



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Instituto de Formación Técnica Superior Nº 11

TP Gestión de Proyectos

Proyecto: “Biblioteca Virtual IFTS”

Profesora:

Analía Gambacorta

Alumnos:

Cáceres, Edgar

Cano, Nicolás

Chamorro, Lucía

Gómez, Kalil

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
12/06/2021	1.6	Group 3	Group 3	Biblioteca Virtual

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Group 3 IT Solutions
Proyecto	Biblioteca Virtual
Fecha de preparación	18/06/2021
Cliente	Instituto IFTS11



Introducción

El siguiente software corresponderá a la versión 1, nombrado Biblioteca IFTS11, en alusión a la biblioteca virtual.

Este presentará los requerimientos del software, incluyendo todos los campos solicitados por el cliente. Los cuáles serán presentados por partes. Por un lado, el ingreso desde administrador y bedeles y por otro el acceso de alumnos y docentes. Los primeros tendrán el acceso al sistema para su gestión, el administrador con acceso total y bedel con acceso restringido, ya que las excepciones y generación de nuevos administradores solo estarán permitidos para el perfil administrador. Los alumnos y docentes tendrán acceso al sistema para reservar libros y dispositivos. Los docentes además tendrán la opción de reservar para una clase tanto dispositivos como libros, teniendo la prioridad.



Alcances del Software

El objetivo general de este producto es la creación de un sistema para administrar y gestionar la biblioteca de manera virtual. Esta aplicación web permitirá agilizar los diferentes procedimientos, además de facilitar el acceso a la información tanto a los administradores y bedeles como a los alumnos y docentes. Contará con diferentes reportes para mejorar el uso de los recursos, hacer reservas y chequear disponibilidad de libros y dispositivos, otorgará así una mejora tanto en la actualización de los recursos disponibles, accesibilidad, como en el control de los sucesos del día a día.

La biblioteca está compuesta por cuatro grandes áreas para bedeles y administradores: Usuarios, Libros, Dispositivos y Reportes, los cuales cada uno tendrá un menú que llevará a nuevas pantallas para realizar diferentes acciones. Usuarios estará compuesto por: Nuevo usuario (permitirá cargar los datos para crear una ficha para un nuevo usuario), ver o modificar ficha, lista negra (acceso a los usuarios que se encuentren en esta lista), excepciones (acceso para administradores únicamente para modificar, denegar o autorizar excepciones). Libros contendrá: ver disponibilidad, préstamos, reservas, devoluciones, agregar nuevo libro, quitar libro. Dispositivos será igual que libros solo que en referencia a dispositivos: ver disponibilidad, préstamos, reservas, devoluciones, agregar nuevo dispositivo, quitar libro. Y Reportes: usuarios, libros y dispositivos.

Oferta Técnica

La solución se desarrollará en lenguaje de programación C# (C Sharp) y se utilizará MySQL 8.0.20 como Sistema de Gestión de Base de Datos. Se alojará en un servidor web, el costo del dominio y el alojamiento es anual.

