



CARLOS FRANCISCO JUAREZ CASTRO MATRICULA 1629411C

Trabajo Final basado en IEEE



13 DE JUNIO DE 2021
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA UMSNH
Maestro: Ancelmo Rodríguez Parra

Introducción al trabajo

Mi programa trata de la optimización de una biblioteca con un software portable se basa en optimizar el trabajo de los bibliotecarios.



Descripción general del proyecto. -

El proyecto tiene metas muy grandes para reducir el trabajo de los bibliotecarios y la eficiencia del almacén de datos y ayuda para encontrar el libro y tener medidas preventivas ya establecidas en el programa .

Propósito. -

Ayudar a los bibliotecarios hacer su trabajo más sencillo y practico.

Alcance. —

Se quiere que el alcancé sea muy alto ya que pretende ser el sistema más fácil de usar y mas seguro para instalarse en todas las bibliotecas escolares del mundo.

Recursos para software. -

Tipo de recurso	Nombre del recurso	descripción	cantidad
software	Windows 8/9/10	Sistema operativo	10
software	oracle	Manejador de base de datos	1

software	DevC++	Herramienta de desarrollo de software	1
----------	--------	---------------------------------------	---

Recursos para hardware. -

Topo de recurso	Nombre del recurso		
Hardware	PC	Computador con monitor	10
Hardware	Pc	Memoria Ram de 16gb	10
Hardware	Pc	Disco duro de 1tb	10
Hardware	Pc	Tarjeta gráfica integrada en procesador	10

Introducción. -

Especificación de software está definida en los términos usados en la IEEE para un sistema bibliotecario de alguna universidad



Propósitos. —

El propósito fundamental es definir las especificaciones fundamentales de y no fundamentales de un sistema bibliotecario para una universidad. Ya que será para estudiantes



Alcance. –

Tiene como objetivo automatizar diversas funciones como el ingreso y egreso de libros, así como poderlos encontrar de una forma más rápida y segura



Personal involucrado. –

Bibliotecarios
Directores
Estudiantes
Diseñador de software

Definiciones, acrónimos y abreviaciones. –

El usuario: serán los estudiantes Ya que ellos tendrán un acceso restringido para que no puedan hacer los cambios sin ayuda de un supervisor(bibliotecario)

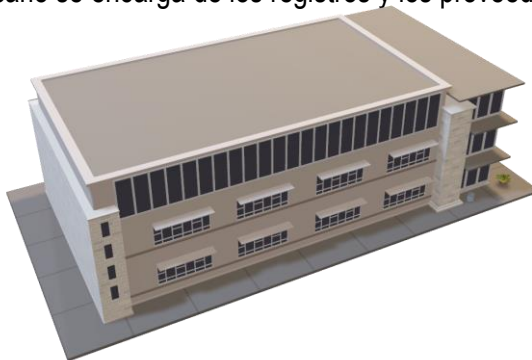
S.B.U. Sistema bibliotecario universitario

Referencias. -

Formato de la IEEE

Descripción general. –

Se trata de un sistema que ayude a hacer el trabajo de los bibliotecarios más fáciles ya que los usuarios sería el cliente el bibliotecario se encarga de los registros y los proveedores de las bibliotecas



Restricciones . –

- Lenguaje C.
- Dominio único.
- Sistema con conexión de internet.
- Sistema auto conectable con la universidad.
- El sistema será diseñado entre cliente(escuelas)/servido.

Requerimientos Funcionales. –

Búsqueda de libros y préstamo del libro	
Función	Cualquier usuario de la universidad puede adquirir cualquier libro ya que este registrado
Descripción	Permite que los usuarios puedan ver si el libro se encuentra disponible en la biblioteca
Entradas	Datos del libro como por ejemplo autores, categorías, tipo de edición
Fuentes	registros
Salida	Confirmación o negación del libro
Proceso	El usuario ingresa a la biblioteca con su matrícula o password y busca el nombre de autor de la edición y si el sistema lo encuentra le dice que el libro es exitoso y si se lo puede llevar a casa o es necesario que sea préstamo para copias

