

Urkund Analysis Result

Analysed Document: GYMNASIO URKUND MARIO MONCAYO.docx (D42899168)
Submitted: 10/22/2018 8:17:00 PM
Submitted By: dverap@unemi.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

INTRODUCCIÓN

Sabemos bien que la tecnología avanza a un nivel exponencial y en el cantón Milagro son pocos los establecimientos que están a la par con los avances tecnológicos y han preferido seguir manejando sus movimientos a la forma antigua es decir a través del registro manual en cuadernos o simplemente en hojas. Fácilmente se puede dar cuenta que estamos atrasados en cuanto a innovación de software se refiere y esto debido al miedo que tienen las personas a abrir los ojos a una nueva era digital, es por ello que he decidido enfocarme en este tema para poder apoyar a una empresa Milagreña a optimizar recursos. El principal problema que puede suscitarse en un gimnasio es que toda la información la llevan en forma manual y no tienen un orden o control de lo que realmente se realiza en esa empresa, es por ello que se ha planteado el tema del desarrollo de una aplicación web para facilitar al usuario (dueño) a poder ser más organizado y optimizar recursos y tiempo.

La aplicación web es una herramienta que utilizan los usuarios accediendo a un servidor web desde un navegador a través de internet. Lo que se puede decir que es un programa que codifica un lenguaje interpretable por los navegadores web.

Este tipo de aplicaciones son populares en la actualidad ya que además de ser un instrumento de control permite al usuario acceder con mayor agilidad a la información que desea conocer acerca del movimiento o giro de su negocio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA El proyecto propuesto se implementará en el gimnasio IRONFIT ubicado en el cantón de Milagro, centro dedicado a la práctica de deportes físicos y asistencia nutricional. Con este proyecto se tratará de dar soluciones tecnológicas a los problemas y/o procesos que desarrolla; a fin de llevar un control y registro de las actividades físicas y nutricionales de sus clientes desde el momento en el que ellos asisten al establecimiento; esperando obtener una mejora en la imagen corporal y desarrollar hábitos saludables de alimentación que contribuyan a mejorar la calidad de vida y a prevenir posibles enfermedades. 1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Vivimos en un mundo donde la tecnología está al alcance de todos y se ha convertido en parte fundamental de nuestro diario vivir. Los locales que por años han ofrecido un servicio como es la práctica de deportes también deben acoplarse a este cambio, por lo tanto, el propósito de este proyecto es mejorar la forma en la que se brinda este servicio en función de las nuevas tecnologías de acuerdo a la necesidad de la población a la que va dirigida. En el cantón de Milagro existe una gran cantidad de gimnasios, y se los puede catalogar de dos maneras: de espacios reducidos y de amplia infraestructura. Los gimnasios de espacios reducidos cuentan con limitadas actividades y reutilizan su espacio físico; mientras que los gimnasios "grandes" o de amplia infraestructura ofrecen una variedad de actividades deportivas y recreativas que se reparten en diferentes espacios físicos para su correcto desarrollo, a estas son llamadas salas.

Los gimnasios que tienen una gran infraestructura cuentan con una cantidad de clientes considerable, por esta razón la mayoría de ellos gestionan procesos de registro de cliente, la actividad que realizó, el tiempo que se tomó para realizar las actividades, facturación, entre

otros, de manera manual, presentando un desgaste de tiempo y que dicha información es vulnerable a manipularse, extraviarse o dañarse porque es llevada de forma física.

Por esta razón se ha procedido a identificar uno de los gimnasios más recurrentes por los milagreños, en este caso IRONFIT, para desarrollar la aplicación y poder manejar un adecuado registro de la administración del local y así comprobar el beneficio que este sistema brinda no solo a los clientes del gimnasio, sino también al personal que labora en dicho establecimiento.

Valcarce CITATION Val10 \n \t \l 3082 (2010) indica en su investigación que la productividad de los empleados de un centro recreativo o gimnasios es baja, a causa de la falta de uso de sistemas informáticos, adicional a esto el autor indica en repetidas ocasiones que la variación de productividad va a depender del progreso tecnológico que la organización tenga. [16]

Para una empresa o negocio es muy importante manejar la información de sus clientes de una manera rápida y accesible desde cualquier punto para cuando se la necesite, gestionarla y almacenarla según el crecimiento del establecimiento, por eso automatizar procesos como el manejo de una dieta, rutinas, cantidad de personas que ingresan al local entre otras, brindará una atención eficaz a sus clientes.

