



Conference: Interdisciplinary Congress of Renewable Energies, Industrial Maintenance, Mechatronics  
and Information Technology  
**BOOKLET**



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

**Title:** Aplicación web para la gestión de planes e informes de trabajo académico de profesores para Instituciones de Educación Superior.

**Authors:** MACÍAS-BRAMBILA, Hassem Rubén, ZAMORA-RAMOS, Victor Manuel, BECERRA-VELÁZQUEZ, Violeta del Rocío y OSORIO-ANGEL, Sonia.

Editorial label ECORFAN: 607-8695  
BCIERMMI Control Number: 2019-115  
BCIERMMI Classification (2019): 241019-115

Pages: 11  
RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
143 – 50 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

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



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Introducción

Para el desarrollo de este proyecto, se tomaron en cuenta los Marcos de Referencia del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC) y del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines, A.C. (CACECA).

Dentro de estos Marcos de Referencia, divididos en criterios, el primero de estos se denomina Personal Académico, y en este criterio el PE debe demostrar de acuerdo a CACEI (2018) que los profesionales que participan como académicos son suficientes y pertinentes, que además cuentan con una combinación adecuada de formación académica y profesional, y que tienen una distribución adecuada de actividades sustantivas, además de que son evaluados y apoyados para su superación y que los académicos se involucran en la adecuación del Plan de Estudios del PE.



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Metodología

El proyecto se desarrolló en dos periodos semestrales comprendidos en el año 2018 e inició con la selección de la metodología de desarrollo de software, siendo Scrum la determinada, debido a su alta adaptabilidad al cambio y a que permite abordar proyectos completos. Esta metodología esta basada en la realización de entregas parciales de forma regular, y además permite que el desarrollo del proyecto fluya con mayor rapidez.



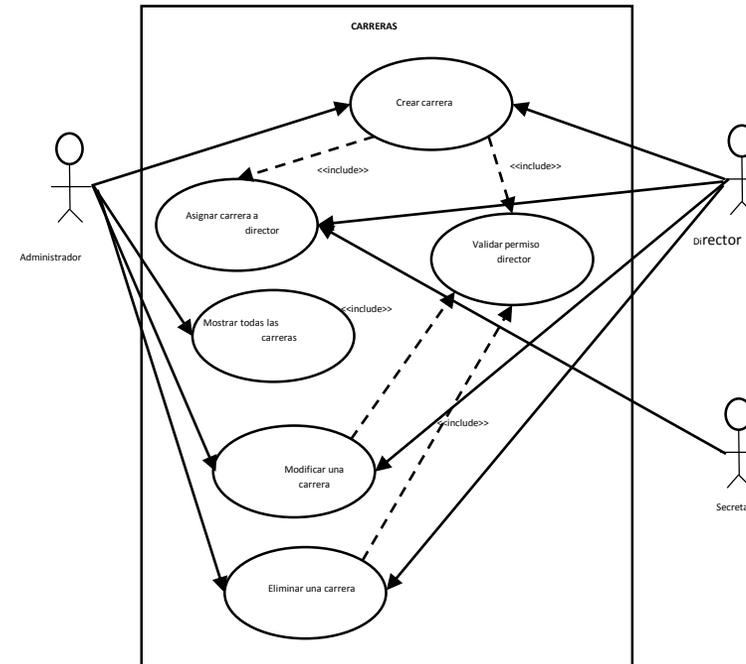
## Metodología

### Análisis

Número de requisito	R1.11
Nombre de requisito	Crear módulo de configuración de IES
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista 28/02/2018, registro 05
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja

Número de requisito	R1.12
Nombre de requisito	Crear módulo de personalización de imagen institucional
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista 28/02/2018, registro 06
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja

Número de requisito	R1.22
Nombre de requisito	Crear cuentas de usuario y asignar perfil
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Entrevista 28/02/2018, registro 09
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja



