



Universidad Luterana Salvadoreña

Cátedra: Programación 2

Docente: Ing. Manuel de Jesús Flores

Evaluación: Perfil del proyecto
Fecha de entrega: 15/marzo/2016

Sistema/modulo de reservas de equipo multimedia para el Instituto Nacional General Manuel José Arce

Estudiante:

Carnet	Apellidos	Nombres	Participación
sr01133294	Segura Raimundo	Rudy Alexander	100%
	Aguila Ramos	Carlos Alfredo	100%
AR01132938	Alfaro Ramirez	Mauricio Enrique	100%

Introducción

El Instituto Nacional General Manuel José Arce, como una entidad de educación media realiza procesos orientados a fortalecer la calidad educativa. Dentro de estos procesos se ven involucrados profesores/as y alumnos, quienes hacen uso de equipo multimedia (proyector de cañón, laptop, televisor, DVD, extensión) para mejorar las prácticas del proceso de enseñanza y aprendizaje de las diversas opciones que ofrece el instituto a la comunidad estudiantil. Desde el año 2006 el instituto ha ofrecido el préstamo de equipo multimedia a sus docentes y alumno/as a través de una solicitud de reservas (fichas técnica), que se debe de realizarse por lo menos con una semana de anticipación y de manera manual (Escrita) en las instalaciones del instituto (oficina de coordinación informática).

Se tiene que, estos equipos enriquecen y a la vez facilitan la transmisión de conocimientos y contribuyen a la mejora de la formación académica. En el presente trabajo se pretende identificar y realizar una innovadora mejora a los servicios que ofrece el instituto a docentes y estudiantes; relacionada a la reserva y préstamos de equipos multimedia a través de un sistema en línea.

Objetivos

Objetivo general:

- ◆ Investigar como una propuesta del sistema de reserva de equipo multimedia puede contribuir a mejora el proceso de reserva y préstamo en el Instituto Nacional General Manuel José Arce.

Objetivos específicos:

- ◆ Analizar el proceso actual de reserva de equipo multimedia que esta utilizando el Instituto Nacional General Manuel José Arce.
- ◆ Diseñar una herramienta administrativa en línea, en la cual la reserva de equipo multimedia pase de una forma manual a una forma automatizada. Que les facilite a los docentes efectuar la reserva de equipo multimedia.
- ◆ Desarrollar una herramienta administrativa en línea, en la cual la reserva de equipo multimedia pase de una forma manual a una forma automatizada. Que facilite la administración de reservas de equipo multimedia.
- ◆ Crear un sistema de reservas de equipo multimedia con las funcionalidades requeridas.

Delimitación geográfica:

La investigación se realizo en las instalaciones del Instituto Nacional General Manuel José Arce, ubicado en el kilómetro 2,4, sobre la calle Modelo en la intersección Sur-oeste calle 15 de Septiembre, Barrio Modelo, San Salvador.

Figura 1: ubicación Instituto Nacional General Manuel José Arce



Marco teórico

PHP: Lenguaje de programación de estilo clásico, o sea, con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones, etc. Está más cercano al Java Script C. PHP se ejecuta en el Servidor.

MYSQL: es un gestor de Bases de Datos multiusuario que gestiona bases de datos relacionales poniendo las tablas en ficheros diferenciados. Es muy criticado porque carece de muchos elementos vitales en bases de datos relacionales y no es posible lograr una integridad referencial verdadera. Es mas utilizado en plataformas Linux aunque puede usarse en otras plataformas. Su uso en un servidor web es gratuito salvo en los casos que se necesite el uso de aplicaciones especiales.

BASE DE DATOS: base de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

APACHE: es un servidor de Web, que permite el alojamiento de páginas Web en una máquina específica. Esta herramienta tiene varias funciones tales como: permitir a los usuarios tener sus propias páginas Web, restricción a determinados sitios Web, conexiones seguras a través de SSL, configuración de módulos de programación. Ha sido uno de los mayores éxitos del software libre y su supremacía entre los servidores de Web no se ve amenazada (ni siquiera por el servidor de Web de Microsoft). Su desarrollo continuo y su portabilidad le han llevado plataformas como Windows NT y Windows 95, a parte de casi todos los sistemas Unix.