La finalidad de este proyecto es buscar mejorar los procesos administrativos de los gimnasios de amplia estructura, aumentando la eficiencia y eficacia de la gestión que estos realizan, por medio de un sistema web que les permita a los encargados manejar la información de todos sus clientes y servicios que ofrecen, de una manera adecuada.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL Desarrollar un aplicativo web que permita una adecuada gestión de los diferentes servicios que proporciona el Gimnasio IRONFIT del cantón Milagro basado en las necesidades personales de los usuarios. 1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Identificar y registrar los servicios y espacios disponibles que posee el gimnasio para uso de los clientes.
- Determinar guías nutricionales basadas en las necesidades de cada usuario.
- Presentar una aplicación interactiva y organizada que puedan usar tanto personal administrativo como clientes del gimnasio IRONFIT

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO 2.1. ANTECEDENTES Arthur CITATION Wil11 \n \t \l 3082 (2011), con el tiempo gracias a internet se han dado mejoras e innovaciones aportando de manera primordial la comunicación, provocando un crecimiento en el desarrollo de sistemas que reduzcan el trabajo manual; la web nos ofrece un enorme catálogo de sistemas de información, donde sistemas estratégicos, tienen como fin obtener ventaja competitiva por medio de la utilización de tecnología de información y pueden ser usados en organizaciones que prestan servicios básicos, por ende los gimnasios, al poseer en la actualidad gran acogida por personas de toda edad, no puede quedar por fuera de la implementación de mejoras tecnológicas. [4] En la revisión de trabajos de titulación realizados a nivel mundial se destaca el trabajo que realizó la Universidad Politécnica de Madrid, donde Francisco Aguirre CITATION Pre15 \n \t \l 3082 (2015) desarrolló un trabajo que mejoraría de manera inmediata la atención que se ofrecen en los gimnasios y así perfeccionar el

almacenamiento y control de la información, disminuyendo el trabajo de mano de obra, la necesidad de amplios almacenes y probabilidades de errores en el manejo de esta información. [8] El tema “Plan de gestión administrativa para potenciar el desarrollo de la escuela de fútbol: Fútbol Club Cumbayá (Quito - Ecuador)” CITATION Vac14 \l 3082 (Vaca, 2014), presentó la implementación, mejora y soporte de una estructura administrativa en centros deportivos, que ayudaría a los niños y sus entrenadores a llevar un manejo de sus estadísticas corporales y asistencias al centro educativo. [14]

Por otro lado, el trabajo de Ulloa Chiclote & Burgos Garcia CITATION Ull15 \n \t \l 3082 (2015) nos presenta una “Web app para la gestión de asignación de máquinas acorde a rutinas de entrenamiento a clientes del gimnasio de Huanchaco 2015” donde se aseguraba que, con la implementación de un sistema que lleve un registro de las actividades físicas realizadas, el peso, la altura entre otros datos corporales, ayudaría a que el usuario pueda realizar la cantidad de ejercicio adecuada para mantener un peso ideal. [13]

En nuestro país, Vargas Salazar & Granda Riviera CITATION Var \n \t \l 3082 (2016) con su proyecto “Desarrollo de un sistema web en plataforma.net y una aplicación móvil nativa Android para la gestión de gimnasios de la ciudad de Quito”, se realizó una plataforma web y móvil en el lenguaje C# que cubre las estadísticas del usuario y su asistencia al establecimiento, solucionando problemas de manera síncrona. [16]

La Universidad Técnica de Cotopaxi en el año 2017, presentó un proyecto con el tema “Sistema de gestión de un gimnasio mediante una aplicación Android y el uso de tecnología biométrica para la administración de datos de los usuarios” en esta propuesta tecnológica CITATION Yán \l 3082 (Yáñez Villegas & Chicaiza Ramirez, 2017) se manifiesta una vez más la importancia de administrar los datos de los clientes de gimnasios, ya que en la ciudad de Ambato existía el problema de no poder llevar un registro adecuado debido a que el gimnasio no contaba con la tecnología apropiada que permita automatizar procesos así, por eso con la implementación de una aplicación se podía trabajar con grupos pequeños de manera más rápida, brindando resultados rápidos en la actividad física de sus clientes. [17]