**Figura 1.** Diagrama de Casos de Uso para la administración de las carreras. (Elaboración propia).

**Tabla 1.** Especificación de requerimientos. (Elaboración propia).



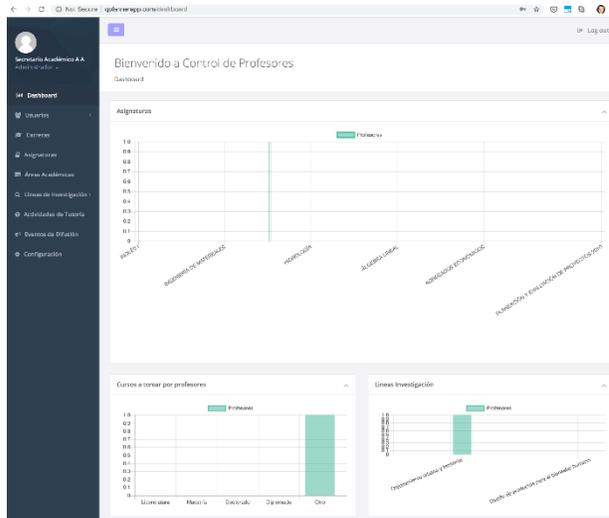
ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International – Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática

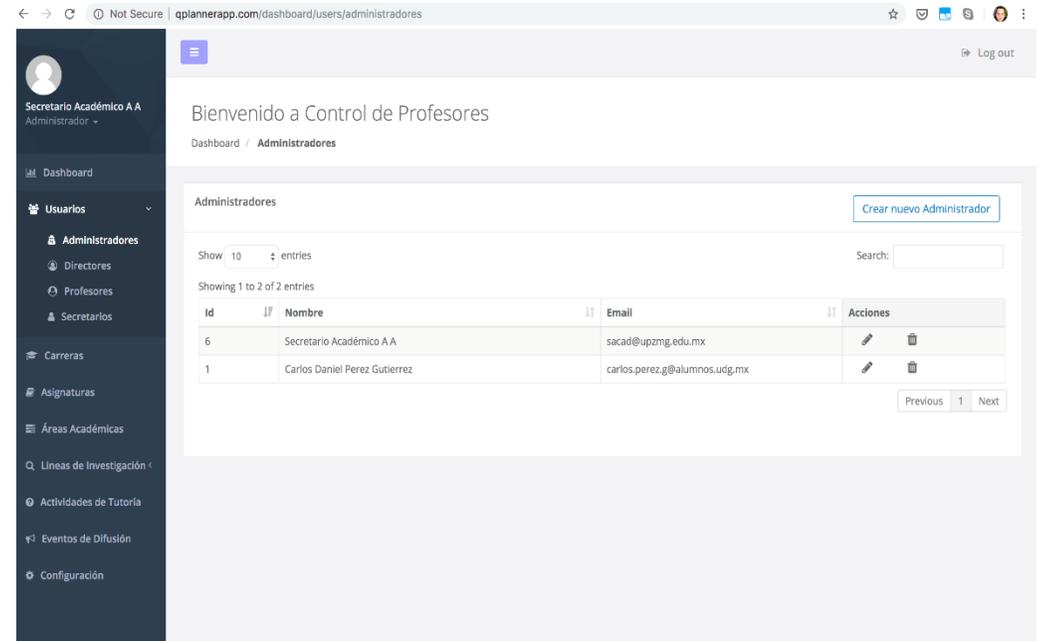


## Metodología

## Diseño



**Figura 3.** Interfaz del tablero de control. (Elaboración propia).



**Figura 4.** Interfaz del módulo de usuarios. (Elaboración propia).



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Metodología

Not Secure | qplannerapp.com/dashboard/actividades\_tutoria

Log out

Bienvenido a Control de Profesores

Dashboard / Actividades de tutoría

Actividades de tutoría [Agregar actividad](#)

Show 10 entries Search:

Showing 1 to 6 of 6 entries

Id	Nombre	Tipo	Acciones
6	Charta de Trabajo en Equipo	Disminuir indice de deserción	
5	Conferencia de Motivación	Disminuir indice de deserción	
4	Charla Motivacional	Disminuir indice de deserción	
3	Focus Group	Disminuir indice de reprobación	
2	Asesoría Grupal	Disminuir indice de reprobación	
1	Asesoría Individual	Disminuir indice de reprobación	

