



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

GUÍA INTERACTIVA DE MOPROSOFT

**DISEÑO DE UN SISTEMA PARA UNA
ORGANIZACIÓN**

**ALEJANDRO BARROS SÁNCHEZ
LORENA GABRIELA VARGAS TENA**



MÉXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

GUÍA INTERACTIVA DE MOPROSOFT

**DISEÑO DE UN SISTEMA PARA UNA ORGANIZACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

LICENCIADO EN INFORMÁTICA

PRESENTA:

**ALEJANDRO BARROS SÁNCHEZ
LORENA GABRIELA VARGAS TENA**

ASESOR:

L.I. CLAUDIA ROSINA RIEBELING NAVARRO



MÉXICO, D.F.

2008



A mis padres, hermanos y abuelita

Gracias por todo el apoyo, comprensión y paciencia que me brindaron a lo largo de este camino. Gracias por ser mi principal motivación e inspiración para salir adelante; por creer en mi, por confiar y por ser la base fundamental y un ejemplo a seguir en mi vida. Para ustedes mi amor infinito =).

Lorena



Alejandro Barros Sánchez

Gracias por creer y por confiar en mi y en nosotros. Sabes que eres los zapatitos con quien yo caminé a lo largo de esto que se llama Universidad, estoy segura que sin ti, no lo hubiera logrado. Gracias por toda la paciencia, enseñanzas, y por todos aquellos momentos que pasamos juntos. Gracias por todas las risas, lágrimas y sueños que compartimos. Gracias por ser Pato y por ser Tú. Gracias por todo e infinito cariño para ti =) .

Lorena



A mis amigos

**Rebeca Buendía Muñoz
Ana Laura Bolaños Juárez
Jessica Irery de la Cruz Macías
Adriana Palomares Rodríguez
Lourdes García Santaolalla
Claudia González Yañez
Nancy Morales Romero
Rodrigo Torres Garibay
Cristhian Alavéz Barrita**

Gracias a todos ustedes mis amigos que juntos hemos ido creciendo y enfrentándonos a nuevos retos. Gracias por hacer las mañanas, tardes y noches divertidas. Gracias por todas las risas y lágrimas que hemos compartido. Gracias por su apoyo, ánimo, comprensión, pero sobre todo por ser amigos en toda la extensión de la palabra. ¡¡¡Los quiero!!!.

Lorena



A mis padres y mi hermana

A mis padres por darme la vida y a mi hermana por ser la mayor motivación que puedo tener; gracias por darme las fuerzas para seguir siempre adelante a pesar de las adversidades que tenga la vida, por hacerme aprender de mis errores, mis fracasos, así como de enseñarme a aceptar mis triunfos con humildad; por ayudarme a forjar el carácter, la perseverancia y las ganas para hacer que cada día cuente. Mi inmenso agradecimiento porque sin su ayuda, apoyo, comprensión y paciencia jamás hubiera logrado el más grande de mis sueños.

Alejandro



Fernando Barros Espinosa

A mi tío el cual ha sido como un segundo padre para mí. Estoy inmensamente agradecido a la vida por haberme puesto en el camino a una persona tan increíble; gracias por estar siempre ahí, por compartir cada momento en mi niñez, adolescencia y en parte de mi vida adulta. Por ayudarme, apoyarme y regañarme cuando lo necesito y por no dejarme claudicar en el intento de lograr mis sueños. Eres una persona que ha sido muy importante para todo mi desarrollo, tanto personal como académico, ya que, sin toda esa ayuda no hubiera sido posible llegar tan alto como hasta ahora.

Alejandro



Carlos Octavio Barros Espinosa

A mi tío que me ha ayudado a sobresalir en la vida, gracias por todo lo que me has dado, sin esperar nada a cambio. Gracias por apoyarme, ayudarme y darme una opinión más fría cuando lo necesité, con el fin de ver las cosas con mayor madurez, te agradezco por estar ahí siempre que lo he necesitado y sé que sin ese apoyo, no podría haber terminado una de tantas metas en mi vida.

Alejandro



Lorena Gabriela Vargas Tena

Gracias porque sin la ayuda y motivación que me has dado en este tiempo, no hubiera logrado terminar satisfactoriamente uno de los mas grandes objetivos de mi vida; por la paciencia y todas las noches en vela que pasamos frente al monitor de una computadora. Gracias por enseñarme a que cada día hay algo nuevo que aprender y que no existe un límite para el conocimiento; por compartir toda clase de experiencias, actividades y sueños; eres la mejor compañera que pude encontrar; estoy muy agradecido por ese apoyo y esa disposición que tienes para escucharme, tenderme la mano en cualquier momento que lo necesite y por estar siempre a mi lado forjando este sueño que hemos logramos juntos.

Alejandro



A mis amigos

**Alfonso Paolo Alduncin Espinosa
Aarón Girón López
Rafael Díaz Ríos
René Bermeo Mendoza
Cristhian Alavéz Barrita
Rodrigo Torres Garibay
Nancy Morales Romero**

Gracias por todos estos años contando con: el apoyo, vivencias, palabras, ánimos; las millones de risas, lagrimas, acciones, aventuras; por todos los triunfos y fracasos que hemos compartido, por todo esto mil gracias, son cosas que no olvidare mientras tenga vida.

Alejandro



Karla Lorena Pérez Islas

Gracias por el inmenso apoyo, por el tiempo que nos has brindado y sobre todo por el conocimiento que has compartido con nosotros, ya que sin este, hubiese sido muy difícil terminar nuestro proyecto. En toda nuestra vida nos hemos encontrado con muchas personas, pero es muy reducido el número que cumplen con las cualidades que posees: la disposición de ayudar y de compartir tus conocimientos, experiencias, risas. Estamos muy agradecidos por ayudarnos a asentar nuestras ideas para lograr así que culminemos perfectamente la etapa más importante en nuestras vidas.

Lorena y Alejandro



Hugo Alonso Reyes Herrera

Gracias por todo ese apoyo, empuje y confianza que depositaste en nosotros sin conocernos, eso es algo que no podríamos pagar con nada en este mundo. Gracias por hacernos ver siempre hacia adelante en la vida, guardando la humildad, fomentando el trabajo en equipo y el compañerismo. Aprendimos que siempre hay tiempo para todo y que nada es imposible en esta vida. Gracias por creer en nosotros los becarios de la Subdirección de Sistemas de la DGSCA.

Lorena y Alejandro

Ma. Teresa Ventura Miranda

Gracias por compartir esa pequeña idea que hoy se ha convertido en la culminación de una etapa en nuestra vida profesional; gracias por regalarnos una parte de ese tiempo para asesorarnos y por esa disposición de ayudar, eres una de las personas más sencillas y humildes que conocemos. Gracias por ser un ejemplo a seguir.

Lorena y Alejandro

Claudia Rosina Riebeling Navarro

Gracias por haber depositado esa confianza, por la ayuda, ánimo y apoyo que nos has dado, por esa sonrisa que regalas cada vez que nos encontramos, gracias por ser esa persona que todo el mundo quisiera tener a su lado; con el empuje, fuerza y ganas de hacer las cosas lo mejor posible para beneficio de todos, esperamos que nunca cambies la mayor cualidad que hemos conocido de ti...tu forma de ser.

Lorena y Alejandro



Universidad Nacional Autónoma de México

A nuestra Universidad todo nuestro cariño, agradecimiento y logros. Gracias por permitirnos ser parte de ti y por darnos la oportunidad de vivir, soñar y morir como UNIVERSITARIOS.

Lorena y Alejandro



Índice

Introducción a MoProSoft

- Introducción a MoProSoft 2
- Orígenes de MoProSoft 3
- Normalización 3
- ¿Cómo implantar MoProSoft? 4
- Etapas para la implantación de MoProSoft 4

Guía Interactiva de MoProSoft

Marco Referencial y Modelo del Negocio 7

- Motivación del negocio 8
- Declaración de la visión 9
- Perfil del cliente 10
- Arquitectura conceptual 10

Análisis 13

- Modelo de casos de uso 14
- Descripción de los Actores 17
- Diagrama de Casos de Uso 17

Diseño 18

- Escenario de usuarios 19
- Arquitectura de aplicación lógica 20
- Modelo de datos 21
- Diseño conceptual 22

Pruebas 31

- Pruebas a ser realizadas en cada módulo 32

Apéndices

- Entorno de desarrollo 35
- Código fuente 37
- Manual de usuario 49
- Glosario 74
- Referencias 77



Introducción a MoProSoft



Introducción a MoProSoft

Actualmente muchas empresas, pequeñas o medianas, están en una constante búsqueda de un “plus” en la calidad de los productos y/o servicios que ofrecen, es decir, buscan desarrollar una ventaja competitiva aplicando las mejores prácticas del mercado y creando una filosofía de mejora continua.

Sin lugar a dudas lo que nos va a ayudar a desarrollar ventajas competitivas es la adopción de un modelo y hoy en día uno que es importante: Un modelo de mejora de procesos.

Existen diversos modelos de mejora de procesos, tales como: CMM, CMMI e ISO 9000, por mencionar algunos.

Actualmente, México cuenta con su modelo de mejora de procesos, el cual está enfocado a pequeñas y medianas empresas que se dedican al desarrollo de sistemas y servicios de Tecnologías de la Información, este modelo es conocido como MoProSoft.

Orígenes de MoProSoft

En el año 2002 la Secretaría de Economía inicia un Programa para el Desarrollo de la Industria de Software (PROSOFT) con el objetivo de fortalecer la industria de Software en México.

Se establecieron 7 estrategias para dicho Programa, la que nos importa ahora es la estrategia número **6: *Alcanzar niveles internacionales en capacidad de procesos:***

- 6.1 *Definición de un modelo de procesos de evaluación apropiado para la industria de software mexicana (MoProSoft).*
- 6.2 *Formación de instituciones de capacitación y asesoría en mejora de procesos.*
- 6.3 *Apoyo financiero para la capacitación y la evaluación de capacidad de procesos.*

Es entonces cuando se hace un convenio entre la Secretaría de Economía con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), para desarrollar el modelo y a través de este, una norma mexicana que pudieran adoptar las PYMES que se dedican a la industria del software. Un modelo que fuera fácil de entender, práctico, accesible y que estuviera adaptado a las características de las empresas mexicanas.

Es así como empieza el desarrollo del modelo MoProSoft y su método de evaluación EvalProSoft dirigido por la Dra. Hanna Oktaba.

Normalización

El 15 de agosto de 2005 se publica en el Diario Oficial de la Federación la Norma mexicana NMX-059-NYCE-2005 con el nombre: *Tecnología de la Información – Software – Modelos de procesos y de evaluación para desarrollo y mantenimiento de software.*

Dicha norma tiene el propósito de estandarizar las operaciones de la industria de software nacional a través de la incorporación de las mejores prácticas en gestión e ingeniería de software. Así mismo, permite elevar la capacidad de las empresas que desarrollan o mantienen software para ofrecer servicios con calidad y alcanzar niveles internacionales de competitividad.

Otra de las ventajas importantes de MoProSoft es que se puede implantar en las áreas internas de desarrollo de software de empresas de diversos giros.

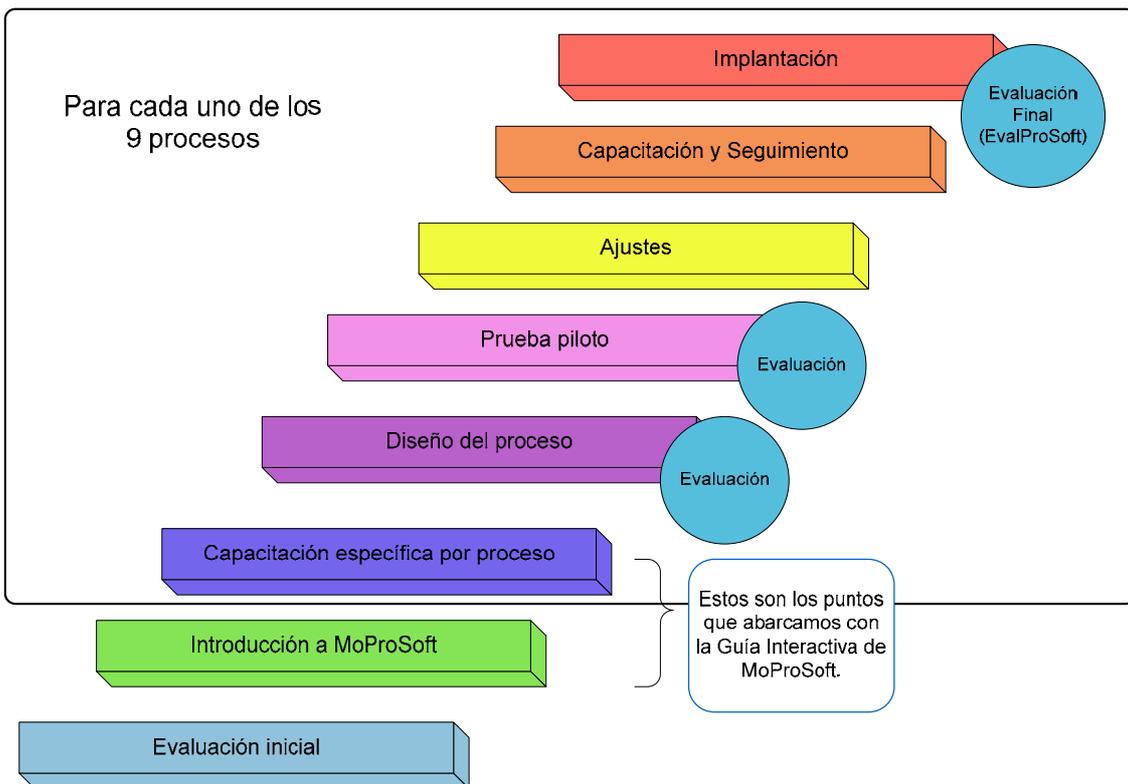


¿Cómo implantar MoProSoft?