Un estudio realizado por CITATION Tri08 \l 3082 (Triana Julieth & Gonzales Penagos, 2008) para la creación de un “Sistema de información que administre los procesos del gimnasio Davidsa Center Girardot 2008” evidencia que, cerca del 70% de la información que se maneja de forma manual en los gimnasios, tiende a perderse debido a la inadecuada forma de registrar los datos de los clientes, lo cual a la larga representa una pérdida económica. Una vez que se implementa las nuevas tecnologías de gestión en un lugar de alta concurrencia, se perciben beneficios de agilidad y garantía dentro de los usuarios como de los trabajadores, lo que a nivel monetario resulta ser productivo, e incluso da la apertura a renovaciones cuando sea necesario. [12]

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Asíncrono: Eventos realizados en distintos tiempos, es decir una tarea se realiza de manera exitosa sin la necesidad de que dos terminales se encuentren conectados al mismo tiempo. [11] Django 1.7: Framework de aplicaciones web escrito en Python. (Armijos & Barreno Pilco,

2013) [3] Framework: Conjunto de desarrollo usado para la construcción de programas o sistemas. IDE: Entorno de trabajo que brinda múltiples herramientas al programador. JavaScript: Es un lenguaje que brinda al programador muchas posibilidades para la creación de efectos que interactúan con los usuarios. JQuery: Biblioteca multiplataforma de código abierto con fin de mejorar la comunicación entre documentos HTML. (Castillo, 2017) [5] Módulos: Lote específico de un sistema destinado a cubrir una necesidad poniendo en ejecución numerosas tareas. CITATION Nuñ17 \l 3082 (Nuñez Cuji & Viteri Bravo, 2017) [11] Objetos: Conjunto de métodos, eventos y atributos que se pueden tratar de forma libre. (Marí, 2015) [10] Página web: Documento al que se accede por medio de un navegador web y que está contiene por imágenes, sonidos o cualquier objeto multimedia. Poo: Tipo de programación que manipula la relación que existe entre un objeto y la clase a la que pertenece con el fin de desarrollar aplicaciones informáticas. (AGUILAR, 1998) [1] PostgreSQL 9.4: Sistema gestor de base de datos objeto - relación de código abierto. CITATION Hen17 \l 3082 (Henriquez, 2017) [9] Python 2.7: Lenguaje de programación multiplataforma. CITATION Gon11 \l 3082 (Duque, 2011) [7] Sistema de Información: Según CITATION Dan93 \l 3082 (Daniel, 1993): Se entiende como sistema de información al grupo de componentes que manejan un procedimiento automático de información para conseguir unos fines determinados. [6]

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este aplicativo web buscamos la metodología que se acople a nuestro proyecto, así que identificamos la característica principal que sería "el conocimiento operativo del cliente", en otras palabras, sería la relación que existe entre el cliente y su negocio, cuanto conoce de su negocio y como puede mejorarlo.

Ilustración 1: Parámetros utilizados en el desarrollo del proyecto. Fuente: (Anchundia, 2015) [2]

No hay que olvidar que lo que se pretende desarrollar es un sistema que automatice las actividades que lleven registros en una organización de servicios, y estas llevan un avance relativo con el tiempo que tienen, la metodología que más se adapta a nuestro proyecto es la metodología SCRUM, debido a su capacidad de adaptarse con el tiempo permitiendo realizar entregas parciales y que así se pueda regularizar el producto final.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL TEMA Para el desarrollo de esta propuesta técnica donde desarrollaremos un aplicativo web lo hemos definido realizar en 5 etapas, de acuerdo como se lo aplica en la ingeniería de software, las cuales se desarrollarán de manera continua una a una para lograr el software web propuesto. Para esto se va utilizar el software Python 2.7 como lenguaje de programación, Django 1.7 como framework y Postgre SQL 9.4, como gestor de la base de datos. 4.1. FASES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE 4.1.1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS El gimnasio IRONFIT necesita que se implemente un sistema web que permita llevar un control de inscripciones de clientes, control de inventario, noticias o publicaciones, nómina del personal que labora y de clientes, cobros, facturación, agendar citas y una opción que permita llevar un control de salud alimentaria con un especialista; este sistema va a registrar toda acción tanto como clientes, servicios y productos. Es decir,

