

SISTEMA WEB PARA EL REGISTRO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS ACADÉMICOS

Villegas Ledesma, Oscar Eduardo (1), Razo Martínez, José Martín (2), Villegas Téllez, Rodrigo (3), Vargas Espinosa, Elizabeth Gabriela (4)

1 [Ingeniería en Informática, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato] | [oscarevil95@hotmail.com]

2 [Ingeniería en Informática, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato] |
[pepe95.razomtzt@gmail.com]

3 [Coordinación de Ingeniería en Informática, Plantel Irapuato, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato] |
[rovillegas@itesi.edu.mx]

4 [Coordinación de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Plantel Irapuato, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato] |
[gavargas@itesi.edu.mx]

Resumen

Promover la ciencia y la tecnología se ha convertido en un aspecto importante en todas las instituciones de educación superior, por tal motivo, el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI) lleva a cabo numerables eventos para involucrar a los alumnos en estos dos grandes campos. El departamento de coordinación de Ingeniería en Electromecánica del ITESI junto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) realizan cada año el “Encuentro Científico y Tecnológico de Jóvenes Estudiantes”. El proceso de inscripción a este evento, así como la evaluación de los proyectos participantes, se realiza de una manera manual. En la presente investigación se presenta una solución al proceso de inscripción y de evaluación de participantes mediante un sistema web. En este sistema se podrá realizar el registro de los estudiantes y de los profesores que fungirán como jurado. Además, el sistema brindará a los jueces la funcionalidad de calificar al momento a los participantes y de esta manera obtener automáticamente a los ganadores.

Abstract

Promoting science and technology has become an important aspect in all institutions of higher education. For this reason, ITESI carries out countless events to involve students in these two great fields. The Coordinating Department of Electromechanical Engineering of ITESI and the National Council of Science and Technology (CONACYT) carry out each year the “Scientific and Technological Meeting of Young Students”. The registration process for this event and the evaluation of the participating projects are done in a manual way. The present research presents a solution to the process of registration and evaluation of participants through a web system. In this system, it will be possible to register the students and the teachers who will serve as jury. The system will provide judges with the functionality to qualify the participants to the moment and thus automatically obtain the winners.

Palabras Clave

Sistema web; Diseño web responsivo

INTRODUCCIÓN

Un sistema web es aquel que está creado e instalado no sobre una plataforma o un sistema operativo, sino que se aloja en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local).

El aspecto de este tipo de sistema es muy similar al de una página web que vemos normalmente, pero en realidad los sistemas web tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

Los sistemas web se pueden utilizar en cualquier navegador web (Chrome, Firefox, Internet Explorer, entre otros) sin importar el sistema operativo. Para utilizarlos no es necesario instalarlos en cada computadora ya que los usuarios se pueden conectar desde cualquier dispositivo móvil a un servidor donde se aloja el sistema [1]. Es por esta razón que incluir el diseño web responsivo en un sistema web es importante.

El diseño web responsivo o adaptativo se define como una técnica de diseño y desarrollo web que, mediante el uso de estructuras e imágenes fluidas, así como de Media Queries en la hoja de estilo CSS, consigue adaptar el sitio web al entorno del usuario [2]. En pocas palabras, el diseño web responsivo permite que la interfaz se adapte según el dispositivo donde se acceda al sistema.

Antecedentes bibliográficos

A continuación, se describen algunos sistemas que han sido desarrollados con motivos similares al propuesto en esta investigación.

Sistema de información para el registro de eventos académicos universitarios.

Este sistema fue desarrollado por un alumno del Centro Universitario UAEM Texcoco en el Estado de México. El sistema se presentó como una solución al proceso de inscripción y generación de documentación para eventos académicos. En este sistema se permite realizar la preinscripción e inscripción de alumnos, registrar actividades, ponentes, asistencia, y generar la documentación que es requerida al finalizar el evento [3].

Diseño de un sistema de información para la gestión y administración de cursos. Modelo elaborado a partir de las Jornadas de Formación y Actualización en Informática (FACENA).

El objetivo final de este trabajo es implementar una plataforma destinada a la gestión de eventos de capacitación y/o formación continua.