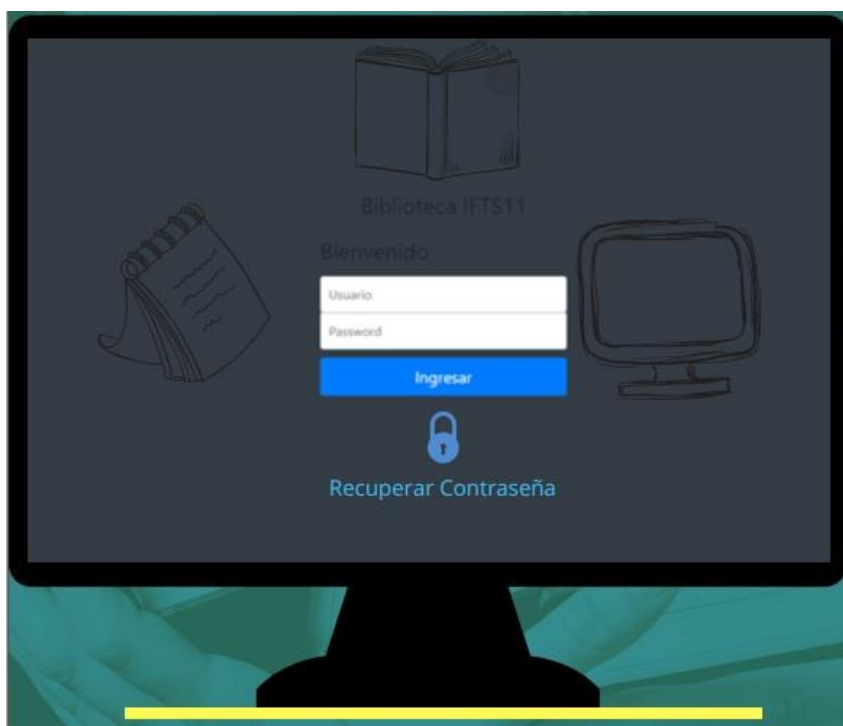
Contará con un dominio web al cual se podrá acceder mediante cualquier navegador. Mostrará un menú para el ingreso del usuario y contraseña. También tendrá la función de cambiar la contraseña en caso de olvido.

El sistema contará con accesos definidos jerárquicamente según el tipo de usuario. Por un lado, Administrador con acceso total, Bedeles con acceso amplio, pero con restricciones de autorización y excepciones y, por último, docentes y alumnos con accesos a reserva y disponibilidad únicamente.

Pensamos en un modelo intuitivo que pueda facilitar la experiencia de usabilidad del usuario y que a la vez sea altamente configurable, que permita a los administradores cierta flexibilidad a la hora de agregar nuevos libros, modificar los dispositivos y libros cargados, añadir nuevos usuarios, profesores, etc.

Esta propuesta resultará auto gestionable, en cuanto a las modificaciones a la base de datos que se quieran realizar.

La aplicación web tendrá un diseño responsive para así poder acceder tanto desde una PC de escritorio o notebook, como a través de dispositivos móviles y tablets. Aquí presentamos como se verían algunas de las pantallas en los diferentes dispositivos:





Mantenimiento

Una vez implementada la solución lo que ofreceremos es una garantía por 90 días sin costo adicional, la cual incluirá el mantenimiento evolutivo de la aplicación web para dar solución a posibles errores o contingencias y propuestas de mejora y actualizaciones.

Seguridad:

El programa provee diferentes niveles de seguridad para evitar el robo y/o la distorsión malintencionada de la información contenida en su base de datos. Por otro lado, se realizará periódicamente una copia de seguridad de la base de datos para resguardar la información.

Requerimientos técnicos

PC

- Sistema operativo: Windows, Mac y/o Linux
- Procesador: Intel Core I3-3240 o superior
- Memoria RAM: 4GB
- Gráfico: Placa de video integrada o superior
- Disco duro: 128 GB
- Otros requisitos: Conexión a internet

Dispositivos móviles

- Sistema operativo: Android 4.0 o superior, IOS 2.4
- Procesador: 1.5 Quad core
- Memoria RAM: 1GB
- Almacenamiento: 4GB
- Otros requisitos: Conexión a internet

Oferta de Gestión

En el proceso a la hora de desarrollar el sistema se desarrollan las siguientes actividades:

Las funcionalidades que tendrá el producto son: Ingreso y egreso de libros, ingreso y egreso de dispositivos, préstamo de libros y dispositivos, devolución de libros y dispositivos, reserva de libros y dispositivos, informe de libros, informes de dispositivos e informes de alumnos. A continuación, se desarrollarán la planificación de las actividades a lo largo del sistema:

1. Entrevista y requerimientos por parte del cliente:

Duración: 1 Día.

En esta etapa de la planificación es la primera actividad a desarrollar para poder cumplir con el sistema. Se desarrollan entrevistas con personal administrativo, directivos; a utilizar el sistema para definir requerimientos, necesidades y funcionalidades del sistema. Se necesitarán en esta actividad 3 analistas en el cual van a ir al instituto para mantener la charla y procesar toda la información requerida para poder construir con el desarrollo del sistema.

