



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

Booklets



RENIECYT

Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

CONACYT

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

Title: Sistema de control de Información y Recursos para Proyectos en Desarrollo

Author: Marco Antonio GONZÁLEZ SILVA

Editorial label ECORFAN: 607-8324
BCIERMIMI Control Number: 2017-02
BCIERMIMI Classification (2017): 270917-0201

Pages: 10
Mail: maagonzalez@upmh.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 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
Peru	Spain	Cuba	Haití
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

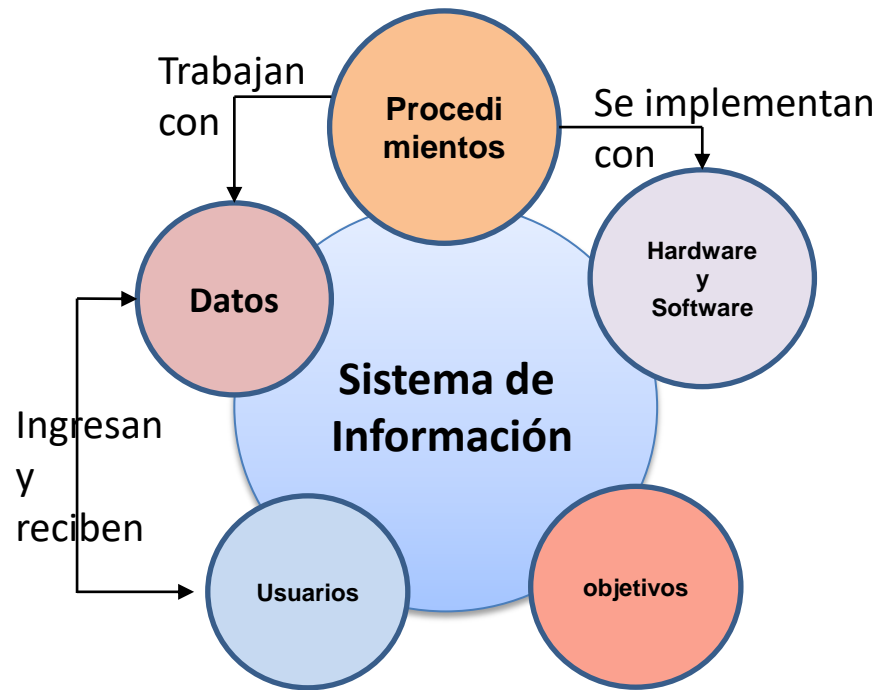
Contenido

- Introducción a los sistemas de gestión de proyectos
- Áreas de interés
- Propuesta de módulos para sistemas de control
- Implementación y pruebas
- Conclusiones



Sistemas de información (Introducción)

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interaccionan entre sí para poder solucionar necesidades de datos (Alarcón 2006)



Proyectos en las organizaciones

Cualquier institución requiere de trabajos que deban planificarse y realizarse según especificaciones técnicas precisas que tienen trascendencia importante, a diferencia de actividades cotidianas (Vértice 2007).

Características de los proyectos

Relevancia de sus resultados

Requieren recursos totales o parciales de las organizaciones

Tienen una duración establecida

Surgen de problemas u oportunidades

Requieren de una metodología de planificación



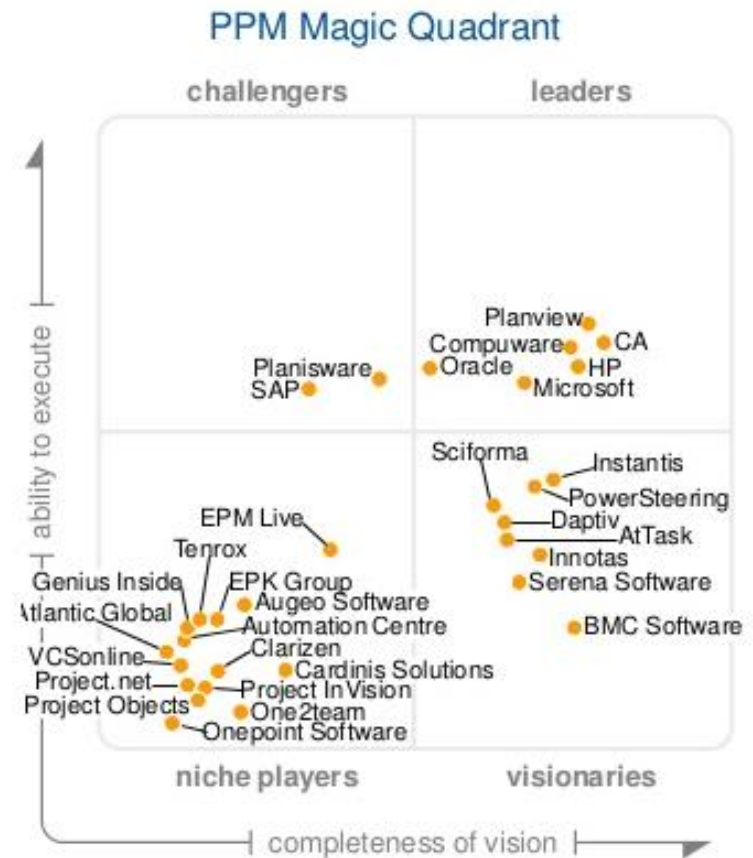
Sistemas de gestión de proyectos (Introducción)