acciones como ingreso, modificación y eliminación de un registro, también realización de transacciones para la venta de un producto y control de inventario. 4.1.2. ESPECIFICACIÓN Se busca que el aplicativo mejore la manera de brindar servicios permitiendo tener una ventaja sobre otros locales, “la ventaja de la era digital”. Con lo que respecta al registro se necesitará conocer los servicios que este ofrece, para determinar el tipo de membresía con la que se registrará al usuario en caso de que este compre una, teniendo en cuenta que se pueda determinar por un código, nombre, tipo de membresía. Todo esto lo determinará el establecimiento por medio de sus promociones. Para llevar un control de asistencia de los clientes registrados en el sistema, se necesitará saber si esto son regulares o no, para esto al momento de que el cliente acceda al local y haga uso de su membresía o decida registrarse en el sitio, se tomara en cuenta el tipo de servicio que esté usando ya sea este el sauna, gimnasio, defensa personal o cualquier otra actividad. Para el tipo de servicio se realizará un mantenimiento donde se tomará en cuenta código, descripción y precio del servicio, esperando que a futuro ellos puedan ampliar los servicios que ofrecen, permitiendo a su vez un control en la forma de pagos, ya sea en su totalidad o en abonos, notificando al encargado cual usuario está pendiente de pago, si asistió o no al local y si este está al día en sus pagos para obtener algún tipo de beneficio. También se contará con una página inicial donde se contará con un apartado de noticias, que presentará publicaciones de las redes sociales del gimnasio y descuentos que se oferten; por parte del inventario se tendrá un mantenimiento para llevar control, teniendo claro el tipo de producto que se ofertara, si este tendrá una clave o código con el que se identificara y las diferentes categorías que estos tengan. Además, la agenda de citas con el especialista en salud alimentaria (nutricionista) registrará la biometría del cliente, para que este a través de una rutina asignada vea su progreso con el tiempo, el cliente deberá tener acceso a esta información y notificar si existe un cambio o no. En lo que respecta a la seguridad, se asignara 4 niveles: Administrador: Teniendo el permiso de todos los módulos.

Nutricionista: Teniendo permisos de ver y editar un usuario, agendar, registrar dietas, citas, ver agendas y ver los avances de los clientes.

Ilustración 2: Pantalla Nutricionista. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Recepcionista: Con permisos de ver, registrar y editar las membrecías, inscripción mensual, inscripciones diarias.

Ilustración 3: Pantalla Recepcionista. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Cliente: El usuario cliente solo podrá acceder a su agenda y sus avances.

Ilustración 4: Pantalla Cliente. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

4.1.3. DISEÑO Y ARQUITECTURA En esta etapa diseñaremos el tipo de sistema que se plantea por medio de los requerimientos previamente obtenidos, podremos decir que es un Sistema de información estratégico, porque uno de los propósitos de llevar un control de la información de sus clientes es obtener ventaja competitiva. En cuestiones de arquitectura se manejará 6 módulos en el sistema: • Módulo Inscripción: Manejara membrecía e inscripciones

diarias. • Módulo Inventario: Tendrá todo lo que son productos, facturación, registro de proveedores, etc.

- Módulo Noticia: Apartado de noticias en la página principal.
- Módulo Agenda: Para agendar citas, crear rutinas y control de asistencias.
- Modulo Usuario: Registro de cliente y nómina de asistencia.
- Módulo Nutrición: Llevar el control de alimentación y medidas de masa por cliente.