2. Análisis de posibles soluciones:

Duración: 5 Días.

En esta segunda actividad de la planificación comienza luego de que finalice la primera actividad.

Esta actividad se centrará en describir las funcionalidades que tendrá el sistema a cumplir en el cuales son: Ingreso y egreso de libros, ingreso y egreso de dispositivos, préstamo de libros y dispositivos, devolución de libros y dispositivos, reserva de libros y dispositivos, informe de libros, informes de dispositivos e informes de alumnos.

En esta etapa necesitara desarrollarse por parte de todo el equipo encargado de cumplir con el análisis de los requerimientos, analistas,

programadores ya que es una actividad central en el cual todas las partes deben estar de acuerdo para poder continuar con el desarrollo del programa.

3. Prototipo de posible aplicación y una nueva entrevista con el cliente:

Duración: 1 Día.

En esta etapa de desarrollo se entregará al cliente una aplicación genérica en el cual se van a desarrollar algunas funcionalidades del sistema como, por ejemplo, ingreso al sistema, observación de datos por parte del personal administrativo, director. Diseño web.

Luego de mostrar dicho prototipo se volverá a comunicar con el rector de la institución para evaluar el resultado del prototipo, evaluar cambios o continuar con el proceso del desarrollo de la biblioteca virtual.

En dicha actividad se desarrollará por los 3 analistas del equipo que fueron a la primera entrevista para continuar con el proceso y lograr una comunicación mayor fluida con el cliente para poder cumplir con los objetivos de una manera más eficaz.

4. Generación de base de datos:

Duración: 5 Días.

Para continuar con esta etapa de desarrollo en la construcción del sistema se pide toda la información recolectada por parte del instituto en el cual tiene información sobre los alumnos, docentes, stock de libros y dispositivos disponibles. Estado de los mismos, ubicación, etc. Todos los datos que sirvan y sean considerados necesarios para el armado de la

base de datos. En esta etapa se desarrollará en conjunto con el analista y el desarrollador de base de datos para la confección de la misma.

5. Armado de pantalla principal, Login y menú.

Duración: 5 Días.

El objetivo de esta actividad será aplicar los requerimientos para poder ingresar al sistema como bedel o administrador para realizar diferentes acciones desde la pantalla de usuarios. Allí contarán con el menú que les permitirá crear un nuevo usuario, ver o modificar la ficha ya creada, acceder a la lista negra, y como administrador se podrá también acceder al menú de excepciones para realizar, denegar o modificar autorizaciones. Aquí nos centraremos en crear un nuevo usuario y ver o modificar la ficha ya creada que se corresponden a este requerimiento, se detallará también como loguearse y el menú principal de acceso.

6. Desarrollo pantalla de usuarios y sus funcionalidades

Duración: 5 Días.

En esta etapa se desarrollará la formación de usuarios para la generación de la biblioteca. Dependiendo del tipo de usuario que sea se tendrá acceso a diferentes áreas del sistema.

Habrà cuatro tipos de usuarios: Alumno, Docente, Bedel y Administrativo. El Sistema deberá cumplir con las siguientes características: Si es la primera vez que el alumno/docente retira un libro se deberá registrar en el sistema. Se le solicitará los datos para llenar la ficha de admisión, siempre que se cumplan con las condiciones (más de 6 meses de permanencia en el instituto y ser alumno regular).

7. Desarrollo pantalla libros

Duración: 5 Días.

En esta parte de construcción del sistema se desarrollará en función al préstamo de libros. Si es la primera vez que el alumno/docente retira un libro se deberá registrar en el sistema. El sistema debe estar preparado para solicitar los datos para llenar la ficha de admisión, siempre que se cumplan con las condiciones (más de 6 meses de permanencia en el instituto y ser alumno regular).

Si el alumno/docente ya está registrado, se hará la búsqueda mediante número de legajo/DNI y el sistema mostrará el estado (Ok, deudor, penalizado, lista negra), permitiendo o no otorgar el préstamo.

Si está en estado Ok, se otorgará el préstamo ingresando el código del libro o dispositivo. Se enviará un mail automático de notificación con la información detallada del retiro.