Para la implantación y el buen funcionamiento del modelo no se requiere de recursos humanos especializados dentro de la empresa, únicamente demandará una adecuada **difusión** y **capacitación** para el personal existente, ya que comparados con otros modelos y estándares resulta más práctico y comprensible.

Gráficamente para implantar MoProSoft se necesitan de las siguientes fases (leyendo de forma ascendente).

Etapas para la implantación de MoProSoft



Descripción de cada etapa

- **Evaluación inicial.** Consiste en realizar entrevistas y recopilación de evidencias para determinar el nivel de capacitación de los procesos de la empresa.
- **Introducción a MoProSoft.** Se refiere a un taller dirigido a toda la empresa sobre MoProSoft.
- **Capacitación específica por proceso.** Organizar sesiones de capacitación a cada grupo de trabajo sobre el proceso en el que participan en la empresa.
- **Diseño del proceso.** Definición y documentación del proceso.
- **Prueba piloto.** Se refiere a la ejecución del proceso en algún proyecto de forma controlada.
- **Ajustes.** Realizar cambios al proceso diseñado de acuerdo a los resultados de la prueba piloto.



- **Capacitación y seguimiento.** Llevar a cabo un entrenamiento sobre el proceso que ya ha sido piloteado y ajustado.
- **Implantación.** Se refiere a la liberación y ejecución del proceso en la empresa.



Guía Interactiva de MoProSoft



Marco Referencial y Modelo del Negocio



Marco Referencial y Modelo del Negocio

- **Motivación del negocio**

Situación actual

Hoy en día, la mayoría de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de desarrollo de software en México, que están implantando o quieren implantar el modelo de procesos MoProSoft, no cuentan con recursos humanos especializados y/o capacitados en este modelo.

Situación óptima

Se pretende que los recursos humanos dentro de una PyME de desarrollo de sistemas que está implantando o quiere implantar MoProSoft, conozca los procesos y actividades que deben llevarse a cabo dentro de ésta, así como los roles involucrados para la ejecución de los procesos.

Esto con el fin de que la PyME:

- Cuenten con una mayor estructura en los proyectos, lo que permitirá entregarlos en tiempo y en forma.
- Calidad de los productos y servicios en términos de defectos, plazos, costos y satisfacción del cliente.
- Proyección a nivel nacional e internacional de la organización.
- Contribución al fortalecimiento de la industria del software en México.

Y para los Recursos Humanos dentro de la PyME:

- Aprendizaje y aplicación de buenas prácticas de Ingeniería de Software y administración de proyectos.
- Planeación y estimación más precisa del trabajo al definir claramente las actividades, responsabilidades y líneas de comunicación.
- Realización del trabajo de una forma más estructurada.
- Conservar e incrementar la remuneración, ya que la calidad del trabajo se vería reflejado.

Problema

Hasta el momento, cualquier persona puede obtener el documento de MoProSoft Versión 1.3, sin embargo, no es factible estar consultándolo ya que para hacer referencia a alguna actividad o proceso, se deben adentrar en este e invertir tiempo en la búsqueda de información.

Implicación

La falta de recursos humanos capacitados en el modelo MoProSoft afecta directamente al desarrollo y mantenimiento de sistemas, ya que no se tiene conocimiento sobre las actividades y documentos que se deben realizar.

Por otra parte, se invierte mucho tiempo en la búsqueda de información, lo cual provoca retrasos en la ejecución de los procesos y actividades.

Necesidad

En respuesta a esta problemática, se debe contar con una aplicación que ayude y facilite la capacitación sobre qué es y cómo está compuesto MoProSoft para su implantación, así mismo, que sea una referencia para los recursos humanos dentro de una empresa de desarrollo o mantenimiento de sistemas, con el fin de que sirva como guía sobre las



actividades que se deben realizar en los procesos que están relacionados con la ejecución de un proyecto.

- **Declaración de la visión**

Objetivo del sistema

Rapidez y facilidad en la consulta de información relacionada con ¿qué es? y características de MoProSoft, así como de las actividades y roles involucrados en los procesos necesarios para la ejecución de un proyecto. Por lo tanto la consulta de información se realizará en un tiempo menor al que se emplea actualmente con el documento de MoProSoft Versión 1.3.

Alcances

Desarrollar una herramienta que ayude y facilite a la capacitación sobre qué es y cómo está compuesto MoProSoft, así mismo, que sea una referencia para los recursos humanos dentro de una empresa, ya que sirve como guía sobre las actividades que se deben realizar en base a los procesos necesarios para la ejecución de un proyecto de software (Gestión de Proyectos (GPY), Administración de Proyectos Específicos (APE) y Desarrollo y Mantenimiento de Software (DMS)) en sus niveles 1 y 2 establecidos en EvalProSoft.

Características del nivel 0 Proceso Incompleto:

- No se cumple con el objetivo del proceso.
- Incapacidad de generar productos de trabajo de manera consistente.
- Deficiencia u omisión en las actividades del proceso.
- El éxito depende de la experiencia del encargado del proceso que se encuentra en ese momento.

Características del nivel 1 Proceso Realizado:

- El proceso implantado logra su propósito.
- Creación de productos de trabajo de acuerdo a las actividades del proceso.
- No se tiene mayor control sobre el proceso.
- No se controla la calidad de los productos de trabajo.

Características del nivel 2 Proceso Administrado:

- Definición de los objetivos de desempeño del proceso.
- El proceso es planeado, monitoreado, ajustado y supervisado.
- Los productos de trabajo están establecidos, controlados y mantenidos.
- Están definidas, asignas y comunicadas las responsabilidades para el desempeño del proceso.
- Están identificados, disponibles, asignados y utilizados los recursos y la información necesaria para la realización del proceso.
- Administración en el medio para asegurar una efectiva comunicación y asignación de responsabilidades.

La aplicación **comprende** de manera general:

- Permitir al usuario acceder a la información de las características generales de MoProSoft.
- Permitir al usuario acceder a la información de los procesos: *Gestión de Proyectos, Administración de Proyectos Específicos y Desarrollo y Mantenimiento de Software*, así como a sus actividades y características de los roles en sus niveles 1 y 2.



Exclusiones

En la funcionalidad de la aplicación **no se comprende:**

- Un módulo para la modificación de la información de los procesos, actividades y roles.
- Un módulo de autenticación de usuarios.
- La evaluación de los conocimientos adquiridos.
- Información de las actividades y roles involucrados sobre los siguientes procesos:
 - Gestión de Negocio
 - Gestión de Procesos
 - Gestión de Recursos
 - Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo
 - Bienes, Servicio e Infraestructura
 - Conocimiento de la Organización
- No se contempla del nivel 3 al nivel 5 de capacidad de los procesos del punto anterior.
- **Perfil del cliente**

Usuario	Expectativas	Metas y prioridades	Requerimientos	Capacidad de adaptación al Cambio (S/N)
PyMEs	Rapidez y facilidad en la consulta de información general y/o específica sobre MoProSoft.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al Recurso Humano sobre el modelo MoProSoft. • Capacitar al Recurso Humano de acuerdo a su Rol sobre procesos y actividades específicas. 	Facilitar la capacitación dentro de una empresa que va a implantar o está implantando MoProSoft.	SI

- **Arquitectura conceptual**

Factores críticos de éxito

Usabilidad

- La aplicación debe presentar un diseño capaz de ser entendido y operado.
- Debe tener un nivel de atracción alto.

Portabilidad

- La aplicación debe tener la capacidad de ser consultado en diferentes plataformas y navegadores.

Mantenibilidad

- Debe existir la capacidad de crecimiento y adaptabilidad del sistema cuando se necesiten nuevos requerimientos o cambios en el mismo.
- Debe tener la capacidad para ser analizado, cambiado y probado.

Eficiencia

- Consulta de información de forma rápida.
- Reutilización de recursos y código.



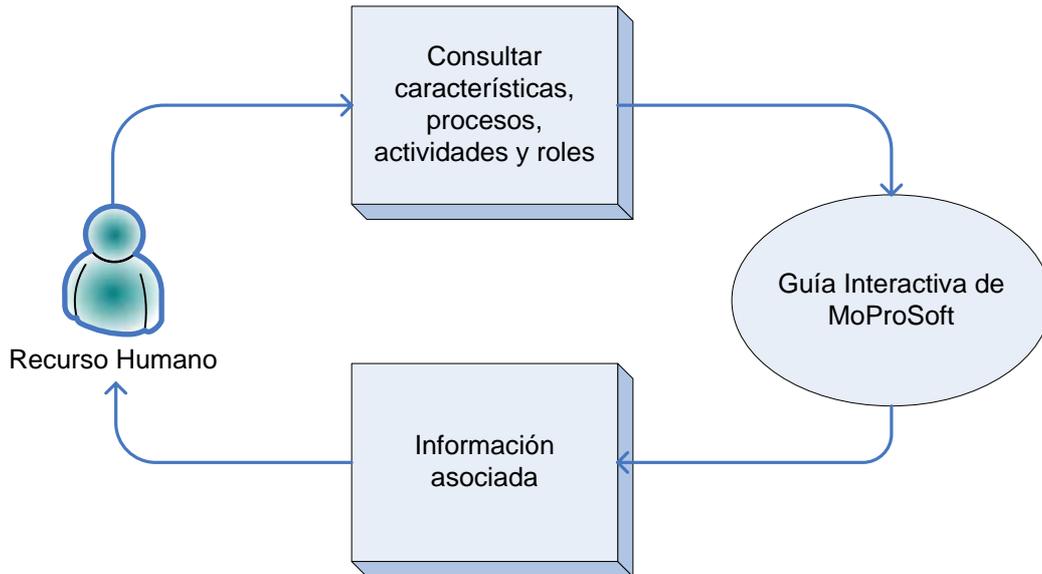
Funcionabilidad

- La información mostrada en pantalla deberá ser únicamente la que el usuario solicitó y evitar ambigüedades.

Escenario operacional

La Guía Interactiva de MoProSoft estará instalada en un servidor Web. El Recurso Humano podrá consultarla ingresando la URL en un navegador.

Flujo General del Sistema



Matriz de Riesgos

Riesgos		
Descripción	Solución	Responsable
Mala estimación del alcance del proyecto.	Revisar la planeación del proyecto	Asesor del Proyecto y Analista
Daño físico de hardware y pérdida de información.	Verificar que los equipos de trabajo estén en óptimas condiciones. Realizar respaldos de la información del proyecto. Asegurar que cada integrante del equipo tenga una memoria usb.	Todos los miembros del equipo de trabajo
Inadecuada organización y coordinación de las actividades para cumplimiento de los objetivos.	Programar reuniones de inicio, semanales y mensuales con el equipo de trabajo.	Asesor del Proyecto



Planeación del Proyecto

ID	Task Name	Start	Finish	Duration	feb 2008	mar 2008	abr 2008	may 2008	jun 2008
						2/3 9/3	6/4	4/5	1/6 8/6 15/6
1	Inicio del Proyecto	11/02/2008	11/02/2008	1d	[Bar chart showing a single day task in February]				
2	Establecer el Marco Referencial y Modelo del negocio	11/02/2008	18/02/2008	6d	[Bar chart showing a 6-day task in February]				
3	Análisis	19/02/2008	03/03/2008	10d	[Bar chart showing a 10-day task spanning February and March]				
4	Diseño	04/03/2008	14/03/2008	9d	[Bar chart showing a 9-day task in March]				
5	Desarrollo	17/03/2008	02/05/2008	35d	[Bar chart showing a 35-day task spanning March, April, and May]				
6	Pruebas	28/04/2008	02/05/2008	5d	[Bar chart showing a 5-day task in May]				
7	Elaborar Manual de Usuario	06/05/2008	12/05/2008	5d	[Bar chart showing a 5-day task in May]				
8	Integrar Documentación	13/05/2008	16/05/2008	4d	[Bar chart showing a 4-day task in May]				
9	Revisión	19/05/2008	30/05/2008	10d	[Bar chart showing a 10-day task in May]				
10	Modificaciones a la Guía	02/06/2008	12/06/2008	9d	[Bar chart showing a 9-day task in June]				
11	Entrega del proyecto	13/06/2008	13/06/2008	1d	[Bar chart showing a single day task in June]				



Análisis



Análisis de la Guía Interactiva de MoProSoft

- **Modelo de casos de uso**

Descripción de los casos de uso

CASO DE USO		MOSTRAR BIENVENIDA	
ID. DEL CU	1	ESTADO	En elaboración/Propuesto/Validado
ACTORES PARTICIPANTES	Recurso Humano – Cualquier persona que labora dentro de una PYME e ingresa a la Guía Interactiva de MoProSoft.		
BREVE DESCRIPCIÓN	Permite acceder al Recurso Humano a la Guía Interactiva de MoProSoft con la finalidad de seleccionar la información a consultar dentro de la misma.		
PRE-CONDICIONES	Del proceso: <ul style="list-style-type: none"> • El Recurso Humano debe localizar la Guía Interactiva en un navegador Web. 		
FLUJO PRINCIPAL	<p>Este caso de uso inicia cuando el Recurso Humano ingresa a la Guía Interactiva de MoProSoft. Se realizan las siguientes actividades consecutivamente:</p> <p>Animación introductoria (A-1) – Muestra una animación cada vez que se ingresa a la Guía Interactiva de MoProSoft.</p> <p>Despliega opciones (A-2) – Despliega dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a MoProSoft. • Procesos. 		
FLUJOS ALTERNOS	<p>A-1 Animación introductoria</p> <p>La animación es un conjunto de imágenes y leyendas que tiene como finalidad impulsar al Recurso Humano a que conozca sobre MoProSoft. Tiene una duración aproximada de 5 segundos. El Recurso Humano debe esperar a que finalice la animación para poder ver las opciones asociadas (ver Flujo Alterno A-2 de este caso de uso).</p> <p>A-2 Despliega opciones</p> <p>El Recurso Humano puede seleccionar alguna de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a MoProSoft. Permite consultar información sobre: ¿qué es MoProSoft?, antecedentes, características, categorías, procesos, entre otros (ver Caso de Uso 2. Mostrar Características Generales de MoProSoft). • Procesos. Permite consultar información sobre los procesos relacionados con la Ejecución de un Proyecto: Gestión de Proyectos, Administración de Proyectos Específicos y Desarrollo y Mantenimiento de Software (ver Caso de Uso 3. Mostrar Procesos Relacionados con la Ejecución de un Proyecto). Al seleccionar alguna opción, se muestra información específica de cada una de éstas. <p>Termina el Caso de Uso.</p>		
POST-CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que el Recurso Humano haya seleccionado una opción se realiza la consulta ya sea para la Introducción a MoProSoft o a los Procesos. 		



