

OBJETIVO

Realizar un software que permita llevar el registro de préstamos y devoluciones de los equipos de audiovisuales de un Centro Educativo, utilizando las aplicaciones de .NET para cumplir con los parámetros establecidos en las normas de SENASoft donde se pueda demostrar la destreza de los participantes en el desarrollo de Software a la Medida.

DESCRIPCIÓN

El sistema debe registrar a los estudiantes y los equipos audiovisuales como video-beam, televisores, grabadoras, etc., con el fin de llevar un reporte de préstamos de equipos. Además el este sistema debe permitir que los estudiantes puedan separar mínimo con dos días de anticipación el equipo a prestar, también se pretende registrar el estado de los equipos para cambio si fuese necesario.

ESPECIFICACIONES FUNCIONALES

Para el desarrollo de la aplicación se deberá tener presente el modelo por capas y como mínimo las siguientes tablas de información y reportes:

Tablas:

- Datos de los estudiantes
 - Código
 - Nombre
 - Teléfono
 - Carrera
- Datos de los dispositivos
 - Código/serial
 - Tipo dispositivo (TV, Videobeam, grabadora, etc)
 - Cantidad
 - Estado de Equipo
 - Fecha de ingreso al sistema
- Solicitud de equipos
 -
- Registro de préstamos y/o devoluciones.
 -
- Registro cambio de equipos
 -

Reportes:

- Reportes de equipos prestados por semana, que muestre los equipos más solicitados por los estudiantes.
- Reportes de los estudiantes que más utilizan los equipos de audiovisuales.

- Reporte de los equipos cambiados por defectos.

NOTA: Los estudiantes que devuelven un equipo en mal estado tendrán una sanción de préstamos por un mes.

HERRAMIENTAS Y VALIDACIONES

Para el desarrollo de la solución, los grupos deberán tener presente las siguientes herramientas Y validaciones:

- La interfaz gráfica puede ser elaborada en WPF o como una aplicación de escritorio de Windows.
- El lenguaje de programación puede ser C# o Visual Basic.
- Crear la base de datos utilizando el IDE Microsoft® SQL Server® 2012 Express Management Studio Express.
- Para el diseño de los reportes utilice los componentes que están en la pestaña Tools Printer
- La aplicación debe contener un menú con las siguientes opciones:
 - Ingreso de estudiantes
 - Ingreso de equipos
 - Solitud de prestamos
 - Registro de préstamos y/o devoluciones.
 - Reportes
 - Equipos más utilizados
 - Estudiantes que más solicitan equipos
 - Equipos dañados
 - Reportes de alertas
 - Acerca de...
- Validaciones a tener presente:
 - Un estudiante solo puede ser ingresado una sola vez.
 - Un equipo solo puede ser ingresado una sola vez.
 - Un estuante solo puede solicitar un equipo de las mismas características a la misma hora y fecha.
 - Un equipo no puede prestarse a dos estudiantes diferentes a la misma hora y fecha.
 - La duración de cada préstamo es de tres horas
 - Se debe validar el ingreso al sistema, la contraseña debe estar encriptada
 - Si el estudiante no devuelve el equipo en las tres horas que está establecido de sancionará con el mes sin prestamos de equipos.
 - La separación de equipos debe realizarse con dos días de anticipación
 - El estudiante que devuelva un equipo en malas condiciones no podrá sacar más préstamos durante un mes.
 - El equipo que se reporte en malas condiciones quedará deshabilitado para prestar y se solicitará cambio.

- El préstamo de equipos se realiza siempre dentro de las siguientes horas: de lunes a viernes de 6 am a 10 pm
- Al cumplir las 3 horas de préstamo de un equipo se debe generar un mensaje de alerta en el sistema, estas alertas deben aparecer en un reporte de alertas.

CONSIDERACIONES NO FUNCIONALES

- El equipo debe instalarse en el salón de clase que el estudiante hubiese solicitado
- No existe una definición de estilo para el formulario y los controles, por ende no se evaluará los colores y/o tipos de letra que se utilicen en la elaboración de la solución pero se sugiere que sea un entorno amigable.
- Generar un script de la base de datos y dejarlo en la carpeta principal del proyecto