Ilustración 5: Tablas del módulo de Noticias. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Ilustración 8: Tablas del módulo de Inscripción. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Ilustración 7: Tablas del módulo de Inventario. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Ilustración 6: Tablas del módulo de Nutricionista. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

4.1.4. PROGRAMACIÓN En esta parte toma forma nuestro sistema, con la elaboración de la base de datos, el diseño de las pantallas, solo queda la programación. Se utilizó el framework Django 1.7, por su rapidez y aparte de que está escrito en Python lo que lo hace sencillo de utilizar. 4.1.5. PRUEBA Se realizaron tres tipos de pruebas para poder cubrir defectos en el programa antes de implementarlo. • Pruebas de Unidad: Donde se pudo comprobar que cada formulario cumple con las acciones que deben realizar. • Pruebas de Integración: Que los módulos que deben relacionarse, funcionen correctamente y que trabajen de manera asíncrona.

- Pruebas de Aceptación: Se pone a prueba el diseño y funcionalidad total del sistema esperando que el usuario no tenga que realizar más acciones de lo necesario.

4.2. EVIDENCIAS DEL PROYECTO

El Sistema de diseñado para el gimnasio IRONFIT Milagro, muestra su pantalla de inicio para poder ingresar al Sistema:

Ilustración 9: Pantalla de inicio de sesión. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Al ingresar al Sistema se presenta el menú siguiente con las opciones siguientes:

Ilustración 10: Pantalla principal del sistema. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Cada una de las opciones del menú tiene apartados en la cual visualizamos a submenú productos, en el cual nos permite ingresar un producto, categoría y visualizar la categoría y el producto:

Ilustración 11: Pantalla de ingresos de categoría. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Y damos clic en GUARDAR, y se crea la información de la categoría similares pantallas de ingresos para ambos casos. Al dar clic en el botón NOTICIA, se despliega el menú con las siguientes opciones tales como aparece en pantalla:

En esta parte se ingresa las noticias, patrocinador, cargo, jerarquía, en el cual se puede visualizar ciertas, opciones con el menú y de ahí partir con el menú seleccionado e ingresar la información de cada opción.

Ilustración 12: Modulo noticias. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

En la siguiente opción del menú PROVEEDOR, se ingresará la información, para poder tener control del INVENTARIO, NOMINA, FACTRACION, INSCRIPCION, AREAS, AGENDA, CITAS, CONTROL, CALENDARIO, MIS AVANCES, en donde se registrar el diario de cada usuario de sus idas al Gym, sus concurrencias y todo lo relacionado al aspecto del usuario de dicho establecimiento.

En la pestaña de Ficha de inscripción podemos visualizar que para registrar un cliente Nuevo se presentan las siguientes opciones como:

Ilustración 13: Inscripción de Ficha. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Seleccionamos el cliente, luego el área a inscribirse:

Ilustración 14: Pantalla de suscripciones. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Y guardamos al cliente registrado en la ficha de usuarios del Gym.

En la pestaña de Facturación, se presenta la siguiente pantalla:

Ilustración 15: Pantalla de facturación. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

Ilustración 16: Pantalla de avances. Fuente: Moncayo Díaz Mario Luis

En la pestaña avances se procede a visualizar los avances de control con el nutricionista de cada usuario que posea un control asignado con dicho especialista y de la misma manera podrá acceder a la agendado y luego a reformar sus actividades diarias.

CONCLUSIONES El mejoramiento continua en cada tipo de estos negocios es cada vez más rápido, ya que es primordial el trato de a los usuarios que se realiza y cada mejoramiento continuo permitirá renovar los procesos de prestación de servicio del gimnasio, así como también su proceso administrativo y control diario de sus utilidades al momento de aperturas los ingresos de los usuarios en el día y poder verificar los datos estadísticos de un control mensual , quincenal , seminal de todos los clientes que utilizan los diferentes servicios que presenta este gimnasio. La aplicación del estudio permitirá al gimnasio mantener una constante actualización tanto de sus instalaciones, como de sus servicios.

El mejoramiento continuo permitirá al gimnasio ser más eficiente y competitivo, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado. El estudio permitirá fortalecer la comunicación

entre el administrador del gimnasio, los empleados y los usuarios del mismo, factor que se considera muy importante, puesto que los últimos pueden aportar valiosa información para llevar a cabo de forma óptima el proceso de mejoramiento continuo.

1

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.