Sistemas informáticos destinados a planificar proyectos.

Realizan tomas de decisión sobre tareas, recursos, tiempos, activos, etc.

De acuerdo a la empresa consultora Gartner Inc

La tendencia de software destinado a planeación de proyectos (PPM) de acuerdo al cuadrante mágico



Fuente: Gartner 2010



Áreas de interés

Planeación de proyectos donde se tome en cuenta aspectos como:

Calendarización

Asignación de recursos

Trabajo en equipo

Administración de presupuestos

Capacitación

Experiencia

Actividades dependientes



Módulo de predicción de cumplimiento

$$P(H) = \sum_{i=1}^n (H|C_i) * P(C_i)$$

Utilizando la fórmula de probabilidad total y criterios que afectan el cumplimiento de una tarea, se puede predecir su éxito en un cierto porcentaje y de requerirse tomar decisiones para corregir la planeación.



Módulo de predicción de cumplimiento (cont..)

Clave	Criterios Historia: Crear minuta	Porcentaje
NP	Número de personas asignadas	30%
CP	Capacitación de las personas	10%
RC	Recursos de cómputo	25%
RM	Recursos monetarios	10%
TR	Tareas cumplidas en el tiempo de realización	25%

Clave	Valor ideal	Valor actual	% Alcanzado
NP	6	3	50
CP	Certificación web avanzado	Certificación web básico	50
RC	6 Laptops	4 Laptops	66
RM	5,000	4,000	80
TR	Después de 4 semanas 2 tareas	2	100