Se enviará una notificación vía mail con los datos del libro que sacó y fecha de devolución, así como también el acceso para que genere su usuario y contraseña.

Si no está en estado Ok, no se otorgará el préstamo.

En caso de solicitar excepciones se derivará vía sistema un EMAIL al rector y/o secretario, quienes auditarán el caso y harán la devolución. Les llegará un mail de notificación con el detalle del caso. Una vez resuelto se le enviará una notificación al alumno/docente vía mail.

8. Desarrollo pantalla dispositivos

Duración: 5 Días.

El desarrollo de esta actividad se centrará en el cumplimiento de objetivos de requerimientos necesarios por parte del cliente en el cual tanto como bedel o administrador poder otorgar préstamos de dispositivos, dar de baja un dispositivo o cargar un dispositivo nuevo y ver los dispositivos cargados en el sistema. Todas estas funcionalidades el sistema la deberá cumplir.

Las funcionalidades que desarrollaran son las siguientes:

- Visualizar los dispositivos cargados en el sistema, con el detalle de los datos de cada uno.
- Cargar un nuevo dispositivo en el sistema, así como también darlo de baja, dejando declarado el motivo.
- Otorgar préstamos de los dispositivos disponibles, siempre que el usuario solicitante esté en condiciones de tomarlo.

9. Desarrollo de reportes y sus funcionalidades

Duración: 4 Días.

En esta etapa del proyecto informático el objetivo a la hora de construir el sistema es basarse en los requerimientos en el cual los bedeles y administradores puedan registrar las devoluciones de los libros.

- El usuario podrá generar una reserva ingresando uno o más datos del libro.
- Para confirmar la reserva se solicitarán datos al usuario, fecha de inicio y fin del préstamo.

10. Generación de accesos definidos según tipo de usuario

Duración: 2 Días.

Para continuar con esta etapa de desarrollo en la construcción del sistema se busca lograr identificar los accesos al sistema según la identificación de cada usuario al ingreso del mismo.

Esta etapa se buscará diferenciar las funcionalidades sea Alumno, Docente, Administrativo o Rector de la institución.

11. Fase de testeo y corrección de errores

Duración: 5 Días.

Durante el testeo se darán especificaciones de las entradas para la prueba y la salida esperada del sistema más una afirmación de lo que se está probando.

El objetivo de la etapa de prueba es detectar los posibles errores y proceder a su corrección, así como también realizar mejoras de ser necesario, dejando un sistema óptimo y listo para poner en marcha.

Durante las pruebas del sistema, los componentes se integrarán para formar subsistemas o el sistema completo. En esta etapa, la prueba del sistema debería centrarse en establecer que el sistema satisface sus requerimientos funcionales y no funcionales, y no se comporte de forma inesperada.

Inevitablemente, los defectos en los componentes que no se han detectado durante las primeras etapas de las pruebas se descubren durante las pruebas del sistema.

1. Deberían probarse todas las funciones del sistema a las que se accede a través de menús.
2. Deben probarse todas las combinaciones de funciones (por ejemplo, formateado de textos) a las que se accede a través del mismo menú.
3. En los puntos del programa en los que el usuario introduce datos, todas las funciones deben probarse con datos correctos e incorrectos.

Por último lo que se busca en esta etapa del proyecto es lo siguiente:

- Eliminar los defectos que se detecten durante su vida útil (mantenimiento correctivo), lo primero que a uno se le viene a la cabeza cuando piensa en el mantenimiento de cualquier libro, dispositivo.
- Adaptarlo a nuevas necesidades (mantenimiento adaptativo), cuando el sistema ha de funcionar sobre una nueva versión del sistema operativo o en un entorno hardware diferente, por ejemplo.
- Añadirle nueva funcionalidad (mantenimiento perfectivo), cuando se proponen características deseables que supondrían una mejora del sistema ya existente.

12. Confección manual de usuarios

Duración: 3 Días.

Llegando al final del proyecto se confeccionará un manual para el usuario el cual contará con todas las especificaciones para el uso del mismo.

Además, tendrá preguntas frecuentes y cómo solucionar contingencias específicas ante errores comunes.