CASO DE USO		MOSTRAR CARACTERÍSTICAS GENERALES DE MOPROSOFT	
ID. DEL CU	2	ESTADO	En elaboración/Propuesto/ <u>Validado</u>
ACTORES PARTICIPANTES	Recurso Humano – Cualquier persona que labora dentro de una PYME e ingresa a la Guía Interactiva de MoProSoft.		
BREVE DESCRIPCIÓN	Permite al Recurso Humano consultar información asociada a MoProsoft (¿qué es?, objetivos, antecedentes, categorías, procesos, entre otros).		
PRE-CONDICIONES	<p>Del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Recurso Humano debe conocer la URL de la Guía Interactiva de MoProSoft. <p>Del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es posible acceder a las características de MoProSoft cuando se hayan desplegado las opciones posteriores a la animación (ver Caso de Uso 1: Mostrar Bienvenida) o ingresando directamente la URL de Introducción a MoProSoft. 		
FLUJO PRINCIPAL	<p>Este caso de uso inicia cuando el Recurso Humano ingresa a Introducción a MoProSoft y selecciona alguna de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antecedentes. Información referente al origen de MoProSoft, por ejemplo, cuándo se llevó a cabo este proyecto y por quién. PROSOFT. Información sobre el Programa para el Desarrollo de la Industria de Software, así como sus metas y estrategias. MoProSoft. Breve descripción sobre lo que es y significa MoProSoft. Características. Información sobre las principales características del modelo. Normalización. Información referente a la normalización de MoProSoft. Arquitectura. Forma en cómo está estructurado MoProSoft. Categorías. Mapa con las categorías de MoProSoft. Procesos. Descripción general de los nueve procesos definidos en MoProSoft y la categoría a la que pertenecen. Rol. Información sobre qué es un Rol, Responsabilidad y Autoridad. <p>El sistema presenta información referente a cada opción seleccionada, una vez que se haya seleccionado la opción correspondiente.</p> <p>Termina el caso de uso.</p>		



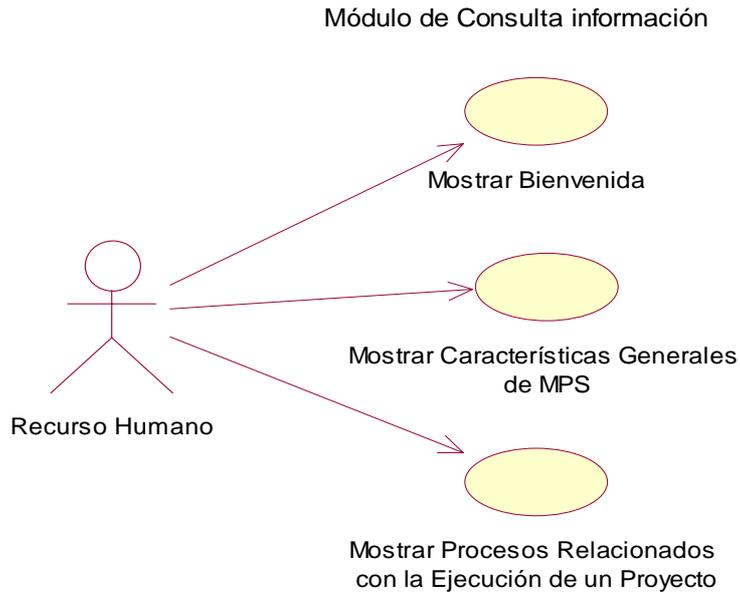
CASO DE USO		MOSTRAR PROCESOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO	
ID. DEL CU	3	ESTADO	En elaboración/Propuesto/Validado
ACTORES PARTICIPANTES	Recurso Humano – Cualquier persona que labora dentro de una PYME e ingresa a la Guía Interactiva de MoProSoft.		
BREVE DESCRIPCIÓN	Permite al Recurso Humano consultar información sobre los procesos de Gestión de Proyectos (GPY), Administración de Proyectos Específicos (APE) y Desarrollo y Mantenimiento de Software (DMS).		
PRE-CONDICIONES	<p>Del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Recurso Humano debe conocer la URL de la Guía Interactiva de MoProSoft. <p>Del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es posible acceder a los procesos una vez que se han desplegado las opciones posteriores a la animación (ver Caso de Uso 1: Mostrar Bienvenida) o ingresando directamente a la URL de los Procesos Relacionados con la Ejecución de un Proyecto. 		
FLUJO PRINCIPAL	<p>Este caso de uso inicia cuando el Recurso Humano ingresa a los Procesos Relacionados con la Ejecución de un Proyecto y muestra los siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de Proyectos (GPY). Administración de Proyectos Específicos (APE). Desarrollo y Mantenimiento de Software (DMS). <p>El sistema presenta para cada proceso el Diagrama de Flujo de Trabajo correspondiente. Este diagrama muestra las actividades dentro del proceso, su flujo, las entradas y salidas de cada actividad.</p> <p>En el caso de las entradas y salidas se distingue en color amarillo el nivel 1 de capacidad y en color azul el nivel 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Al seleccionar un documento de entrada o salida se presenta la descripción de ese documento, así como los procesos de su origen y destino. Finalmente presenta el vínculo para las <i>Actividades Involucradas</i> y los <i>Roles Involucrados</i>. <ul style="list-style-type: none"> En los roles se presenta el nombre del mismo y su capacitación. En las actividades se presenta el numeral y una descripción de la misma. Al seleccionar una actividad, se listan las tareas que deben llevarse a cabo, así como el Rol que deberá ejecutarla. <p>Termina el caso de uso.</p>		



Descripción de los Actores

Actor	Descripción
Recurso humano	Es la persona que labora dentro de una PyME que se dedica a la industria del software y consulta la Guía Interactiva de MoProSoft para obtener información referente a este modelo.

Diagrama de Casos de Uso





Diseño

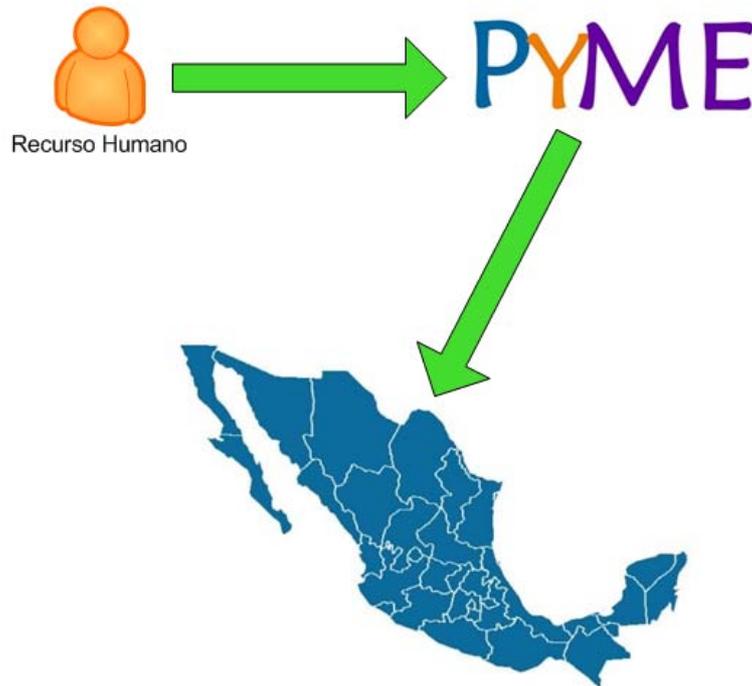


Diseño de la Guía Interactiva de MoProSoft

- **Escenario de usuarios**

La Guía Interactiva de MoProSoft está orientada a que el Recurso Humano dentro de una PyME pueda consultar información de forma rápida sobre las características de MoProSoft, así como de los Procesos relacionados con la ejecución de un proyecto.

Diagrama de distribución geográfica



Descripción de la interacción de los módulos que forman la aplicación

La Guía Interactiva de MoProSoft es una sola aplicación que cuenta con los siguientes módulos:

- Bienvenida.** Contempla una animación y una leyenda de bienvenida a la Guía.
- Introducción a MoProSoft.** Contempla información referente a MoProSoft: Antecedentes, PROSOFT, MoProSoft, Características, Normalización, Arquitectura, Categorías, Procesos y Roles.
- Procesos.** Contempla características específicas de los procesos APE, GPY y DMS, así como las actividades y roles (hasta nivel 2 de capacidad) correspondientes a cada proceso antes mencionado.

Listado de situaciones de cambio

La Guía Interactiva de MoProSoft solo sirve como referencia y guía para los Recursos Humanos que laboran dentro de una PyME y consultan información referente a este, por lo tanto, los usuarios no tienen que enfrentarse a cambios dentro de sus labores y actividades cotidianas con esta aplicación.



- **Arquitectura de aplicación lógica**

Servicio de usuario

Cuando el usuario ha ingresado la URL (<http://neso.dcaa.unam.mx/~gimps/index.html>) de la Guía Interactiva de MoProSoft en un navegador Web, se pueden realizar las siguientes actividades:

- a) **Mostrar animación.** Existirá una pantalla introductoria a la Guía donde el usuario podrá seleccionar la información que desea consultar sobre MoProSoft (*Introducción a MoProSoft* o *Procesos*).
- b) **Consultar Introducción a MoProSoft.** Existirá una pantalla donde se mostrará del lado izquierdo un menú con las secciones que se pueden consultar referentes a las características de MoProSoft (*Antecedentes, PROSOFT, MoProSoft, Características, Normalización, Arquitectura, Categorías, Procesos y Roles*), para así desplegar la información correspondiente en la sección derecha de la pantalla.
- c) **Consultar Procesos.** Existirá una pantalla que mostrará los tres procesos necesarios para la ejecución de un proyecto (*GPY, APE* y *DMS*).
- d) **Consultar diagrama de actividades de un proceso.** Existirá una pantalla para cada uno de los procesos, donde se mostrará un diagrama con las actividades y documentos de entrada y salida de los procesos.
- e) **Consultar Actividad.** Existirá una pantalla para cada una de las actividades, documentos de entrada y salida, donde se mostrará información específica de estos.
- f) **Consultar Roles.** Existirá una pantalla para cada uno de los roles involucrados en una actividad específica.

Servicio de Negocio

Niveles de acceso

Existe un solo nivel de acceso que corresponde a los Recursos Humanos a través de la consulta que realizan en la página Web.

Validaciones

La Guía Interactiva de MoProSoft verifica que al seleccionar una actividad se muestren únicamente los roles que están asociados con esta.