Previous 1 Next

**Figura 5.** *Interfaz del módulo de tutorías. (Elaboración propia).*



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Metodología

## Síntesis

The screenshot shows a web application interface for 'Control de Profesores'. The browser address bar indicates the URL 'qplannerapp.com/dashboard/eventos\_difusion'. The user is logged in as 'Secretario Académico A A Administrador'. The main content area displays a calendar for 'Eventos de difusión' for July 2019. The calendar is currently set to 'month' view. The days of the week are labeled as Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, and Sat. The dates shown are 30, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, and 20. A button labeled 'Agregar nuevo evento' is visible in the top right corner of the calendar area.

**Figura 6.** *Interfaz del módulo de eventos de difusión.  
(Elaboración propia).*



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Metodología

### Pruebas

Se realizaron a través del plan de pruebas, casos que contemplaron aspectos de conectividad, rendimiento, interfaz y funcionalidad; para los cuales se comprobó efectivamente la conexión simultánea de 225 usuarios y sus respectivas peticiones como clientes, así como las salidas de los procesos, a través de estadística descriptiva se determina la coincidencia en un 99.02% con los resultados esperados en los casos de prueba. El resto de las salidas que no cumplieron los criterios de aceptación se documentaron y se reprocesaron.



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Conclusiones

La sistematización del proceso de gestión de los planes e informes de los Profesores de Tiempo Completo en las Instituciones de Educación Superior establece un marco operativo para la administración de los registros que sustentan la distribución de las actividades sustantivas del personal académico.

Esta sistematización es pertinente con el proceso que se requiere cuando un Programa Educativo se somete a cualquier proceso de evaluación, no solo a una acreditación por un Organismo reconocido por COPAES, sino también para los procesos de certificación que algunas IES solicitan al estar certificados en algunas normas ISO.

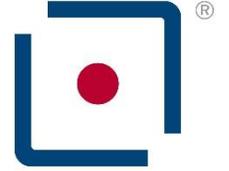
Este proyecto solo es la primera fase de la sistematización de los criterios de los Marcos Generales de Referencia de COPAES, ya que con los resultados obtenidos, se pretende sistematizar el resto de indicadores y evidencias solicitadas, de tal forma que sea posible proveer una solución informática que solucione las necesidades de todas las IES que se someten a estos procesos.



ECORFAN®

# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



UDGVIRTUAL

## Referencias

Aguiar, B. O., Velázquez, R. M., & Aguiar, J. L. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. Revista ESPACIOS, 40(02).

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.

Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (2019) Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional (Ingenierías). CACEI.

Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (2017) Marco de Referencia para la Acreditación de Programas Académicos de Informática y Computación. CONAIC.

Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (2016) Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior. COPAES.

Cortez Roberto (2002) Introducción Al Análisis de Sistemas Y la Ingeniería de Software. Editorial Universidad Estatal a Distancia.

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.



# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*



## ECORFAN®

IEEE. (1998). IEEE Std 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. mayo 20, 2017, de C - IE  
<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.

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. Journal-Republic of Paraguay. Ecorfan. 20-26.

Minguet, P. A., & Solís, A. U. (2019). Educación y Sostenibilidad en la Universidad de Valencia: construyendo futuro desde el pasado. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad, 1202-1202.

Pilone, D., Pitman, N. (2005). UML 2.0 in a Nutshell. O'Reilly Media, Inc.

Romero J. Especificación de Requisitos Software según el estándar IEEE 830. Recuperado el día 8 de agosto de 2017 de:  
<https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez/docs/is0809/ieee830.pdf>

Ruiz, I. I. B. (2019). Learning Analytics como cultura digital de las universidades: Diagnóstico de su aplicación en el sistema de educación a distancia de la UNAM basado en una escala compleja. Revista Iberoamericana de Educación, 80(1), 89-116.



# ECORFAN® 4to- International –

*Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial,  
Mecatrónica e Informática*

## ECORFAN®

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

Sommerville, I. (2011). Software Engineering (9 ed.). Person.

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/](http://www.ecorfan.org/) booklets)