Las funcionalidades de este sistema varían en función del rol de usuario. El usuario público, tiene acceso a inscribirse en línea, visualizar el número de asistentes a la jornada elegida e incluso evaluar los eventos a los que asista. El docente tiene la funcionalidad de administrar sus datos personales y acceder al listado de alumnos inscritos a su jornada. El administrador gestiona completamente los usuarios, la información de las jornadas, las inscripciones y los profesores asignados a las jornadas. Asimismo, dispone de acceso sin restricciones a todos los listados y estadísticas [4].

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la creación del sistema web se utilizarán las siguientes tecnologías: PHP, HTML, CSS (hojas de estilo) y JavaScript; MySQL será empleado como manejador de bases de datos relacionales.

La interfaz se diseñará utilizando el patrón de diseño web adaptable (Responsive Web Design), basándose en la tecnología Bootstrap.

La construcción del sistema web conlleva las siguientes actividades:

- Realizar levantamiento de requerimientos. El objetivo de esta etapa es adquirir la información necesaria para desarrollar el sistema web.
- Diseñar e implementar un módulo para el proceso de registro de estudiantes. En esta etapa se diseñará e implementará un módulo que permita a los estudiantes registrarse en el evento.
- Diseñar e implementar un módulo para docentes (jurado). En esta etapa se diseñará e implementará un módulo que permita a los docentes registrarse como jurado y evaluar a los participantes.

- Diseñar e implementar un módulo para el administrador u organizador del evento. En esta etapa se diseñará e implementará un módulo que permita al organizador la administración de los registros tanto de estudiantes como de docentes y generar un archivo en Excel con todos los registros.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se esperan obtener de la presente investigación son los siguientes:

-Una vez que el alumno lleva la documentación para inscribirse al evento, el coordinador se da la tarea de pasar todos los registros a una hoja en Excel. El tiempo que se lleva en hacer esta tarea es aproximadamente de cinco minutos por estudiante. En el último evento realizado en 2016 se inscribieron 348 estudiantes, lo que significa que se llevaron 29 horas en pasar todos los registros. Ahora bien, el coordinador tiene otras actividades que desarrollar en su departamento, por lo que dedica alrededor de 5 horas por semana a esta tarea. Como consecuencia, se lleva casi 6 semanas en terminar de pasar todos los registros. Con el sistema web propuesto, se espera como resultado que se genere automáticamente el archivo en Excel con todos los registros, eliminando totalmente el tiempo que se lleva en realizar esta actividad.

-Una vez que los participantes son evaluados, se lleva entre una y dos horas hacer los cálculos necesarios para obtener a los ganadores. Con el sistema web propuesto, se espera como resultado que muestre automáticamente los ganadores, eliminando totalmente el tiempo que se lleva en realizar esta actividad.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación muestra lo importante que es usar las tecnologías de la información para automatizar diferentes procesos. El sistema web propuesto pretende cambiar totalmente la forma en que los procesos de registro y evaluación de participantes son llevados a cabo.

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al M.I. Francisco Javier Ortega Herrera, Coordinador de la carrera de Ingeniería en Electromecánica de ITESI y organizador del Encuentro Científico y Tecnológico de Jóvenes Estudiantes, por su ayuda en la obtención de datos necesarios para la construcción del sistema web propuesto.

REFERENCIAS

- [1] S. Baez, «Fraktalweb,» 2013. [En línea]. Available: <http://fraktalweb.com/blog/sistemas-web-para-que-sirven/>. [Último acceso: 8 Septiembre 2017].
- [2] E. Labrada Martínez y C. Salgado Ceballo, «Diseño web adaptativo o responsivo,» Revista Digital Universitaria UNAM, 2013.
- [3] L. A. Morales Cruz, «Desarrollo de un sistema de información para el registro a eventos académicos universitarios,» 2016. [En línea]. Available: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/62547>. [Último acceso: 8 Septiembre 2017].
- [4] A. Cutro, S. Soto, S. I. Mariño y M. E. Valesani, «Diseño de un sistema de información para la gestión y administración de cursos. Modelo elaborado a partir de las Jornadas de Formación y Actualización en Informática (FACENA).» Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales, 2009.