Servicio de Datos

Debido a que la Guía Interactiva de MoProSoft no registra ni hace consulta de datos, no se contempla:

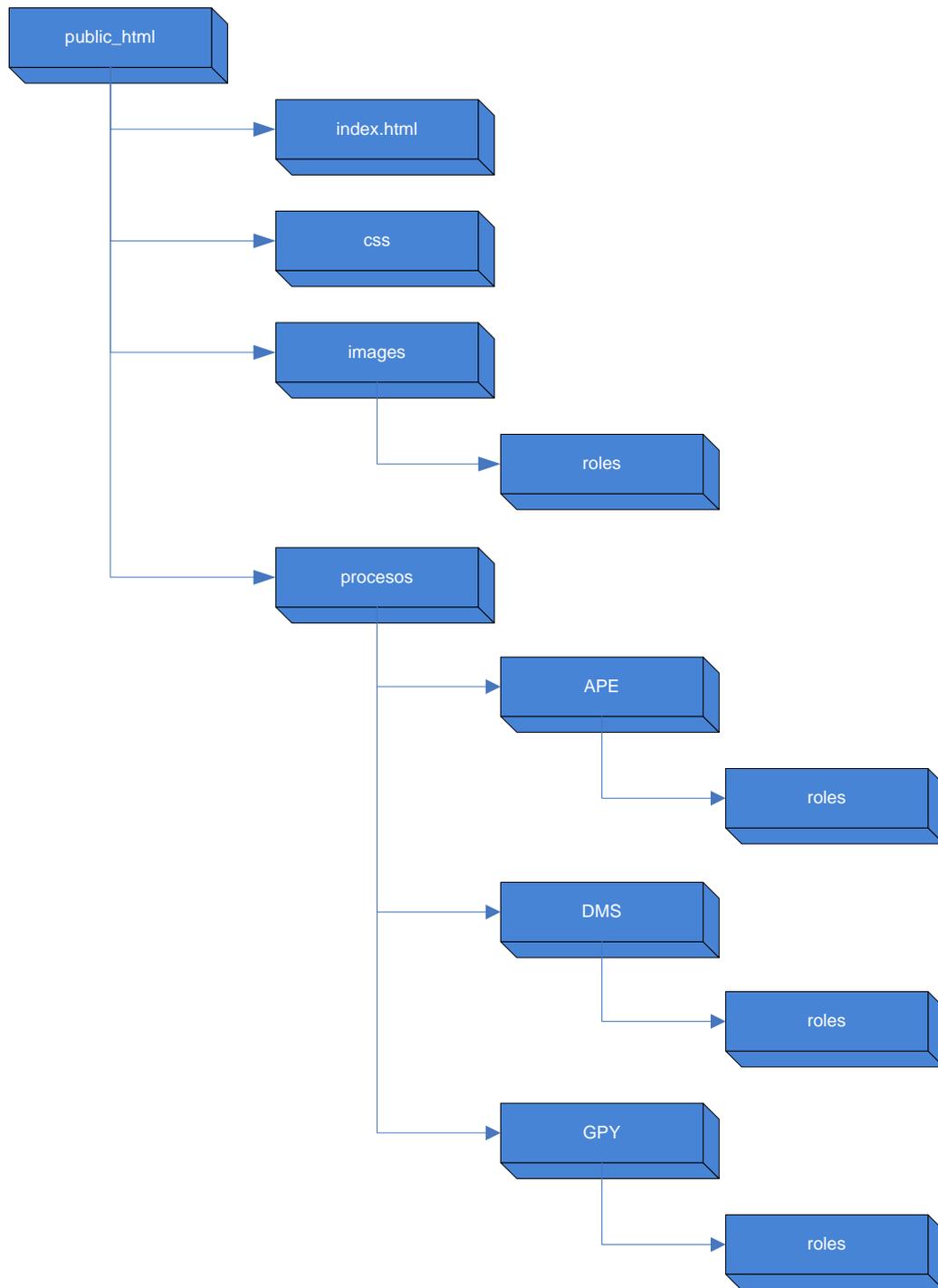
- La distribución lógica de los datos.
- Tipo de seguridad en los datos.
- Políticas de inserción, actualización y borrado de datos.
- Cómo se lleva a cabo la transmisión o intercambio de la información.

Servicios comunes

Debido a que la Guía Interactiva de MoProSoft solo contempla la consulta de información a través de un navegador Web, no existe ningún componente o módulo que haga referencia a otras aplicaciones.



Diagrama de despliegue



- **Modelo de datos**

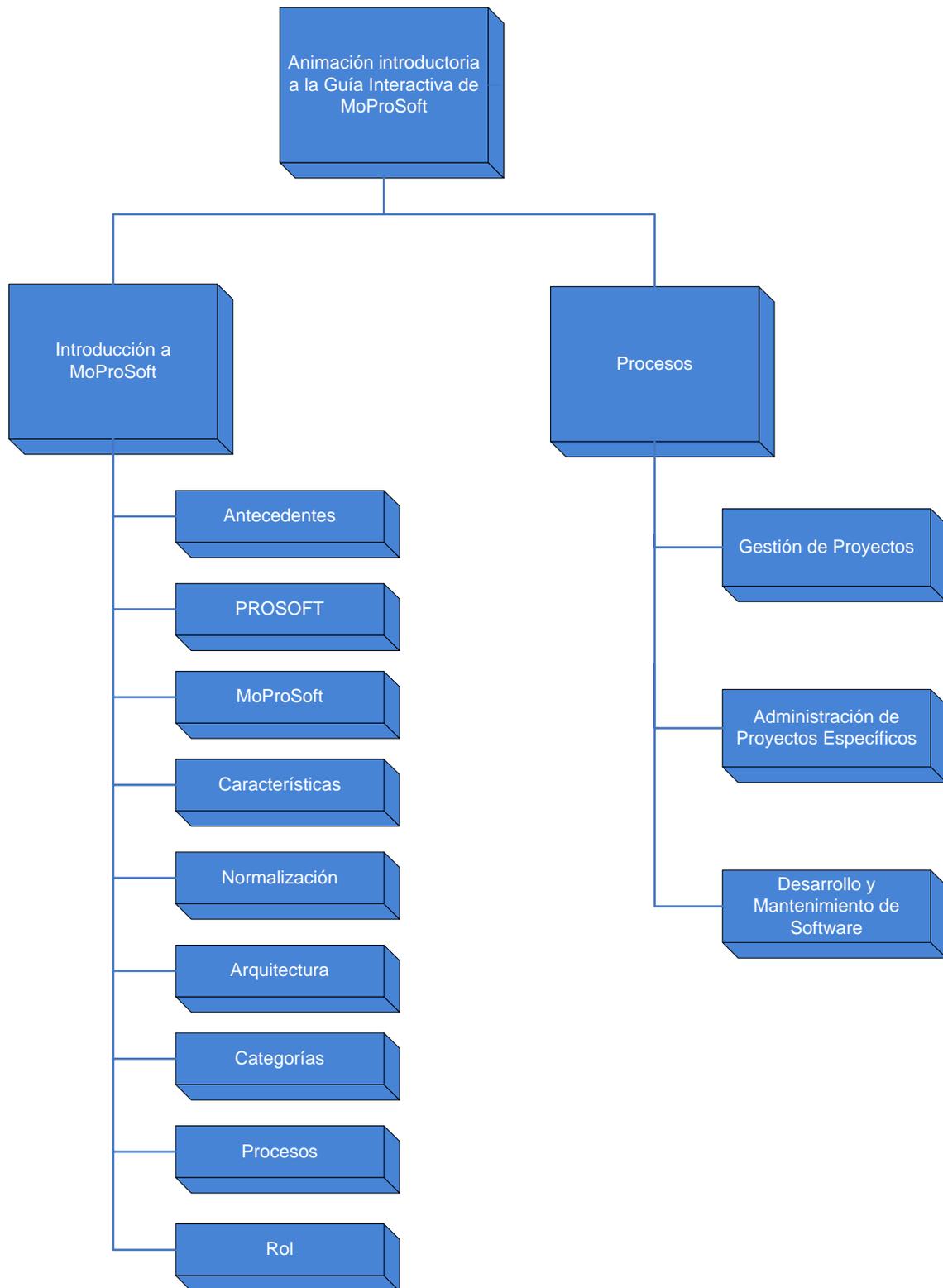
Debido a que la Guía Interactiva de MoProSoft no registra ni hace consulta de datos, no se contempla el modelado de datos, es decir:

- Diagrama Entidad – Relación.
- Diccionario de Datos.



- **Diseño conceptual**

Descomposición modular





Diseño de Pantallas

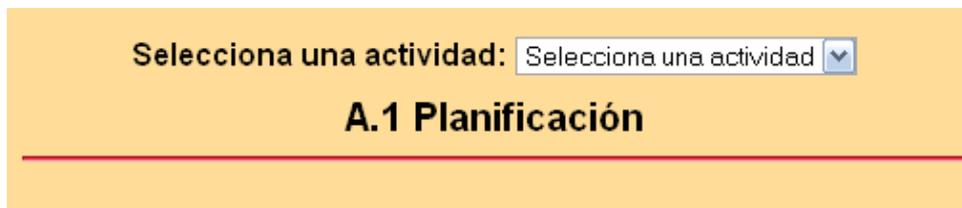
Tipos de pantalla

Para una mejor comprensión de la funcionalidad de la Guía Interactiva de MoProSoft, a continuación se explica el tipo de pantalla que es utilizada por esta aplicación:

Pantalla de Consulta: En este tipo de pantalla se muestra al Recurso Humano información sobre las características de MoProSoft, así como de los procesos relacionados con la ejecución de un proyecto.

Controles

Listas Desplegables: En este tipo de control y objeto de captura se presenta un conjunto de opciones posibles de las cuales el usuario puede elegir una.



Botones comunes

Control	Descripción
	Muestra el módulo de la introducción de MoProSoft.
	Muestra el módulo de los procesos de MoProSoft (GPY, APE y DMS).
	Muestra información de los Antecedentes de MoProSoft.
	Muestra información de los antecedentes de PROSOFT.
	Muestra una breve introducción de MoProSoft.
	Muestra información de las características de MoProSoft.
	Muestra información de la normalización de MoProSoft.
	Muestra información de la arquitectura de MoProSoft.
	Muestra información de las diferentes categorías existentes en MoProSoft.



	Muestra información de los diferentes procesos de MoProSoft.
	Muestra información de los roles existentes en MoProSoft.
	Regresa a la presentación de inicio de la Guía Interactiva de MoProSoft.
	Muestra las metas de PROSOFT.
	Muestra las estrategias PROSOFT.
	Muestra los objetivos de algún proceso.
	Muestra las actividades de algún proceso.
	Muestra los subprocesos de Gestión de Recursos.
	Muestra el diagrama de flujo de trabajo de Gestión de Proyectos.
	Muestra el diagrama de flujo de trabajo de Administración de Proyectos Específicos.
	Muestra el diagrama de flujo de trabajo de Desarrollo y Mantenimiento de Software.
	Muestra las características del subproceso Bienes, Servicios e Infraestructura.



	Muestra las características del subproceso Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo.
	Muestra las características del subproceso Conocimiento de la Organización.
	Muestra las características de la Categoría Dirección.
	Muestra las características de la Categoría Gerencia.
	Muestra las características de la Categoría Operativa.
	Muestra los diferentes procesos de MoProSoft.
	Muestra la página principal de las características.
	Regresa a la página anterior.
	Adelante a la siguiente página.



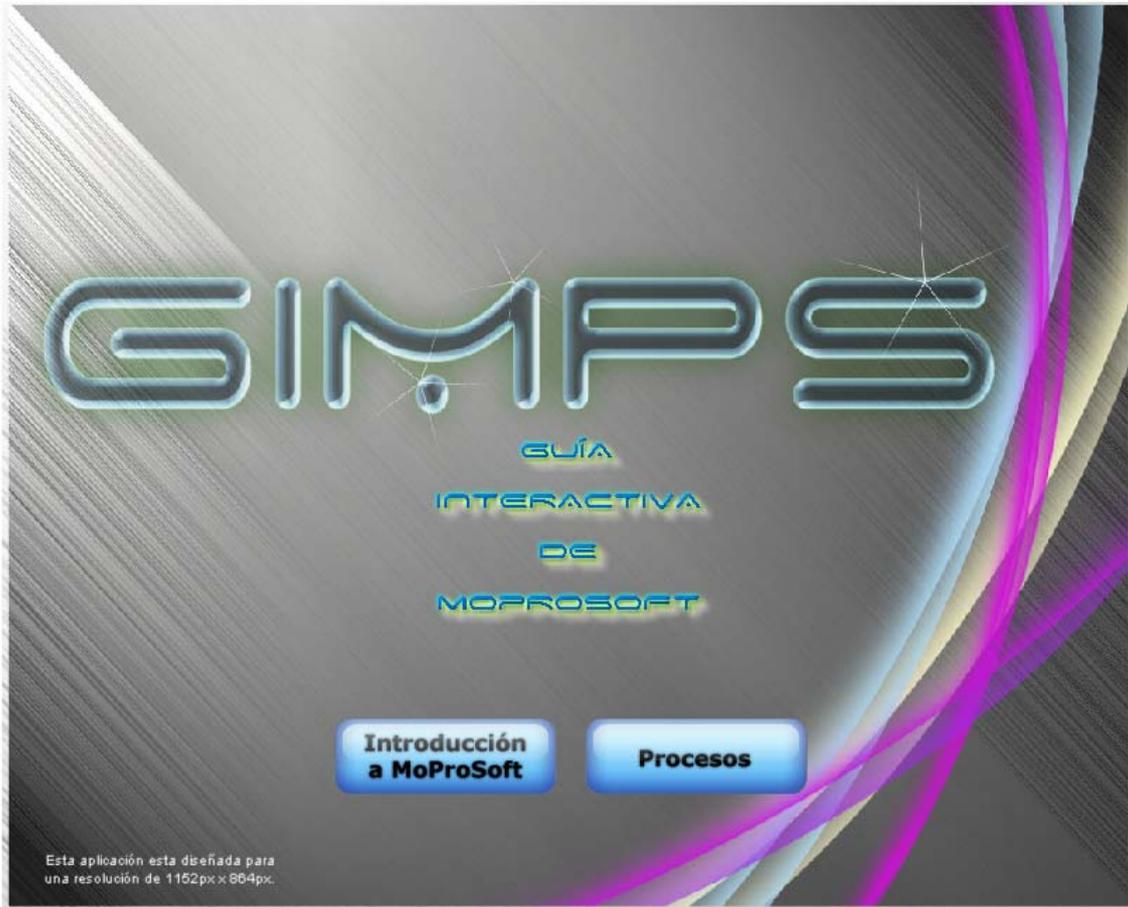
Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario

Descripción General

- Acceso a la Aplicación

La Guía Interactiva de MoProSoft se consulta en línea, es decir, es necesario que el recurso humano tenga instalado un navegador y conozca la dirección URL.

En esta pantalla se muestran dos vínculos: *Introducción a MoProSoft* y *Procesos*.



