEMICO. 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 TECNICOACADEMICO 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 TECNICOACADEMICO 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.   1. El sistema muestra el mensaje “Error de conexión con la base de datos”. 2. Fin CU. |
| **Postcondiciones:** |  |
| **Entradas:** |  |
| **Salidas:** |  |
| **Incluye:**  **(relación Include)** |  |
| **Extiende:**  **(relación Extend)** |  |
| **Prioridad:** |  |