



**UACJ**

**Instituto de ingeniería y tecnología**

***Ingeniería en sistemas computacionales***

***departamento de ingeniería eléctrica y computacional***

**Docente: Benito Alan Ponce Rodriguez**

**Alumno: José Ángel García García**

**Matrícula: 137768**

**Metodos Formales**



## **Requerimientos del software**

El propósito de este software es que el usuario tenga un mejor control y organización de sus equipos de préstamo, así mismo realizar una consulta de las herramientas que se encuentran en el edificio D de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, cuenta con un login para uso exclusivo del personal asignado al área encargada del edificio ya mencionado.

### **Definición de requerimientos generales:**

control con respecto a los usuarios que ingresan a él de acuerdo con su rol, para garantizar que la información que se da a cada usuario sea la debida.

permitir que el administrador pueda realizar cambios en los roles, en agregar usuarios, en modificar productos y en los cambios que puedan afectar de una manera más directa al software.

Se realiza un Formulario, el cual será llamado únicamente por el Rol de Administrador y se podrá registrar a un usuario, ítem o proyector.

Se puede verificar el estatus que tiene cada producto y se puede visualizar en las categorías que tienen (Disponible y no disponible) o se pueden visualizar todos. Se medirá la cantidad de ítems que pueden ser consultados.

Se realiza un Formulario, el cual será llamado únicamente por el Rol de Administrador y se podrá actualizar usuario, ítem o proyector.

Para solicitante, se realizó un formulario llamado Registrar Solicitante el cual será llamado únicamente por el Rol de Encargado, él se encargará de dar de alta a las personas solicitantes del material.

Para préstamo, se realizó un formulario llamado Préstamo, el cual será llamado tanto para el Rol de Encargado o Becario.

base de datos para los registros de préstamo, devolución y equipos disponibles

control con respecto a los usuarios que ingresan

nombre de usuario y contraseña

interfaz comprensible

### **Requerimientos funcionales:**

- modificación de producto
- definición de los roles de usuario

- Registro de equipamiento nuevo por medio del rol de administrador
- solicitud de préstamo y devolución por medio de formularios por medio del rol de becario o encargado
- actualización de quipo por medio del rol de administrador
- control de acceso de usuarios
- verificación de contraseña

### Requerimientos no-funcionales:

- conexión con la base de datos
- diseño de las tablas

### Actores principales

Los actores primarios son los siguientes:

- Administrador
- encargados

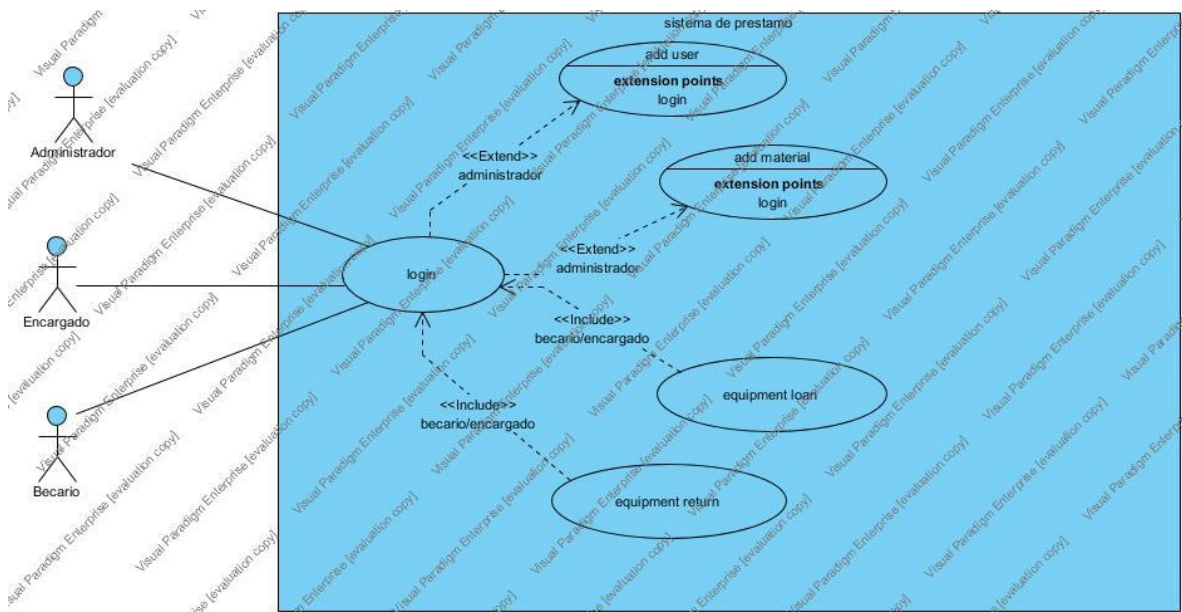
esto fue decidido por que estos son los encargados de manejar el programa la mayor parte del tiempo, ya que son estos los que tienen un mayor control sobre el inventario

### Actores secundarios

el actor secundario fue decidido de este modo ya que no siempre será la misma persona, estos son cambiados cada cierto tiempo.