Pantalla 1. Acceso a la Guía Interactiva de MoProSoft



- Pantalla principal de Introducción a MoProSoft

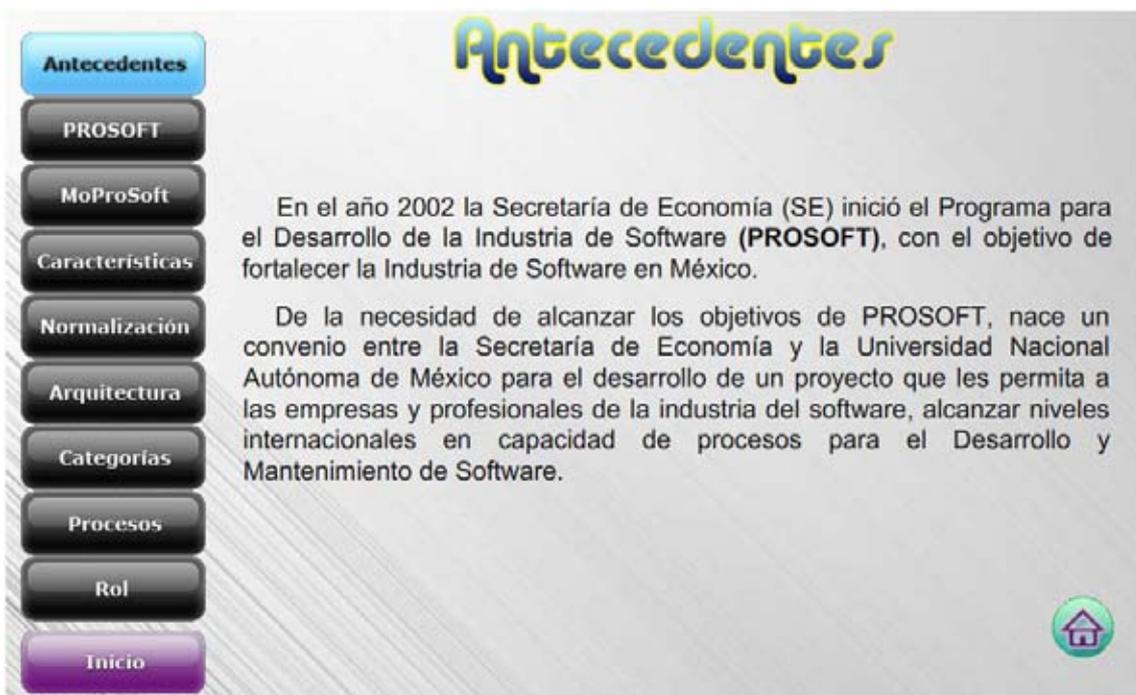
En esta pantalla se muestra un menú con las diferentes secciones que se pueden consultar referentes a las características de MoProSoft.



Pantalla 2. Pantalla principal de la Introducción a MoProSoft

- Pantalla de despliegue de información

En esta pantalla se despliega la información correspondiente de una sección en específico.

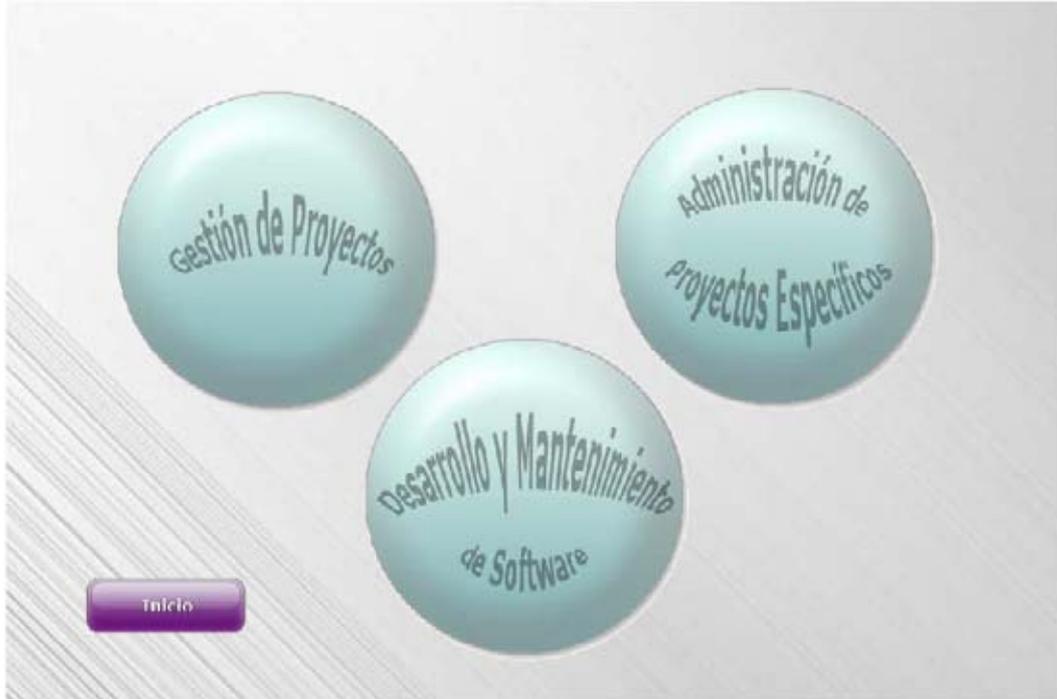


Pantalla 3. Pantalla de despliegue de información.



- Pantalla principal de Procesos

En esta pantalla se muestran los principales procesos relacionados con la ejecución de un proyecto.



Pantalla 4. Pantalla principal de procesos.

- Pantalla del Diagrama de Flujo de Trabajo de un proceso.

En esta pantalla se muestra los diferentes documentos de entrada y salida de un proceso, así como sus actividades relacionadas.



Pantalla 5. Pantalla del Diagrama de Flujo de Trabajo de un Proceso.



- Pantalla de Actividades.

En esta pantalla se muestran las diferentes tareas que se deben llevar a cabo en una actividad previamente seleccionada, mostrando una descripción y los roles relacionados con esta.

Selecciona una actividad: A 1.1 ▾

A.1 Planificación

Descripción

- A 1.1

Analizar y generar Alternativas de Realización de Proyectos Internos.

- Roles

- [RGPY](#)

Pantalla 6. Pantalla de Actividades.

- Pantalla de descripción de documentos

En esta pantalla se muestra una descripción de las características del documento, su origen y destino dentro del proceso, así también los roles y las actividades relacionados con este.

Reporte de Validación

Descripción

Registro de participantes, fecha, lugar, duración y de defectos encontrados.

Roles Involucrados Actividades Involucradas

Pantalla 7. Pantalla de descripción de documentos.



- Pantalla de Roles.

En esta pantalla se muestra la capacitación o conocimientos que debe cubrir un rol para llevar a cabo una determinada actividad.



Responsable de Gestión de Proyectos

Descripción

- RGPY

Conocimiento sobre las actividades necesarias para llevar a cabo la gestión de proyectos.

[Volver a la actividad.](#)

Pantalla 8. Pantalla de Roles.

Especificación de reportes

Debido a que la Guía Interactiva de MoProSoft solo se centra en desplegar información y no hace registros o consultas de datos, no se contemplan los reportes.



Pruebas



Pruebas de la Guía Interactiva de MoProSoft

- **Listado de pruebas a ser realizadas en cada módulo de la aplicación.**

- a) Aspectos a revisar en la documentación y en el contenido que presente la aplicación:

Tipo de prueba	Descripción
ORTOGRAFÍA	
Acentuación	Las palabras deben estar acentuadas correctamente.
Mayúsculas / Minúsculas	Las mayúsculas y minúsculas deben utilizarse adecuadamente en el texto.
Ortografía	Las palabras deben estar escritas correctamente.
Signos de puntuación	El texto debe contener los signos de puntuación apropiados (.,:;)
Espacio	Deben existir los espacios entre palabras o después de un signo de puntuación.
Nombres propios	Estandarizar el uso de nombres propios en el texto, con el fin de establecer un uso controlado y adecuado de mayúsculas.
REDACCIÓN	
Secuencia lógica	El texto debe ser sucesivo, es decir, tener un orden de ideas.
Redacción	Lo descrito no debe ser confuso ni impedir al usuario comprender la idea del texto.
Tiempos verbales	Uso adecuado del tiempo y conjugación de los verbos.

- b) Aspectos a considerar en la ejecución de la aplicación:

Tipo de prueba	Descripción
APTITUD	
Operación de botones	Los botones deben habilitarse y deshabilitarse en cada acción que se ejecute sobre ellos.
PRECISION	
Funcionalidad de los botones	Al confirmar la acción debe realizarse la operación deseada (aceptar y cancelar).
Correspondencia en los procesos	Los procesos de presentación y seguimiento de la información deben corresponder a los descritos en los Casos de Uso.
Salida de pantallas	La salida de las pantallas debe regresar al menú anterior o al principal.
Correspondencia menú-pantallas	La opción seleccionada del menú debe corresponder a la presentada en el contenido de la pantalla.
COMPRESIÓN	
Entendimiento	Facilidad que presta el sistema para que el usuario pueda conocer su funcionamiento.



<i>UTILIDAD</i>	
Transparencia	Claridad para hacer al usuario conciente de las funciones que puede realizar en el sistema.
<i>PORTABILIDAD</i>	
Adaptabilidad	Oportunidad de acoplamiento de la aplicación a diferentes plataformas, sin aplicar otras acciones o significados.
<i>INFORMACIÓN</i>	
Disponibilidad	Los usuarios permitidos pueden usar la información cuando lo requieran.
Integridad	La información no debe modificarse sin previa autorización.
Presentación	La información desplegada debe coincidir con la solicitada.
<i>CONCURRENCIA</i>	
Concurrencia Controlada	Debe soportar el acceso simultáneo de muchos usuarios realizando diversos movimientos.
<i>ESTRUCTURA DEL SITIO</i>	
Definición de estilos	Las fuentes de letra presentadas deben corresponder con las establecidas en el estándar y tener las mismas características (tipo, color y tamaño).
Definición de títulos	Estandarizar los títulos y niveles del formato de las pantallas: <ul style="list-style-type: none">• Encabezado• Pie de página• Menús• Despliegue de información (texto)
<i>PRESENTACIÓN</i>	
Despliegue de pantallas	La presentación de los elementos de la pantalla debe ser uniforme.
<i>NAVEGACIÓN</i>	
Navegación en la página	La secuencia de navegación entre las secciones de la página debe ser continua y fluida.
Navegación entre páginas	La secuencia de navegación entre las páginas debe ser lógica.
Direccionamiento de ligas o enlaces	Los enlaces y ligas deben corresponder con lo presentado en la pantalla.



Apéndices



Entorno de desarrollo

Hardware

a) Hardware para la plataforma de desarrollo

La aplicación se puede desarrollar en cualquier computadora que cumpla con las siguientes características mínimas:

1. Procesador Intel Pentium IV 2.4 Mhz o mayor.
2. Memoria RAM de 512 Mb o mayor.
3. Memoria de video de 64 Mb o mayor.
4. Monitor con resolución mínima de 1024 x 768.
5. Servidor de aplicación.

El servidor donde está alojada la Guía Interactiva de MoProSoft tiene las siguientes características:

Descripción	Características
Modelo	Dell Power Edge 2650
Sistema Operativo	Red Hat Enterprise Linux ES release 3 (Taroon)
Procesadores	2 Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.00GHz
Discos Duros SCSI	140 GB.
Red	2 tarjetas Ethernet 10/100/1000
Memoria	6 GB de RAM
Unidad de cinta	SEAGATE Model: DAT DAT72-052 Rev: A060
Fuente de poder	Hot-plug redundante de 500W de poder.
Dimensiones (H x W x D)	8.57cm x 48.26cm x 69.85cm

b) Hardware para la ejecución de la aplicación

La aplicación se puede ejecutar en cualquier computadora que cumpla con las siguientes características mínimas:

1. Procesador Intel Pentium IV 2.0 Mhz o mayor.
2. Memoria RAM de 512 Mb o mayor.
3. Memoria de video de 64 Mb o mayor.
4. Monitor con resolución mínima de 1024 x 768.
5. Mouse.
6. Teclado.

Software

Considerando el hardware donde se planea se desarrolle y ejecute la aplicación, el software requerido es:



a) Software para el Desarrollo

1. Sistema Operativo Windows XP Profesional.
2. Adobe Flash CS3 Professional.
3. Adobe Photoshop CS2.
4. PHP Designer 2008.
5. SSH Secure Shell Client 3.2.9.

b) Software para la ejecución de la aplicación

1. Sistema Operativo Windows XP Profesional.
2. Navegador Web (Internet Explorer 7.0, Firefox 2.0) con la opción de permitir ventanas emergentes.
3. Adobe Flash Player 9.

Telecomunicaciones

La aplicación debe utilizar el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, Hypertext Transfer Protocol). Este protocolo es usado en cada transacción de la Web (www).

La computadora donde se va a desarrollar la aplicación, así como las computadoras donde se va a consultar la Guía Interactiva de MoProSoft, deben contar con acceso a Internet, preferentemente de alta velocidad.

Seguridad

Para la Guía Interactiva de MoProSoft no se contempla ningún nivel de seguridad, por ejemplo, autenticación, cifrado, entre otros; debido a que la aplicación está enfocada solamente a la consulta de información por cualquier Recurso Humano y no se contempla el registro o eliminación de datos.

Recursos Humanos capacitados para el desarrollo de la aplicación

Para el desarrollo de la aplicación, la capacitación se enfocará en:

- a) Conocimiento sobre creación y diseño de páginas Web con HTML y Adobe Flash Professional.
- b) Programación estructurada.
- c) Conocimientos sobre diseño de interfaz con Adobe Photoshop.