AUTOMATIZACIÓN: aplicación de la informática a cualquier tipo de proceso, es decir trata de los métodos y procedimientos, su la finalidad es la sustitución del operador humano por un operador artificial en la ejecución de una tarea física o mental previamente programada.

DISEÑO: etapa constituyente del ciclo de desarrollo de software que se encarga de definir la estructura de los datos la arquitectura del software y las especificaciones de la interfaces de entrada y salida de la aplicación.

UML: Es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

Es importante remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Descripción del producto final

Consiste básicamente este sistema en mantener un registro de forma automatizada detallado de todas las reservas realizadas para los equipos multimedia. Estas reservas serán vinculadas a una base de datos, el cual contendrá toda la información de los docentes y estudiantes que lo soliciten de la Institución. Ya que esta nueva modalidad vendrá a beneficiar en los aspecto de tiempo y esto ayudara a dejar atrás la forma tradicional que era manual ya que así ya no habrá proceso de consulta, de un deficiente nivel de seguridad: además de generar y acumular un papeleo innecesario. Por estas razones se propuso una aplicación diseñada a través de la programación php servirá como una herramienta que soluciones estos inconvenientes.

El proceso de reserva de equipo multimedia, tiene que realizarlo el docente único y exclusivamente en las instalaciones del instituto

Funcionalidad:

1-Para ingresar al sistema tendrá que escribe su usuario y contraseña para ingresar al sistema.

¿ Qué puedo hacer en el sistema?

- Enviar múltiples solicitudes para reservar equipo multimedia.

-Consultar el estado de las solicitudes enviadas.

Elementos de la ventana de reserva:

1-Menú: Aquí se puede navegar entre las opciones de Reserva (hacer solicitudes) y Solicitudes (ver el estado de las solicitudes enviadas).

2-Indicaciones: Muestra una Ventana con las indicaciones de como prestar y hacer buen uso de los recursos solicitados.

3-Pestañas de recursos: Muestra los recursos agrupados por categorías. Para cambiar de categoría hacer clic en la pestaña correspondiente.

4-Tabla de recursos: Son los recursos disponibles de la pestaña de recurso seleccionado. Aquí se seleccionan, con un clic, los recursos que se desean prestar.

5- Tabla de horarios: En este se selecciona la fecha y horario que se utilizarán los recursos. Esta tabla tiene cuatro elementos, el campo selector de fecha, el campo selector de hora de inicio, el campo selector de hora de finalización y los botones para añadir una nueva solicitud.

6-Botón de Enviar: Botón que envía las solicitudes.

Factibilidad para llevar a cabo el proyecto

Factibilidad de Mantenimiento:

El mantenimiento básico de la aplicación se llevará a cabo por el administrador. Sin embargo, cualquier cambio que se deseara introducir y requiriese de modificación, así como implementar nueva funcionalidad, deberá ser llevada a cabo por el programador de la sistema.

Factibilidad Operativa:

Los estudios que se realizaron de factibilidad operativa; consideran si la Institución tiene el personal, que posee la experiencia técnica requerida para operar y mantener el sistema propuesto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo. Si el personal no tiene esta experiencia, puede entrenarse. Dentro de la Institución, el encargado de la oficina de coordinación informática y docentes forman parte del factor operativo a tomar en cuenta para manejar esta tecnología en la Institución. El número de docentes y incluyendo al encargado de coordinación informática se evaluaron en esta investigación son 21

A continuación se detalla el perfil de conocimientos que poseen los docentes:

Manejo básico de las herramientas de internet: Se considera que el personal posee un nivel de conocimientos medio en el manejo de internet, entre las diferentes funciones que ellos utilizan de esta herramienta se encuentran: Correo Electrónico, Blogs, Chatear, Redes Sociales, Búsqueda de información descarga de información de la web, plataforma virtuales.