Multa por libros robados o extraviados	
Función	Cualquier usuario que no devuelva un libro será multado
Descripción	Cualquier estudiante que allá perdido el libro deberá ser multado
Entradas	Datos de usuarios; matricula o paswoord día del préstamo y el plazo establecido
Fuentes	Registros
Salida	Cuantos días lleva de atrasó
Proceso	Una vez que el libro dure más de 2 días con retrasó será marcar el número que se registró
Restricciones	
Restricciones	Si los datos del usuario no son correctos el sistema pedirá el reingreso de sus datos



Elimina libros y Agregar libros	
Función	Solo el bibliotecario puede eliminar o ingresar libros
Descripción	Permitir al bibliotecario eliminar los libros del sistema o ingresarlos
Entradas	Datos del autor, cantidad de libros, editorial
Fuentes	registros
Proceso	El bibliotecario elimina los libros que ya han sido dados de baja físicamente o subidas
Restricciones	Solo el bibliotecario puede saber esa información

Requerimientos no funcionales

Seguridad de sistema	
Tipo	No funcional
Función	Permite delimitar el tiempo de respuesta de cada actividad
Descripción	Se debe certificar la seguridad del sistema para tener un evitar problemas corporativos
Entradas	Contraseñas nombre de usuario
Salidas	archivos
Proceso	Debe de garantizar la seguridad del sistema
restricciones	El sistema debe avisar al bibliotecario si existe alguna entrada no autorizada
Anulación de usuarios	
Tipo	No funcional
Función	Anular un usuario en casos necesarios
Descripción	Si el usuario es expulsado de la biblioteca
Entradas	Datos personales del usuario
Fuentes	teclado
Salidas	Anulación de usuario exitosa
Proceso	El bibliotecario podrá realizar anulaciones a los usuarios que tengan varias faltas
Pérdida de contraseña de usuarios	
Tipo	No funcional
Función	Permite realizar el cambio de contraseña
Descripción	Cambiar la contraseña a los usuarios que no ayuda atrasa el trabajo, ya que tiene que haer varios movimientos
Entradas	Archivos
Salidas	Nueva contraseña
Proceso	El sistema debe de buscar su antiguo id para borrar y modificar el registro
restricciones	Si el registro de actividades no es entregado por el programa

Perspectiva general. -

Se espera del proyecto la optimización de una biblioteca en el área de entrega y salida de libros y la alta y baja de alumnos para hacerlos más eficiente.



Descripción general. –

El estudio de factibilidad se evaluarán los siguientes campos:

- ✓ Beneficios
- ✓ Factibilidad legal
- ✓ Factibilidad técnica



Perspectiva del producto. –

Una perspectiva visual aun no existe, pero promete ser de los sistemas mas eficientes de el mundo para la ayuda de las instituciones del sector público y privado.

Funciones del producto. –

Su función principal es ayudar a los bibliotecarios hacer su trabajo mas eficiente, seguro y fácil al igual que ver sus entradas y salidas de los libros de una forma más práctica.