Recursos Humanos capacitados para la utilización

Para el uso de la aplicación el Recurso Humano deberá contar con conocimientos mínimos de Internet.



Código Fuente



Código Fuente de la Guía Interactiva de MoProSoft

A continuación se muestran algunas secciones del código que componen la Guía Interactiva de MoProSoft.

***** Ejemplo de código para cada documento de Flash *****

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Administración de Proyectos Específicos</title>
<script language="javascript">
function abreVentana(pagina){
var opciones="toolbar=no, location=no, directories=no, status=no, menubar=no, scrollbars=yes,
resizable=no, width=508, height=365, top=200, left=380";
window.open(pagina,"",opciones);
}
</script>
</head>
<body background="/Images/fondo1.jpg">
<center>
<embed src="/APE.swf" width="1000" height="1000" wmode="transparent"></embed>
</center>
</body>
</html>
```

***** Código de hoja de estilos *****

```
@charset "UTF-8";
/* CSS Document */

.titulo {
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
text-align: center;
background-color: #C2D4E7;
font-weight: bold;
font-size: 13px;
}
.subtitulo {
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
text-align: left;
background-color: #6C9CEC;
font-weight: bold;
font-size: 11px;
line-height: 20px;
}
.tablas {
/*border: thin solid #000044;
border-color: #000044;*/
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-size: 16px;
font-weight: bold;
text-align: center;
line-height: 30px;
}
.tablasSinBor {
border-color: #000044;
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-size: 12px;
text-align: center;
line-height: 30px;
}
.headFont {
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-size: 14px;
font-weight: bolder;
text-align: justify;
}
.headDatos {
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
```



```
font-size: 12px;
font-weight: bold;
text-align: justify;
}
.headTitle {
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-size: 20px;
font-weight: bold;
text-align: center;
}
.hrRed {
color: #F82B3E;
background-color: #F82B3E;
height: 3px;
}
.hrYellow {
color: #FBF322;
background-color: #FBF322;
height: 3px;
}
.hrBlue {
color: #0E66F8;
background-color: #0E66F8;
height: 3px;
}
```

******* Ejemplo de código para cada actividad *******

```
<html>
<head>
<title>A.1 Planificación</title>
<?
 $act=$_POST['act']; /* Recibe el valor de "act" con POST y lo asigna a la variable "act" */
?>
<link href="../../css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css">

<!-- Inicio de funciones para enviar mediante POST -->

<script>
function enviar(opcion, opcion2, action){
document.rol.act.value = ""+opcion;
document.rol.opc.value = ""+opcion2;
document.rol.action = action;
document.rol.submit();
return;
}
function cargar(opcion, action){
document.actividad.opcion = ""+opcion;
document.actividad.action = action;
document.actividad.submit();
return;
}
</script>
</head>

<body bgcolor="#FFDD99">

<table align="center" width="400" border="0" cellpadding="5" cellspacing="0" class="tablas">
<form action="" method="post" name="actividad">
<input type="hidden" name="act" value="">
<tr>
<td width="50%"><b>Selecciona una actividad:</b>
<!-- Al cambiar la caja de combo se activará la función de javascript "cargar" -->
<select name="act" onchange="javascript:cargar('',a1.html)">
<?
/* Inicia la verificación del envío de algún valor mediante POST, si no existe entra a la secuencia de control "if" donde
realizará otra verificación del valor de la variable "act" */
if (!$_POST){
echo '<option selected>Selecciona una actividad</option>';
}
?>
<option <?if ($act==1){print "selected";}?> value="1">A 1.1.</option>
```




```

        </li>
        A 1.6<br><br>
        </li>
        Establecer el Tiempo Estimado para desarrollar cada actividad considerando
        la información histórica.<br><br>
        <ul>
        <li>
        Roles<br><br>
        </li>
        <ul>
        <li>
        <a href="#"
        onclick="javascript:enviar(\$.sact.\1,\2,\1..\1/APE/roles/roles.html\);">RAPE</a>
        </li>
        <li>
        <a href="#"
        onclick="javascript:enviar(\$.sact.\1,\3,\1..\1/APE/roles/roles.html\);">RDM</a>
        </li>
        </ul>
        </ul>
        </ul>
        ;
        break;
    case "6";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>
        <li>
        A 1.7<br><br>
        </li>
        Elaborar el Plan de Adquisiciones y Capacitación, definiendo las
        características y el calendario en cuanto a recurso humanos, materiales, equipo y herramientas, incluyendo la
        capacitación requerida para que el equipo de trabajo pueda desempeñar el proyecto.<br><br>
        <ul>
        <li>
        Roles<br><br>
        </li>
        <ul>
        <li>
        <a href="#"
        onclick="javascript:enviar(\$.sact.\1,\2,\1..\1/APE/roles/roles.html\);">RAPE</a>
        </li>
        </ul>
        </ul>
        </ul>
        ;
        break;
    case "7";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>
        <li>
        A 1.8<br><br>
        </li>
        Conformar el Equipo de Trabajo, asignando roles y responsabilidades
        basándose en la Descripción del Proyecto.<br><br>
        <ul>
        <li>
        Roles<br><br>
        </li>
        <ul>
        <li>
        <a href="#"
        onclick="javascript:enviar(\$.sact.\1,\1,\1..\1/APE/roles/roles.html\);">RGPY</a>
        </li>
        <li>
        <a href="#"
        onclick="javascript:enviar(\$.sact.\1,\2,\1..\1/APE/roles/roles.html\);">RAPE</a>
        </li>
        </ul>
        </ul>
        </ul>
        ;
        break;
    case "8";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>

```



```

</li>
    A 1.9<br><br>
</li>
    Asignar fechas de inicio y fin a cada una de las actividades para generar el
    Calendario de trabajo tomando en cuenta los recursos asignados, la secuencia y dependencia de las
    actividades.<br><br>
    <ul>
        <li>
            Roles<br><br>
        </li>
    </ul>
    <ul>
        <li>
            <a href="#"
onclick="javascript:enviar('\.$act.\1,\2\,\1..\1/APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
        </li>
    </ul>
</ul>
</ul>
';
break;
case "9";
echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
echo'<ul>
    <li>
        A 1.10<br><br>
    </li>
    <ul>
        <li>
            Roles<br><br>
        </li>
    </ul>
    <ul>
        <li>
            <a href="#"
onclick="javascript:enviar('\.$act.\1,\2\,\1..\1/APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
        </li>
    </ul>
</ul>
';
break;
case "10";
echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
echo'<ul>
    <li>
        A 1.11<br><br>
        Identificar, describir y evaluar los riesgos que pueden afectar el proyecto, que
        contemple riesgos relacionados con el equipo de trabajo incluyendo al Cliente y a los usuarios, riesgos con la
        tecnología o la metodología, riesgos con la organización del proyecto (costo, tiempo, alcance y recursos) o riesgos
        externos al proyecto. Identificar la probabilidad e impacto de cada riesgo estimando sus implicaciones en los objetivos
        del proyecto (análisis cuantitativo). Priorizar los efectos de los riesgos sobre los objetivos del proyecto (análisis
        cualitativo). Desarrollar procedimientos para reducir el impacto de los riesgos. Documentar en el Plan de Manejo de
        Riesgos o actualizarlo.<br><br>
    <ul>
        <li>
            Roles<br><br>
        </li>
    </ul>
    <ul>
        <li>
            <a href="#"
onclick="javascript:enviar('\.$act.\1,\1\,\1..\1/APE/roles/roles.html\');">RGPY</a>
        </li>
        <li>
            <a href="#"
onclick="javascript:enviar('\.$act.\1,\2\,\1..\1/APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
        </li>
        <li>
            <a href="#"
onclick="javascript:enviar('\.$act.\1,\3\,\1..\1/APE/roles/roles.html\');">RDM</a>
        </li>
    </ul>
</ul>
';
</ul>

```



```

        ;
        ;
        break;
    case "11";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>
            <li>
                A 1.12<br><br>
            </li>
                Generar el Plan del Proyecto o actualizarlo antes de iniciar un nuevo
ciclo.<br>
                Además el Plan del Proyecto se puede actualizar a causa de Solicitud de Cambios por parte del
Cliente, Acciones Correctivas o Preventivas provenientes de Gestión de Proyectos o Acciones Correctivas de este
proceso.<br><br>
            <ul>
                <li>
                    Roles<br><br>
                </li>
            <ul>
                <li>
                    <a href="#"
onclick="javascript:enviar(\$.sact.\',\2\,\'.../APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
                </li>
            </ul>
        </ul>
    </ul>
        ;
        ;
        break;
    case "12";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>
            <li>
                A 1.13<br><br>
            </li>
                Generar el Plan de Desarrollo en función del Plan del Proyecto o actualizarlo
antes de iniciar un nuevo ciclo. Además el Plan de Desarrollo se puede actualizar a causa de Solicitud de Cambios
por parte del Cliente, Acciones Correctivas o Preventivas provenientes de Gestión de Proyectos o Acciones
Correctivas de este proceso.<br><br>
            <ul>
                <li>
                    Roles<br><br>
                </li>
            <ul>
                <li>
                    <a href="#"
onclick="javascript:enviar(\$.sact.\',\2\,\'.../APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
                </li>
                <li>
                    <a href="#"
onclick="javascript:enviar(\$.sact.\',\3\,\'.../APE/roles/roles.html\');">RDM</a>
                </li>
            </ul>
        </ul>
    </ul>
        ;
        ;
        break;
    case "13";
        echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
        echo'<ul>
            <li>
                A 1.14<br><br>
            </li>
                Verificar el Plan del Proyecto y el Plan de Desarrollo.<br><br>
            <ul>
                <li>
                    Roles<br><br>
                </li>
            <ul>
                <li>
                    <a href="#"
onclick="javascript:enviar(\$.sact.\',\2\,\'.../APE/roles/roles.html\');">RAPE</a>
                </li>
                <li>
                    <a href="#"
onclick="javascript:enviar(\$.sact.\',\3\,\'.../APE/roles/roles.html\');">RDM</a>
                </li>
            </ul>
        </ul>
    </ul>

```




```
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="50%">
<!-- Al cambiar la caja de combo se activará la función de javascript "cargar" -->
<select name="act" onchange="javascript:cargar(,"','rdvyv.html')">
<option selected>Actividades involucradas</option>;
<option value="1">A 1.15</option>
<option value="2">A 1.17</option>

</select>
</td>
</tr>
</form>
</table>
<?
}
else{
?>
<table align="center" width="400" border="1" cellpadding="5" cellspacing="0" class="tablas">
<?
if($rol){
switch ($rol){
case "1";
echo '<center></center>'
<div class="headTitle">Responsable de la Administración del Proyecto Específico</div>
<hr class="hrRed">
';
echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
echo'<ul>
<li>
RAPE<br><br>
</li>
Capacidad de liderazgo con experiencia en la toma de decisiones, planificación
estratégica, manejo de personal, delegación y supervisión, finanzas y desarrollo de software.<br><br>
</ul>
';
echo '<hr class="hrRed"></div>';
echo '<div class="headDatos">';
echo '<a href="./../APE/rdvyv.html">Volver a la actividad.</a></div>';
break;
default;
exit();
}
}
if($sact){
switch ($sact){
case "1";
echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
echo'<ul>
<li>
A 1.15<br><br>
</li>
Corregir los defectos encontrados en el Plan del Proyecto y en el Plan de
Desarrollo con base en el Reporte de Verificación y obtener la aprobación de las correcciones.<br><br>
<ul>
<li>
Roles<br><br>
</li>
<ul>
<li>
<a href="./../APE/rdvyv.html">Volver a la actividad.</a>
</li>
</ul>
</ul>
</ul>
';
break;
case "2";
echo '<div class="headDatos">Descripci&oacute;n<br>';
echo'<ul>
<li>
A 1.17<br><br>
</li>

```



Corregir los defectos encontrados en el Plan del Proyecto y Plan de Desarrollo con base en el Reporte de Validación y obtener la aprobación de las correcciones.