En el mismo incluirá información de contactos, de la empresa, soporte técnico y paginas web donde se desarrollará una asistencia virtual para poder brindar soluciones en el menor tiempo posible.

13. Capacitación y entrega de sistema al cliente

Duración: 2 Días.

Esta etapa consiste en desarrollar dos reuniones, una en cada día diferente para poder explicar, mostrar y capacitar a los usuarios del sistema y evacuar todas las dudas que puedan surgir. Por otra parte, se le va a comunicar todos los procesos de mantenimiento, soluciones, medios de comunicación para mantener y asegurar la comunicación.

14. Evaluación del proyecto.

Duración: 5 Días.

Reunión con el equipo para dar cierre con el balance final teniendo en cuenta la devolución de conformidad del cliente

PLANIFICACIÓN TEMPORAL

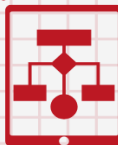
LÍNEA DE TIEMPO

DESARROLLO DE ACTIVIDADES



Entrevista y Requerimientos por parte del Cliente

Se desarrollará entrevista con el equipo directivo, personal administrativo para buscar los requerimientos necesarios para desarrollar la aplicación de manera eficaz



Análisis de posibles soluciones

Se buscará plantear diferentes soluciones al desarrollo de la biblioteca según necesidades por parte del cliente



Prototipo de aplicación y una nueva entrevista con Cliente

Presentarle la nueva propuesta del sitio web al cliente y pídele comentarios y/o la aprobación. Se desarrollará un prototipo de la aplicación a desarrollar



Generación de base de datos

En esta parte del desarrollo de la aplicación se desarrollará las relaciones entre usuarios, acceso a personal a dicha base, diseño de la misma, etc.



Armado de pantalla principal, login y Menu

Cuando se hayan aprobado los diseños de UX/UI, comienza el proceso de desarrollo.



Desarrollo pantalla de usuarios y sus funcionalidades

Se continúa con el desarrollo de la aplicación y funcionalidades de la misma en relación a los usuarios



Desarrollo pantalla libros

Comienza el proceso de desarrollo y funcionalidades basados en la funcionalidad de Libros

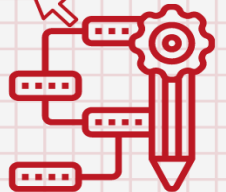


Desarrollo pantalla dispositivos

Idem a las actividades del paso anterior pero en relación con los dispositivos

SEGUNDA PARTE

PLANIFICACIÓN TEMPORAL



Desarrollo de reportes y funcionalidades

Revisa el sitio web actual y localiza los elementos que se deben arreglar o cambiar.



Generación de accesos definidos según tipo de usuario

Reúne al equipo para hablar del diseño propuesto. Señala los elementos que funcionan y arregla los que no funcionen.



Fase de testeo y corrección de errores

Revisa el sitio web actual y localiza los elementos que se deben arreglar o cambiar para poder entregar al cliente



Confección manual de usuarios

Comienza a llevar a cabo design sprints para arreglar el sitio web. Esto incluye revisiones generales y revisiones de diseño.



Capacitación y entrega de solución al cliente

Entrega final del Sistema al Cliente y explicación de sus funcionalidades



Evaluación de proyecto

Evaluación, cierre, desarrollo aspectos positivos, negativos del proyecto. Evaluar posibles cambios, críticas a futuros proyectos



Oferta Económica

La oferta económica es la siguiente:

Propuesta Económica	
Informes (diseños, análisis, etc)	\$ 31.000
Productos (software, código fuente, etc)	\$ 51.000
Actividades (entrevistas, pruebas, etc)	\$ 45.500
Desvios	\$ 7.500
Impuestos	\$ 15.000
Oferta	\$ 150.000
Descuento especial para institución educativa pública	\$ 67.500
Oferta Final	\$ 82.500

Pagos	
Pago Inicial (Al comenzar el proyecto)	\$ 70.000,00
Pago Final (Al finalizar el proyecto)	\$ 12.500,00

Se detalla cuánto cuesta cada actividad, se tienen en cuenta los impuestos. Además, nos encontramos sumamente comprometidos con el área de educación pública por lo que generamos una gran bonificación para que puedan acceder a la implementación del sistema y así seguir mejorando en la formación de futuros profesionales en IT.