- becarios

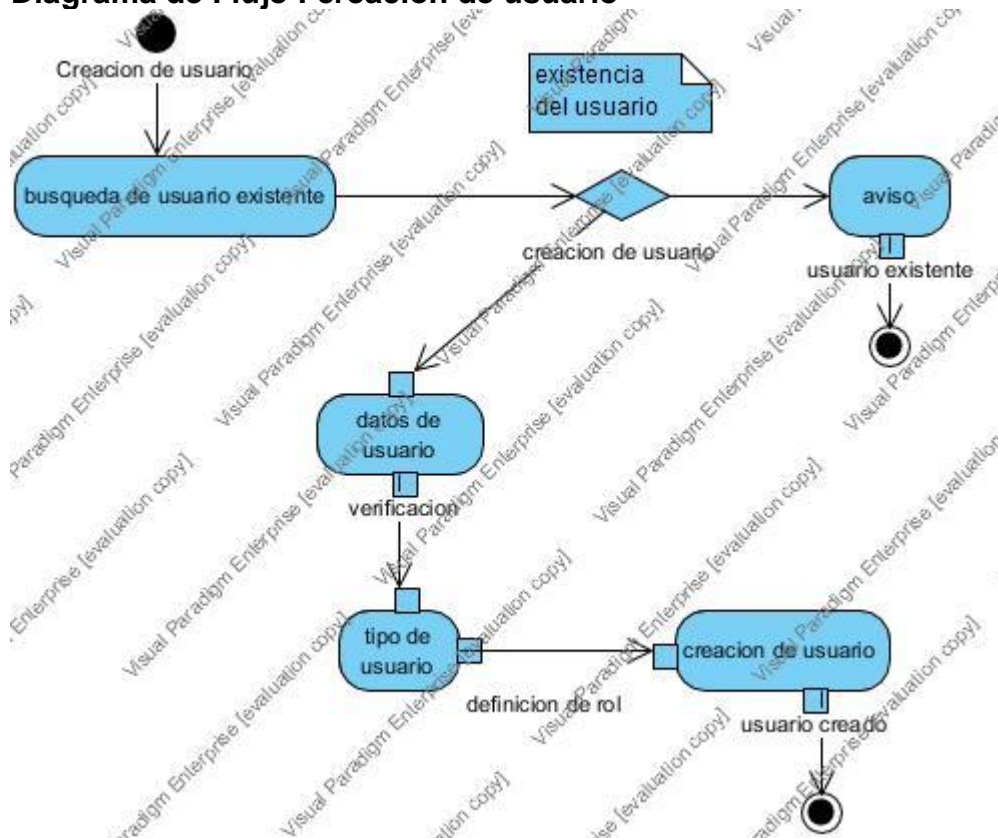
### Diagrama general del sistema



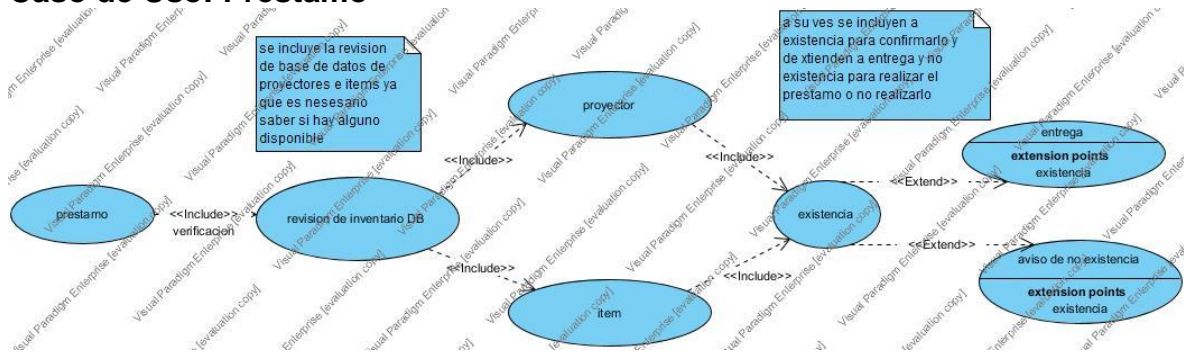
## Diagrama de Caso de Uso: usuarios



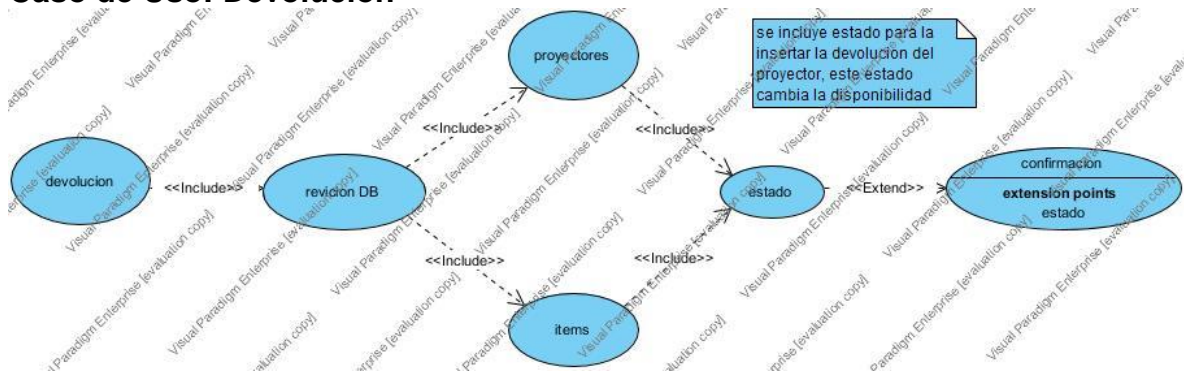
## Diagrama de Flujo : creación de usuario



## Caso de Uso: Préstamo



## Caso de Uso: Devolución



## Caso de Uso: Agregado/Modificado