```
<ul>
  <li>
    Roles<br><br>
  </li>
</ul>
  <li>
    <a href="../../APE/rdvyv.html">Volver a la actividad.</a>
  </li>
</ul>
</ul>
';
echo '<hr class="hrRed"></div>';
echo '<div class="headDatos">';
echo '<a href="../../APE/rdvyv.html">Volver a la actividad.</a></div></table>';
break;
default;
  exit();
}
}
?>
</body>
</html>
```



Manual de Usuario



Manual de Usuario de la Guía Interactiva de MoProSoft

Introducción

El presente Manual de Usuario tiene por objetivo explicar el funcionamiento de la Guía Interactiva de MoProSoft. Así mismo proporciona una serie de recomendaciones para la comprensión y uso de cada pantalla.

Primeramente se explicarán las convenciones y los términos que se utilizan a lo largo del manual. Posteriormente se describen aspectos generales de la aplicación para finalmente detallar cada una de las funciones que lo integran.

Convenciones y términos del manual

Del Texto

El nombre de los botones que deben presionarse dentro de la aplicación aparecen en negrita y entre corchetes, por ejemplo: **[Procesos]**.

Los vínculos en donde se debe hacer clic izquierdo en la aplicación aparecen en negrita y entre paréntesis, por ejemplo: **(Roles)**.

Del Ratón

- **Hacer clic.** Significa pulsar y soltar el botón izquierdo del ratón sobre un objeto de la pantalla.
- **Seleccionar.** Se refiere a colocar el puntero del ratón sobre la opción de la pantalla a la que desea acceder y dar clic.

Guía Interactiva de MoProSoft

1. Descripción General

La Guía Interactiva de MoProSoft es una aplicación que permite al Recurso Humano a través de una página Web consultar información sobre las características de MoProSoft, así como también de las actividades que están involucradas para llevar a cabo la ejecución de un proyecto.

Esta aplicación tiene como objetivo ser una guía para los Recursos Humanos dentro de una empresa que se dedica al desarrollo de software y quiere implantar mejores prácticas en cuanto a procesos.

2. Arquitectura del sistema

La Guía Interactiva de MoProSoft ha sido diseñada y desarrollada para operar en Web de manera independiente, es decir, no se requiere la instalación de la aplicación en cada uno de los equipos donde vaya a utilizarse. Además permite brindar servicios en cualquier momento y desde cualquier lugar, ya que lo único que se requiere es contar con:

- Conexión a Internet, preferentemente de alta velocidad.
- Navegador de Internet (Internet Explorer 7.0 o Firefox 2.0) con la opción de permitir ventanas emergentes.
- Adobe Flash Player 9.



3. Componentes de la Guía Interactiva de MoProSoft

La Guía Interactiva de MoProSoft está compuesta por dos grandes componentes:

- La *Aplicación*, la cual se compone por las pantallas de consulta y los botones que residen en un equipo denominado servidor de aplicaciones Web.
- El *Cliente*, denominado así a cada una de las computadoras que los Recursos Humanos van a utilizar para acceder la Guía Interactiva de MoProSoft. Estas computadoras deben tener instalado un *Navegador Web*, el cual se encarga de presentar la aplicación al usuario.

Estos componentes utilizan Internet como medio de comunicación para la transmisión de información, imágenes, pantallas de captura, entre otros.

4. Requerimientos mínimos del sistema

4.1. Para el cliente

Los usuarios de la Guía Interactiva de MoProSoft deberán cubrir con los siguientes requerimientos mínimos para su operación y adecuado funcionamiento:

HARDWARE	SOFTWARE
Procesador Intel Pentium IV 2.0 Mhz.	Sistema Operativo: Windows XP Profesional.
Monitor con resolución mínima de 1024x768.	Ejemplos de los Navegadores principales: <ul style="list-style-type: none">• Firefox 2.0.• Internet Explorer 7.0.
Memoria RAM de 512 Mb.	
Memoria de video de 64 Mb.	

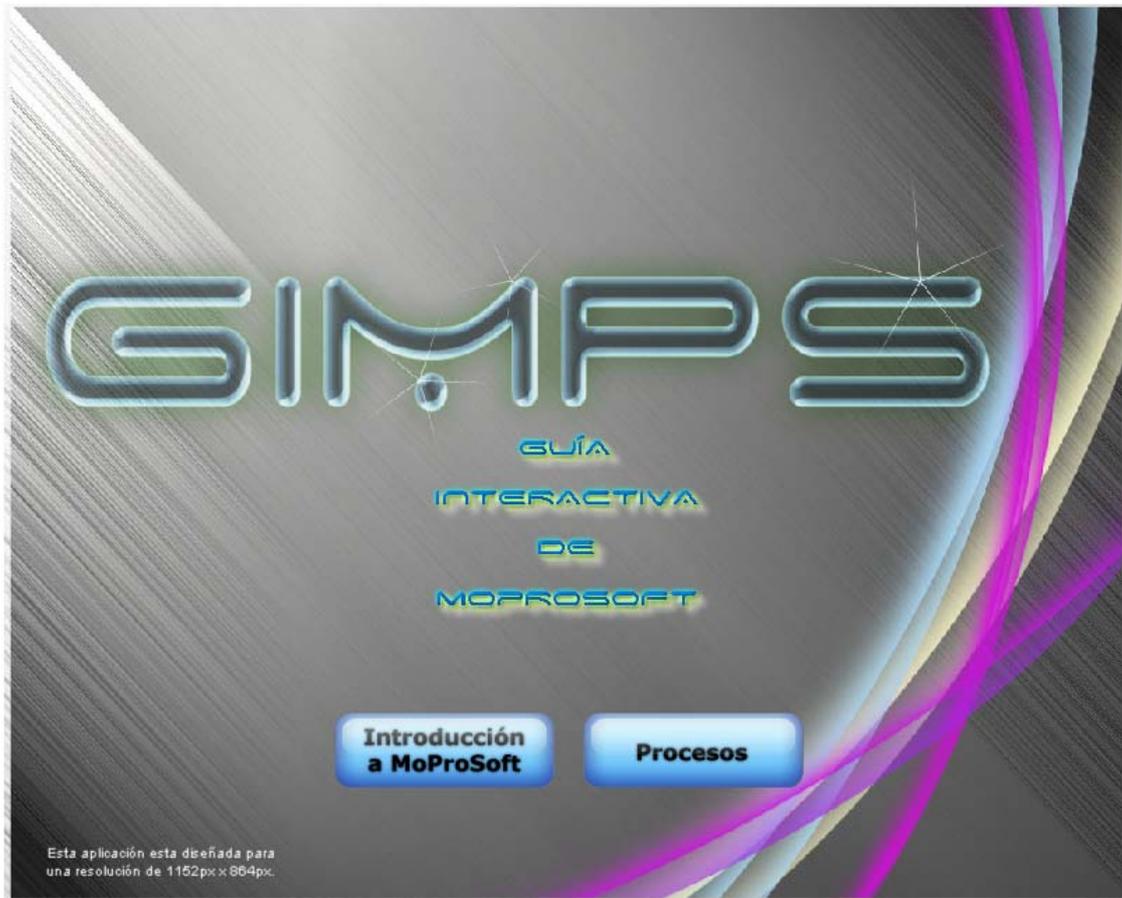


5. Descripción general de la interfaz

5.1. Acceso a la aplicación

Para acceder a la Guía Interactiva de MoProSoft es necesario que el usuario indique la dirección electrónica o URL de la aplicación, en el recuadro del Navegador denominado "Dirección".

Una vez hecho esto la aplicación permitirá ingresar al menú principal.





5.2. Descripción general de las pantallas

Las pantallas de la Guía Interactiva de MoProSoft contienen varios elementos comunes, los cuales se describen a continuación:

Título de la sección

Información de la sección

- **Título de la Sección:** En esta área se encontrará el nombre de la sección en donde se encuentre.
- **Información de la sección:** En esta área se despliega la información que se está consultando.

5.3. Controles

CONTROL	DESCRIPCIÓN
<p>Selecciona una actividad: <input type="text" value="Selecciona una actividad"/></p> <p>A.1 Planificación</p>	<p>Listas desplegables: Este control y objeto de captura muestra una serie de opciones posibles, de las cuales el usuario puede elegir uno.</p> <p>Estos valores han sido previamente definidos y/o capturados.</p>



5.4. Botones

Control	Descripción
	Botón de selección: Este tipo de botón permite ingresar a una sección seleccionada, por ejemplo: Antecedentes, Procesos, Administración de Proyectos Específicos, Plan de Pruebas de Sistema, entre otras.
	Inicio: Regresa a la pantalla principal de la aplicación.
	Principal: Permite regresar a la pantalla principal de la sección "Introducción a MoProSoft".
	Regreso: Permite regresar a la pantalla anterior.
	Adelante: Permite ir a la siguiente página.

6. Funcionamiento de las secciones de la aplicación

6.1. Pantalla Principal

Para ingresar a la Guía Interactiva de MoProSoft es necesario especificar en el navegador la dirección correspondiente a la aplicación (<http://www.neso.dcaa.unam.mx/~gimps/index.html>). Posteriormente se muestra una animación introductoria a esta.

Una vez que concluyó la animación, se presenta la **pantalla Principal**, la cual contiene un menú con las siguientes secciones:

- [Introducción a MoProSoft]
- [Procesos]





6.2. Introducción a MoProSoft

Al seleccionar **[Introducción a MoProSoft]** de la pantalla principal, se muestra un menú del lado izquierdo con las secciones que se pueden consultar referentes a las características de MoProSoft:

- **[Antecedentes]**
- **[PROSOFT]**
- **[MoProSoft]**
- **[Características]**
- **[Normalización]**
- **[Arquitectura]**
- **[Categorías]**
- **[Procesos]**
- **[Rol]**





6.2.1.Consultar Antecedentes

Para consultar información sobre cuándo y dónde nació MoProSoft se debe hacer clic en **[Antecedentes]**.



6.2.2.Consultar PROSOFT

Para consultar información sobre qué es PROSOFT se deberá de dar clic en **[PROSOFT]**.

En esta sección también se pueden consultar las **[Metas]** y **[Estrategias]** de PROSOFT.





6.2.2.1. Consultar Metas

Al dar clic en **[Metas]** se puede obtener información sobre las Metas de PROSOFT.

Antecedentes

PROSOFT

MoProSoft

Características

Normalización

Arquitectura

Categorías

Procesos

Rol

Inicio

Metas PROSOFT

Las metas de PROSOFT hacia el año 2013 son:

- Lograr una producción anual de software de 5,000 millones de dólares.
- Alcanzar el promedio mundial de gasto en Tecnologías de la Información.
- Convertir a México en el líder latinoamericano de desarrollo de software y contenidos digitales en español.

6.2.2.2. Consultar Estrategias

Al dar clic en **[Estrategias]** se puede obtener información sobre las siete Estrategias de PROSOFT.

Antecedentes

PROSOFT

MoProSoft

Características

Normalización

Arquitectura

Categorías

Procesos

Rol

Inicio

Estrategias PROSOFT

1/2

Las siete estrategias de PROSOFT:

- 1.- Promover exportaciones y la atracción de inversiones.