Factibilidad Económica:

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o proyectos, para obtener los resultados básicos que deben considerárseles cuales son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos. Generalmente la factibilidad económica es el elemento más importante e incluye análisis de costos y beneficios. Todos los costos y beneficios de adquirir el proyecto propuesto. A continuación se muestra la información encontrada con relación a los pagos que tiene la Institución, debido a que el sistema de reserva del equipo multimedia no percibirá ningún ingresos por parte del grupo, el estudio se trata de poder contribuir al mejoramiento en los procesos de reservas que realizaran los docentes del Instituto Nacional General Manuel José Arce. De esta manera

aprovechando las tecnología de información que existen para mejorar las técnicas de enseñanza que utiliza el docente.

El siguiente presupuesto está dividido en conceptos de gastos donde se describen, el área de recursos humanos del personal encargado de la implementación del sistema, también los materiales necesarios para el desarrollo del mismo, costos de licencia del software y los recursos financieros que son importantes para poder llevar cabo el proceso. Así mismo se detalla la cantidad de personas involucradas, el precio unitario y precio total para los procesos antes mencionados.

Tabla n1 : presupuesto (RRHH, materiales, financiero y costos de licencia del software)

Costo de implementación	Cantidad	Costo unidad	Costo total
	1. Recurso humano		
Integrantes	3	\$50	\$150
	2-Materiales		
Impresiones	20	\$0.10	\$2.00
Internet	15 (Horas a la semana por 4 meses)	\$3.00	\$12.00
Fotocopias	Fotocopias	\$0.03	\$ 1.00
Discos quemados de información	1	\$1.00	\$1.00
	3-Financieros		
Transporte	Los 3 Integrantes	\$15.00	\$45.00
Alimentación	Los 3 Integrantes	\$2.00	\$45.00
Llamadas telefónicas	Los 3 Integrantes	\$8.00	\$24.00
	4-Costo de licencia del software		
Sistema operativo Ubuntu 14,04	1	\$0.0	\$0.0
Base de datos MYSQL	1	\$0.0	\$0.0
Instalación y configuración del software a utilizar		\$0.0	\$0.0
Total		\$76.13	\$280

En conclusión se puede decir que es factible económicamente ya que el desarrollo del sistemas de reserva de equipo multimedia se realizó con software y aplicaciones libres;

así también será entregado por los integrantes desarrolladores del mismo; del Instituto Nacional General Manuel Jose Arce, el mantenimiento de este será por los encargado de la oficina de coordinación informática sin costo alguno.

Análisis de los requerimientos

Requerimientos del usuario:

Son declaraciones en lenguaje natural de los servicios que se espera que el sistema provea y de las restricciones bajo las cuales debe operar.

Describen los requerimientos funcionales y no funcionales, de tal forma que sean comprensibles por los usuarios del sistema que no posean un conocimiento técnico detallado. Únicamente especifican el comportamiento externo del sistema y evitan, tanto como sea posible, las características de diseño del sistema. Por consiguiente, los requerimientos del usuario no se deben definir utilizando un modelo de implementación. Deben redactarse utilizando el lenguaje natural, representaciones y diagramas intuitivos sencillos.

Requerimientos funcionales del software:

En este apartado se presentan los requerimientos funcionales y no funcionales que deberán ser satisfechos por el sistema. Los requerimientos aquí expuestos están mostrados a través de una tabla mostrando una lista de cada uno de ellos.

Tabla de requisitos funcionales

Nombre del requisito	Descripción del requisito	Usuario	Medio
Solicitud de equipo	El sistema debe permitir que el usuario docente pueda realizar la reservar equipo multimedia eligiendo equipo que desea utilizar.	Docente y administrador	En línea
Equipo disponible	El sistema mostrara una lista y asignara el equipo disponible.	Administrador	En línea
Registrar el inicio del trámite de una solicitud de equipo	El sistema debe permitir que sea registrado el inicio del trámite para una solicitud de equipo, cuando los datos se confirman serán recibidos por el administrador.	Docente	En línea
Registrar la aceptación de una solicitud de equipo	El sistema debe permitir que la condición o estado de una solicitud de equipo pueda ser cambiada a solicitud aceptada, cuando los datos estén completos y los comprobantes de adquisición hayan sido elegido correctamente	Administrador	En línea