Características del usuario. –

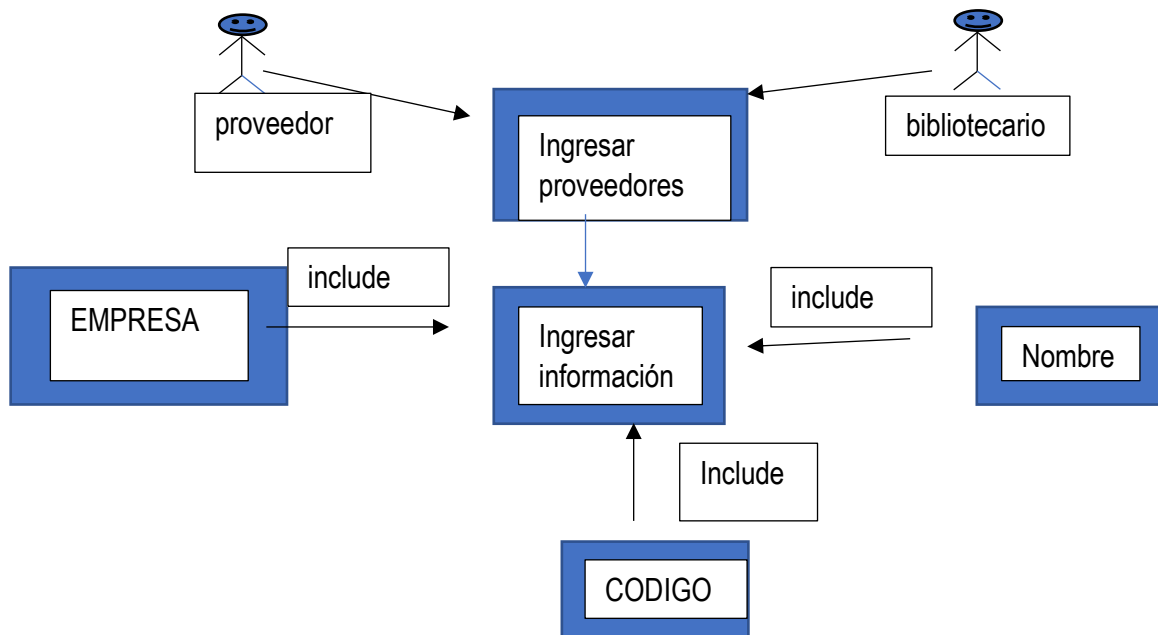
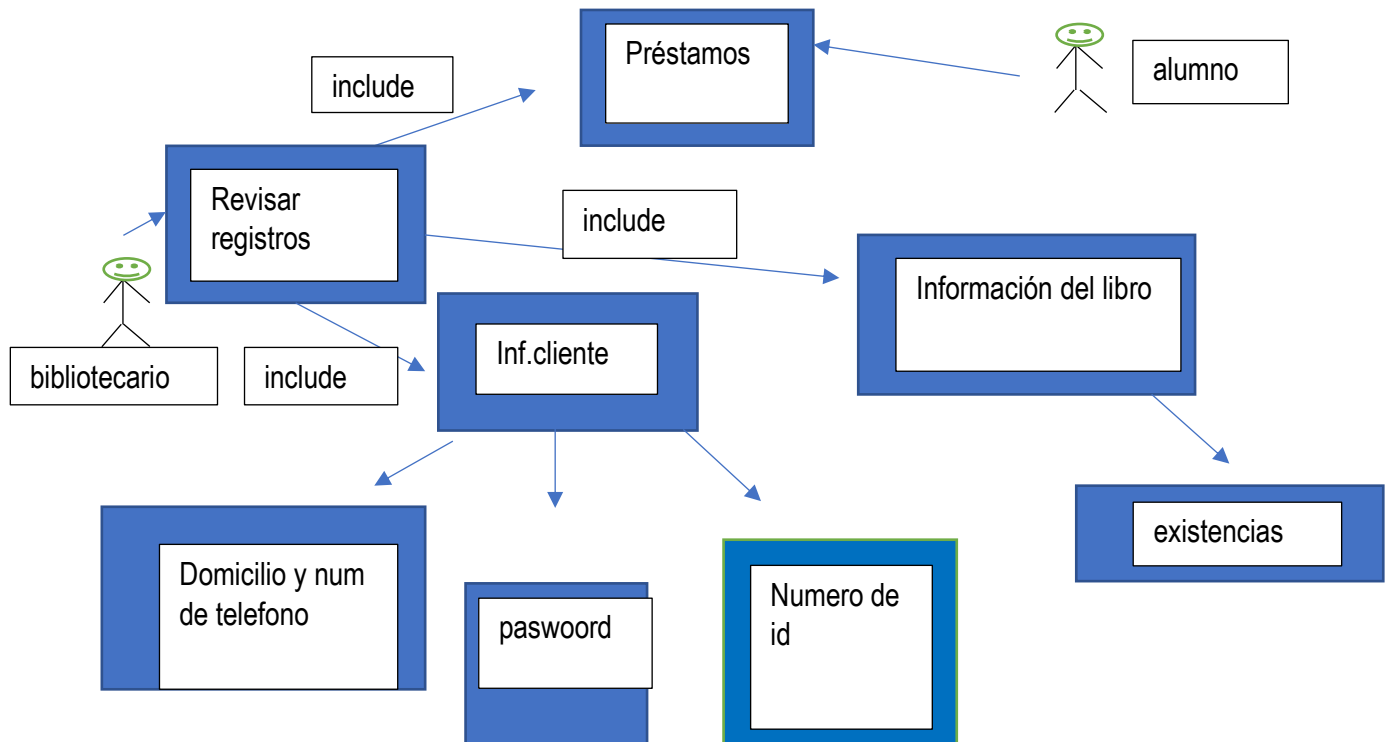
El usuario tendrá una clave única al igual que un número id único ya que gracias a ese código se facilitará la entrega y salida de los libros al igual que las búsquedas que haga cuantos libros se ha llevado anterior mente si los ha entregado de una forma correcta o si los ha perdido al igual de en qué número o dirección se puede localizar.