En cuanto al método de pago proponemos realizarlo de la siguiente manera: al iniciar el proyecto el primer pago (\$70,000) y al finalizar el mismo abonar el resto (\$12,500). En el segundo pago se aplicará el descuento. Las mismas pueden ser abonadas mediante un cheque (a 30 días máximo) o por transferencia bancaria.

En Goup 3 IT Solutions estamos en constante crecimiento. Valoramos el esfuerzo de cada uno de nuestros empleados y cada proyecto se toma con seriedad y profesionalismo. Confiamos en que sumar este tipo de proyecto abrirá la puerta a otras instituciones que cuenten con la misma necesidad y permitirá también generar conexiones para nuevas incorporaciones en nuestra empresa.

GROUP 3 IT SOLUTIONS



ACERCA DE NOSOTROS

Somos una empresa joven de desarrollo de software y sitios web con las últimas tecnologías. En una búsqueda permanente de desafíos y retos, siempre contemplando los requerimientos del cliente como eje fundamental en el desarrollo de sistemas, funcionamiento, control, seguridad. Llevamos a cabo tareas en las áreas de programación, gestión y desarrollo de proyectos, en múltiples entornos y plataformas, para empresas de diferentes sectores.



MISIÓN

Ofrecer la mejor calidad profesionalismo en nuestros servicios, Utilizando para ello insumos de alta calidad, tecnología de vanguardia y el mejor equipo de personal capacitado. Desarrollamos y programamos servicios web a medida de las necesidades de cada negocio o sector.



FILOSOFÍA

El compromiso, la empatía hacia nuestros clientes y hacia nosotros como empresa, profesionalismo como objetivo fundamental, proactividad y responsabilidad, ante todo. Realizar nuestro trabajo en equipo enfocando nuestros resultados hacia la excelencia y la calidad de cada proyecto a desarrollar



OBJETIVOS

Proporcionar soluciones informáticas y de gestión adecuadas a cada cliente, usando tecnologías y metodologías avanzadas. Sistemas y software desarrollados por personal altamente cualificado que satisfacen las necesidades del cliente, cumpliendo criterios de eficacia, calidad, competitividad y rentabilidad.

VISIÓN

Ofrecer la mejor calidad y profesionalismo en nuestros servicios, utilizando para ello insumos de alta calidad, tecnología de vanguardia y el mejor equipo de personal capacitado. Desarrollamos y programamos servicios web a medida de las necesidades de cada negocio o sector.

HABILIDADES





PERFIL

GROUP 3 IT SOLUTIONS

SERVICIOS

Dirección: Zaraza 123
Teléfono: 912 665 678
Correo: itgroup3@gmail.com



DESARROLLO
DE
SOFTWARE

Trabajamos en desarrollo de productos o en proyectos para la obtención de aplicaciones a medida de las necesidades de nuestros clientes.

La experiencia acumulada durante todos estos años y el uso de una programación basada en una arquitectura de componentes, ha propiciado la creación de gran cantidad de herramientas con las que enfrentarnos de manera ventajosa a esos proyectos de desarrollo. Así, nuestros productos están dotados de características de modularidad y disfrutan de los beneficios de la reutilización del software.



A MEDIDA DE
CADA CLIENTE

Las necesidades de desarrollo de software actuales son enormes, y el elenco de tecnologías, muy amplio y en constante evolución. Es por ello por lo que el papel de los desarrollos software a medida han cobrado fuerza en los últimos meses. Desde 4analistas contamos con diversas ventajas competitivas como son nuestros conocimientos técnicos y la constante adaptación a nuevos escenarios de negocio. Nuestros servicios de desarrollo software se dividen en:



TECNOLOGÍAS
USADAS



NUESTROS
CLIENTES



GROUP 3 IT SOLUTIONS. Direction: Zaraza 123, CABA. Contact: itgroup3@gmail.com
Tel: 912 665 678