$$P(H) = (0.3 * 0.5) + (0.1 * .05) + (0.25 * .66) + (0.1 * 0.8) + (0.25 * 1) = 0.695$$

existe una probabilidad de cumplimiento del 69.5 %

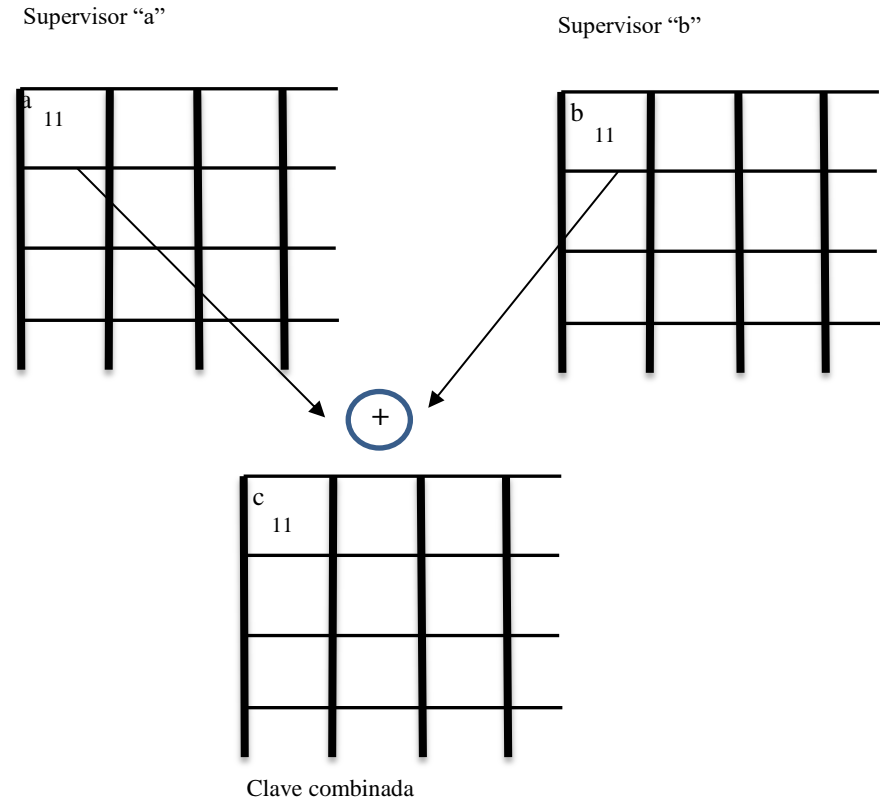


Módulo de aprobación de tareas con firma digital

Una tarea puede ser validada en el sistema después de la revisión de uno o más supervisores.

Si un supervisor no valida una tarea, la clave combinada final no se producirá y la tarea tendrá un estatus de incompleta

La validación vía firmas digitales asegura los entregables dependientes para otras tareas que están por iniciar.

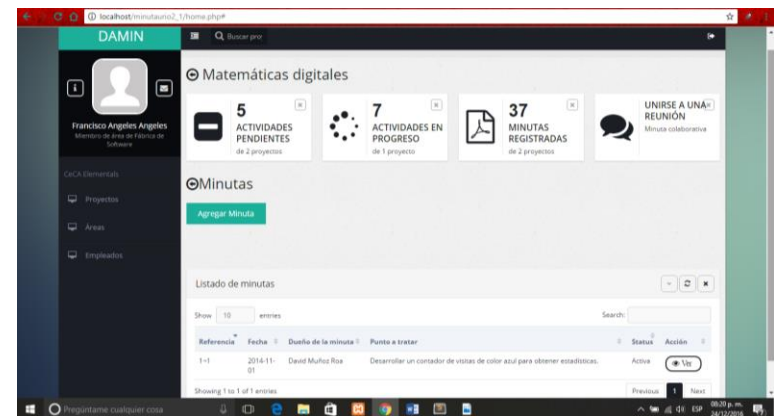
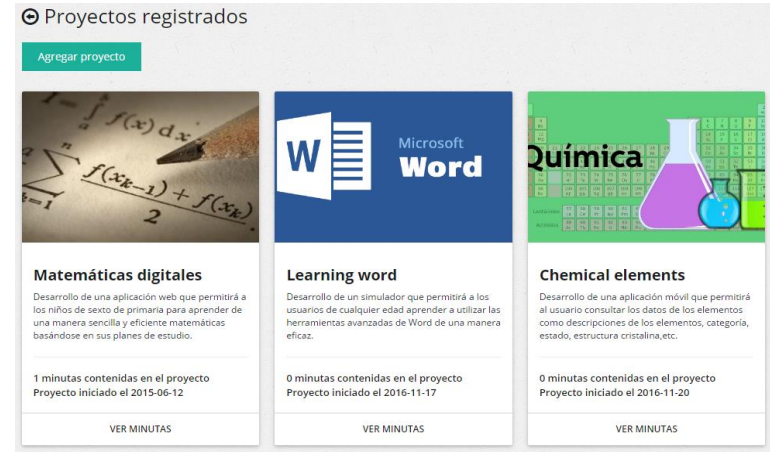


Implementación y pruebas

Implementación en el Centro de Cómputo Académico (CeCA) de la UAEH.

Alumnos de la UPMH realizaron diseño, implementación y desarrollo de un sistema de control de minutas para el CeCA.

Como etapa de prueba se ingresaron tres proyectos que fueron administrados por el sistema de control de minutas.



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

2017

Conclusiones

Muchos de los sistemas de gestión de proyectos no contemplan el cálculo de riesgos de incumplimiento.

El módulo de predicción de incumplimiento aquí expuesto contempla una estimación ágil, la cual toma en cuenta todos aquellos criterios con un peso establecido que pueden afectar a la culminación de una tarea.

Se contempla agregar metodologías de análisis de datos para calcular pesos en los criterios influyentes en cada tarea, así como la toma de decisiones que se realizará después de una predicción.

Se espera que este concepto de módulos adaptativos puedan generar nuevas herramientas que ayuden a mejorar el software donde la toma de decisiones impacta en los resultados de un proyecto.





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. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)