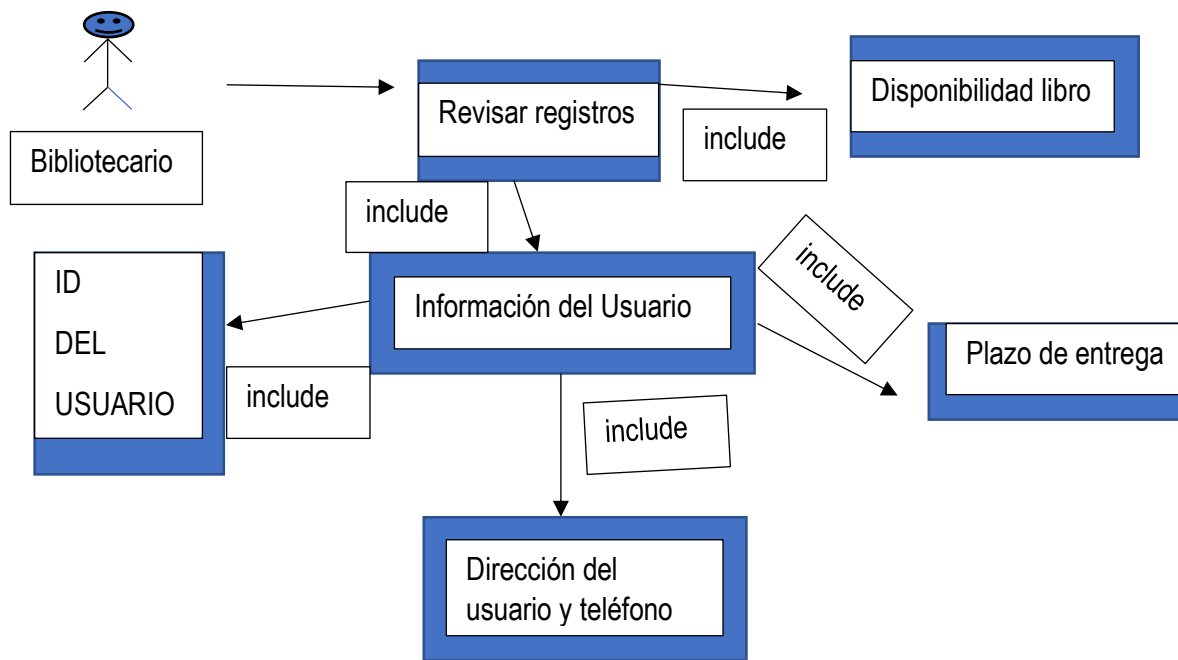


Suposiciones y dependencias. -

- ✚ En los equipos que tenga la instalación del programa deberán cumplir con lo pedido en el hardware y software
- ✚ Deberá ser un programa que se pueda utilizar en todas las universidades de forma única y diferente

Diagramas de flujo





Casos de uso. –

