



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

Booklets



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Sistema Web Integral de Gestión Académica y Vinculación para Red Temática de Colaboración

Author: Edgardo Emmanuel, GONZÁLEZ-DEL CASTILLO

Editorial label ECORFAN: 607-8534
BCIERMMI Control Number: 2018-03
BCIERMMI Classification (2018): 251018-0301

Pages: 10
Mail: edelcastillo@utj.edu.mx
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
244 – 2 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 | 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic Republic
Spain	El Salvador	of Congo
Ecuador	Taiwan	Nicaragua
Peru	Paraguay	



El presente proyecto describe el proceso de análisis, diseño, desarrollo e implementación tecnológica realizado en el marco de la Red Temática de Colaboración: Sinergia Academia-Empresa MyPyMES de México, reconocida desde el año 2015 por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo Superior (PRODEP), conformada por los Cuerpos Académicos (CA) UTJAL-CA-2 de la Universidad Tecnológica de Jalisco (UTJ), el UTBB-CA-1 de la Universidad Tecnológica de Bahía de Banderas (UTBB) y el UTTT-CA-5 de la Universidad Tecnológica de Tula Tepeji (UTTT).

Este proceso requirió la implementación de la metodología ágil SCRUM para la creación de un sistema web que automatice la gestión de la producción académica, el desarrollo tecnológico y los convenios de vinculación generados por los CA.

Esta aplicación permitirá establecer los mecanismos de control para los productos derivados de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, permitiendo la consulta a todos los miembros y colaboradores de la red, además de generar estadísticas de la producción por línea de investigación, integrante o colaborador

Análisis

En esta fase se implementaron como técnicas de recolección de datos la entrevista y sesiones de Joint Application Design (JAD) las cuales permitieron determinar los requerimientos funcionales, no funcionales, específicos y de interfaces del proyecto, que fueron documentados a través del estándar IEEE 830, en su revisión de 1998.

Asimismo; se elaboraron los diagramas de Gantt y Pert para la planeación y control de las tareas y actividades.

Diseño

En esta fase se desarrollaron dos tipos de diseño, el arquitectónico y el semántico de datos, los cuales permitieron definir los aspectos estáticos y dinámicos del proyecto, así como la definición de los metadatos, su relación y las restricciones funcionales y de integridad.

Para lo cual se implementaron las Tarjetas Clase Responsabilidad Colaboración, el Diccionario de Clases, los diagramas de Clases, Objetos, Casos de Uso, Secuencia, Estados y Actividades, así como el Entidad Relación, Modelo Relacional y el diccionario de Clases.

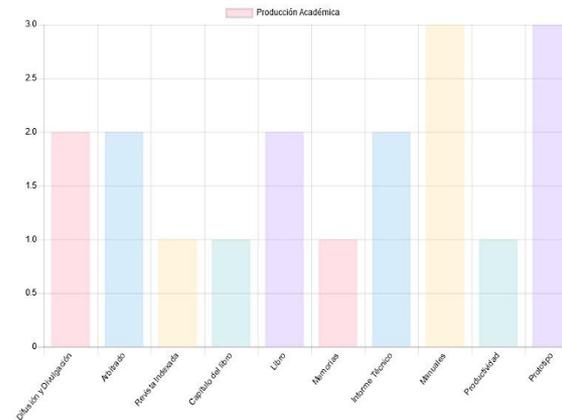
También se incluyó el desarrollo de la definición de casos de uso, identificación de actores y la matriz de complejidad.

Programación

En esta fase se inició con el proceso de producción, empleando el uso de Cascading Sytle Sheets (CSS) e implementando Javascript para el control y gestión de sesiones, brindando seguridad al acceso de la información, así como MySQL para la Bases de Datos.



Selección de producto



Gráfica de producción académica

Pruebas

En esta fase se desarrolló un plan de pruebas que se dividió en cinco tareas, la definición del alcance de las pruebas, los criterios de aceptación o rechazo, los entregables, los recursos y la planificación

Los criterios de aceptación y rechazo se determinaron de acuerdo a un desempeño aproximado de ejecución de los casos de uso, tomando en cuenta la definición de los requerimientos funcionales y no funcionales, con respecto a un comportamiento binario.

Resultados

Se realizaron a través del plan de pruebas, casos que contemplaron la conectividad, el rendimiento y la funcionalidad; por lo que se ejecutaron peticiones simultáneas desde la intranet de la UTJ soportando hasta una conexión simultánea de 45 usuarios, y desde el exterior por internet hasta de 65 usuarios, con sus respectivas peticiones como clientes, así como las salidas de los procesos, los cuales a través de estadística descriptiva, con la media y su desviación estándar se determinó la coincidencia en un 92.85% con los resultados estimados en los casos de prueba con comportamiento binario. El resto de las salidas que no cumplieron con los criterios de aceptación se documentaron y enviaron a su reproceso.

Conclusiones

La implementación del sistema Web Integral de Gestión Académica y Vinculación para Red Temática de Colaboración permitirá contar con una herramienta informática fundamental a los CA's de la red, para la gestión y control de los documentos y productos que se generaron desde su creación, además de establecer un orden en el manejo y resguardo de las versiones de los documentos de trabajo e informes; permitiendo así aumentar su eficiencia en el control y resguardo documental necesario como evidencia del trabajo colegiado e individual

Referencias

- Canós, J. H., Letelier, P., & Penadés, M. C. (2003). Metodologías ágiles en el desarrollo de software. 1(10), 1-8.
- Castrillón, Helder; González Serrano, Carolina & López, M. (2012). Modelo Arquitectónico para Interoperabilidad entre Instituciones prestadoras de Salud en Colombia. 1-3.
- Date, C.J. (2001). Introducción a los sistemas de bases de datos. Pearson Education. 251-253.
- Davidson, E.J. (1999). Joint application design (JAD) in practice. Journal of Systems and Software. ELSEVIER. 2215-223.
- Durango, Alicia. (2014). Diseño web con CSS. Createspace Independent Pub. 11-15.
- IEEE. (1998). IEEE Std 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. mayo 20, 2017, de C - IEEE Computer Society Sitio web: <https://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html>.
- Fowler, Martin & Kendall Scott. (1999). UML gota a gota. Addison Wesley. 1-5.
- Larman, Craug (2003). UML y Patrones. Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado. Prentice Hall.

Referencias

Macías Brambila, Hassem R., López Laguna, Ana B., González del Castillo, Edgardo E., & Tolosa Carrillo, Esaú. (2017). Servidor de aplicaciones como evidencia para sinergia academia-empresa MyPyMES de México. Revista de Tecnología Informática. Ecorfan. 39-43.

Macías Brambila, Hassem R., López Laguna Ana B., Peña Montes de Oca, Adriana I., & Álvarez Jiménez, Hugo R. (2017). Web Development: Evidence of follow-up for compliance with the UN Global Compact in Construction Companies. Jorunal-Republic of Paraguay. Ecorfan. 20-26.

Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior. (2015). Dictamen de integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica Convocatoria 2015.

Raventós, Pepita (2012). Repositorios digitales: aplicación del modelo OAIS y los esquemas de metadatos a la conservación del patrimonio documental archivístico. Universidad de Lleida. 1-3.

Terrazas Pastor, Rafael (2011). Planificación y programación de operaciones. Scielo. 8-11.

Tuya, Javier; Ramos Roman, I.& Dolado Cosín, J. (2007). Técnicas cuantitativas para la gestión en la ingeniería de software. Netbiblio. 49-53.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)