- 2.- Educación y formación de personal competente en el desarrollo del software.
- 3.- Contar con un marco legal promotor de la industria.



6.2.3. Consultar MoProSoft

Al dar clic en **[MoProSoft]** se despliega información sobre qué es MoProSoft.

The screenshot shows the MoProSoft application interface. On the left, there is a vertical menu with buttons for 'Antecedentes', 'PROSOFT', 'MoProSoft', 'Características', 'Normalización', 'Arquitectura', 'Categorías', 'Procesos', 'Rol', and 'Inicio'. The 'MoProSoft' button is highlighted. The main content area displays the MoProSoft logo at the top. Below the logo, there is a paragraph of text: 'Derivado de la estrategia número seis que se refiere a elevar la capacidad de los procesos de las empresas desarrolladoras de software en México, a fin de alcanzar niveles internacionales de competitividad, se emite un modelo de calidad que permite a las pequeñas y medianas empresas de desarrollo de software el acceso a las mejores prácticas de la Ingeniería de Software de clase mundial.' Below this, another paragraph states: 'Estas prácticas se encuentran estandarizadas en el Modelo de Procesos para la Industria de Software (MoProSoft).' A third paragraph says: 'El proyecto fue dirigido por la Dra. Hanna Oktaba.' At the bottom right, there is a home icon.

6.2.4. Consultar Características

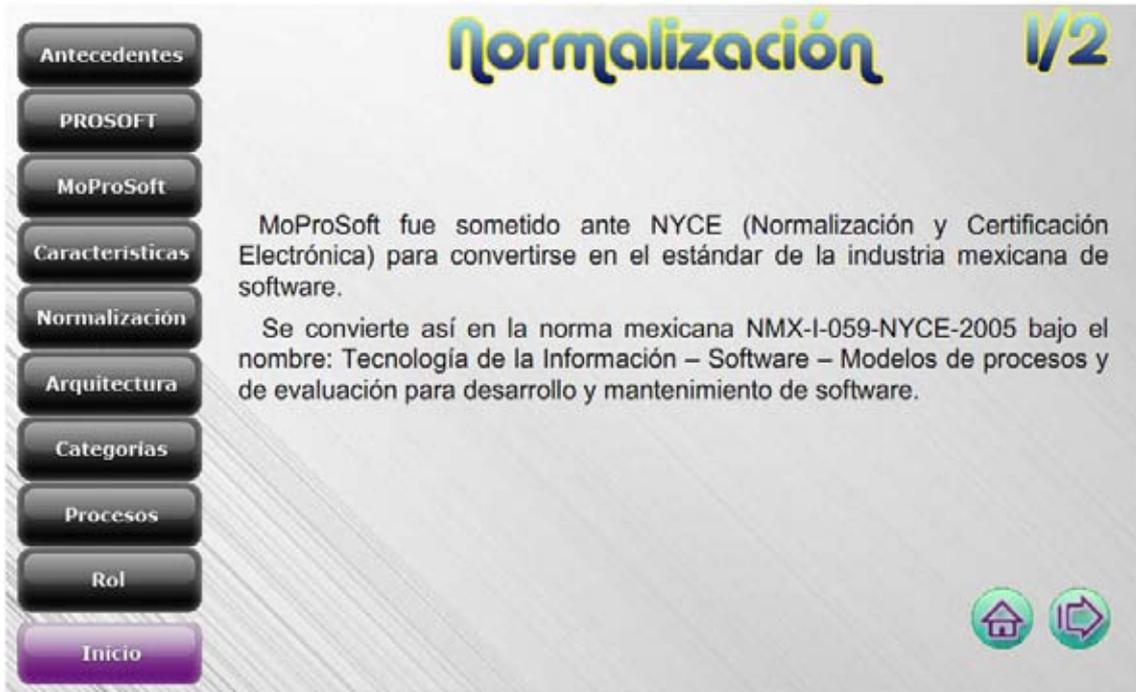
Al dar clic en **[Características]** se puede obtener información sobre las principales características de MoProSoft.

The screenshot shows the MoProSoft application interface with the 'Características' menu item selected. The left menu is the same as in the previous screenshot, but 'Características' is highlighted. The main content area displays the title 'Características' at the top right, followed by '1/3'. Below the title, there is a list of bullet points: '• Está orientado solo al desarrollo y mantenimiento de software.', '• Orientado a mejorar los procesos para contribuir a los objetivos del negocio.', '• Es comprensible en la descripción de sus procesos y/o método de evaluación.', '• Cuenta con un mecanismo de evaluación que indica el estado real de la organización, durante un periodo de vigencia específico.', '• Flexible y adaptable de acuerdo a las necesidades de la empresa.', and '• Aplicable como norma mexicana-'. At the bottom right, there are two icons: a home icon and a back icon.



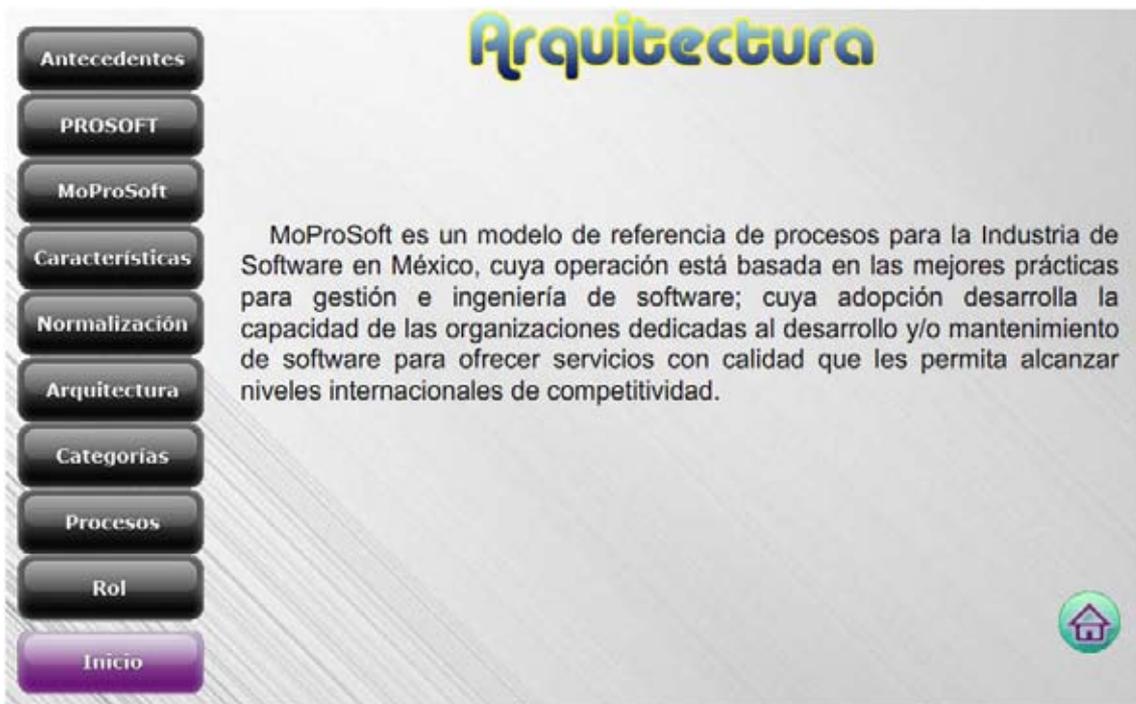
6.2.5. Consultar Normalización

Al dar clic en **[Normalización]** se despliega información sobre la Norma Mexicana y las partes que la componen.



6.2.6. Consultar Arquitectura

Al dar clic en **[Arquitectura]** se despliega información sobre cómo está compuesto MoProSoft.





6.2.7.Consultar Categorías

Al dar clic en **[Categorías]** se despliega un diagrama que muestran las diferentes categorías de MoProSoft:

- **[Categoría Dirección (Dir)]**
- **[Categoría Gerencia (Ger)]**
- **[Categoría Operativa (Ope)]**





6.2.7.1. Consultar Categoría Dirección

Al dar clic en **[Categoría Dirección (Dir)]** se muestra información sobre esta categoría de MoProSoft.



6.2.7.2. Consultar Categoría Gerencia

Al dar clic en **[Categoría Gerencia (Ger)]** se muestra información sobre las practicas que se llevan a cabo en esta categoría.





6.2.7.3. Consultar Categoría Operativa

Al dar clic en [**Categoría Operativa (Ope)**] se muestra información sobre las prácticas que se llevan a cabo en esta categoría.

Categoría Operativa

Aborda las prácticas de los proyectos de desarrollo y mantenimiento de software.

Realiza las actividades de acuerdo a los elementos proporcionados por la categoría de Gerencia y entrega a ésta la información y productos generados.



6.2.8.Consultar Procesos

Al dar clic en **[Consultar Procesos]** se muestra información sobre qué es un proceso y un diagrama con los procesos de MoProSoft de acuerdo a la categoría que le corresponde:

- **[Gestión de Negocio]**
- **[Gestión de Procesos]**
- **[Gestión de Proyectos]**
- **[Gestión de Recursos]**
- **[Administración de Proyectos Específicos]**
- **[Desarrollo y Mantenimiento de Software]**



NOTA

Debido a que las secciones de los procesos:

- Gestión de Negocio
- Gestión de Procesos
- Gestión de Proyectos
- Administración de Proyectos Específicos
- Desarrollo y Mantenimiento de Software

Cuentan con la misma estructura y funcionalidad dentro de la Guía Interactiva de MoProSoft, solo se describe una vez en el manual tomando como ejemplo Gestión de Negocio.

6.2.8.1. Consultar Gestión de Negocio

Al dar clic en **[Gestión de Negocio]** se muestra una descripción del proceso, así como sus **[Objetivos]** y **[Actividades]** principales para la ejecución de este.



6.2.8.1.1. Consultar Objetivos

Al dar clic en **[Objetivos]** se despliegan los principales objetivos del proceso.

6.2.8.1.2. Consultar Actividades

Al dar clic en **[Actividades]** se despliegan las principales actividades que se deben llevar a cabo en ese proceso.



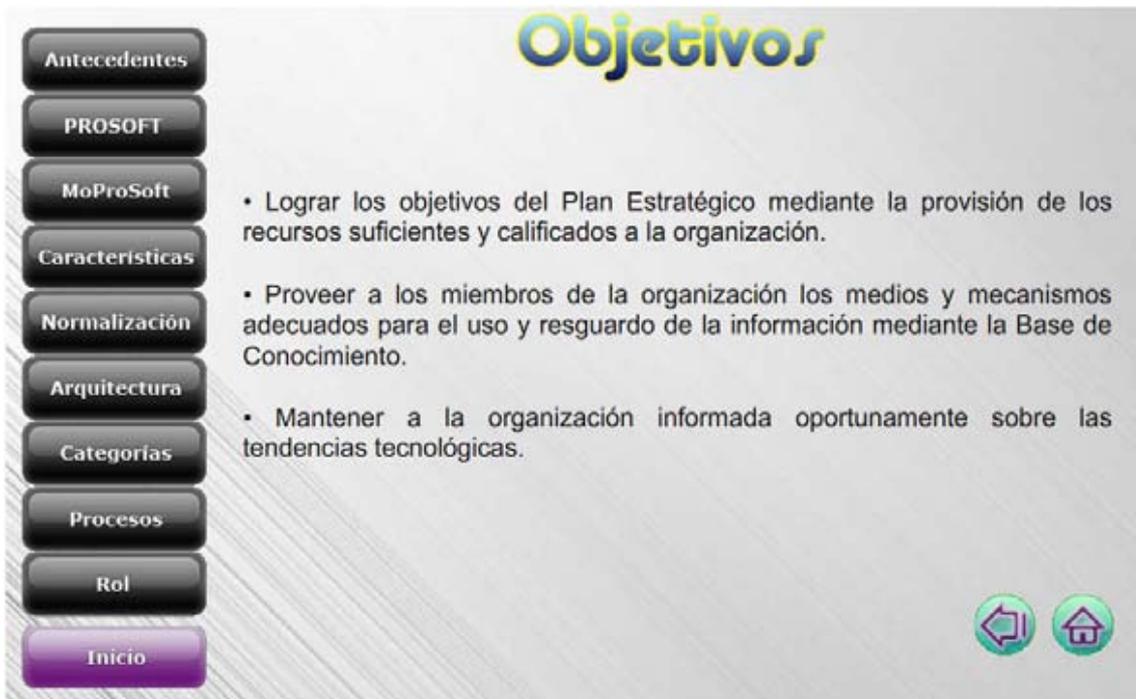
6.2.8.2. Consultar Gestión de Recursos

Al dar clic en **[Gestión de Recursos]** se muestra una descripción del proceso, así como sus **[Objetivos]**, **[Actividades]** principales y los **[Subprocesos]**.



6.2.8.2.1. Consultar Objetivos

Al dar clic en **[Objetivos]** se despliegan los principales objetivos del proceso.





6.2.8.2.2. Consultar Actividades

Al dar clic en **[Actividades]** se despliegan las principales actividades que se deben llevar a cabo en ese proceso.



6.2.8.2.3. Consultar Subprocesos

Al dar clic en **[Subprocesos]** se despliegan los siguientes botones:

- **[Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo]**
- **[Bienes, Servicios e Infraestructura]**
- **[Conocimiento de la organización]**



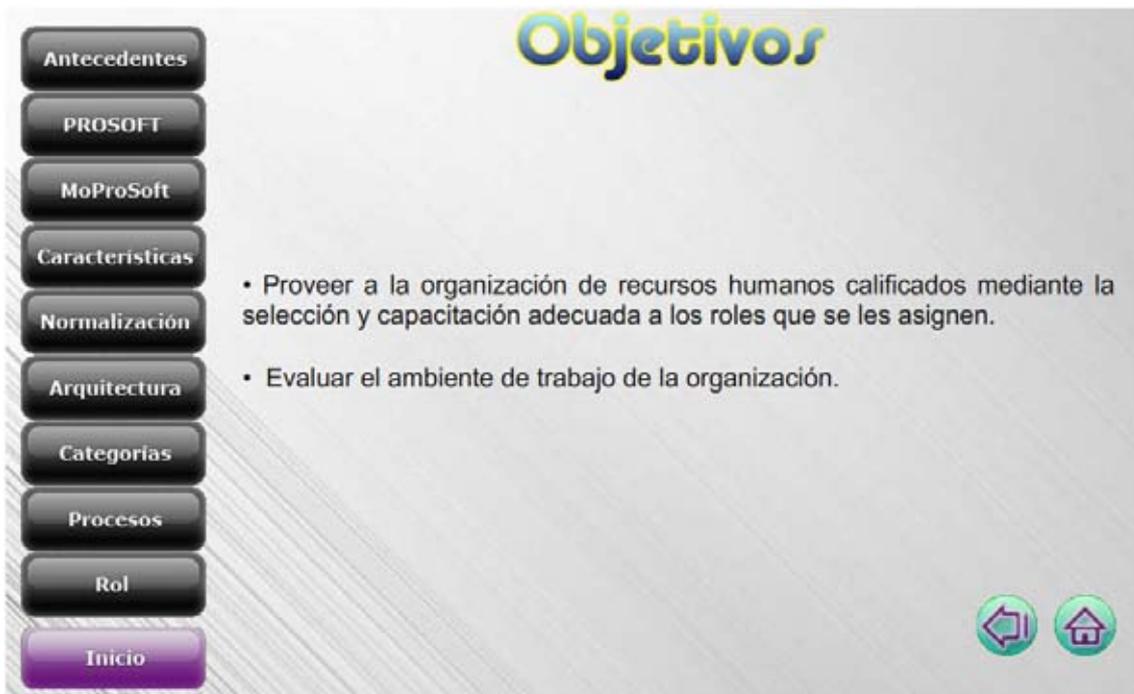


Una vez que se han desplegado los Subprocesos, al darle clic en alguno de ellos va a mostrar una descripción del proceso y sus **[Objetivos]**.



6.2.8.2.3.1. Consultar Objetivos

Al dar clic en **[Objetivos]** se muestran los principales objetivos del subproceso.





6.2.9.Consultar Rol

Al dar clic en **[Rol]** se muestra información sobre qué es un rol, responsabilidad y autoridad en MoProSoft.

Rol

Es el responsable por un conjunto de actividades de uno o más procesos. Un rol puede ser asumido por una o más personas de tiempo parcial o completo.

Responsabilidad MoProSoft

Es el rol principal responsable por la ejecución de un proceso.

Autoridad MopProSoft

Es el rol responsable por validar la ejecución del proceso y el cumplimiento de su propósito.



6.3. Procesos

Al seleccionar **[Procesos]** de la pantalla principal, se despliega en una nueva pantalla los procesos relacionados con la ejecución de un proyecto:

- **[Gestión de Proyectos]**
- **[Administración de Proyectos Específicos]**
- **[Desarrollo y Mantenimiento de Software]**



NOTA

Debido a que los procesos de:

- Gestión de Proyectos
- Administración de Proyectos Específicos
- Desarrollo y Mantenimiento de Software

Cuentan con la misma estructura y funcionalidad dentro de la Guía Interactiva de MoProSoft, solo se describe una vez en el manual tomando como ejemplo Gestión de Proyectos.

6.3.1. Consultar Gestión de Proyectos

Al dar clic sobre **[Gestión de Proyectos]** se desplegará una animación del Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso.

Cada botón tiene un color específico que indica el nivel de madurez del proceso, es decir, cuáles **[Documentos]** son necesarios para el nivel 1 (azul) y nivel 2 (amarillo).

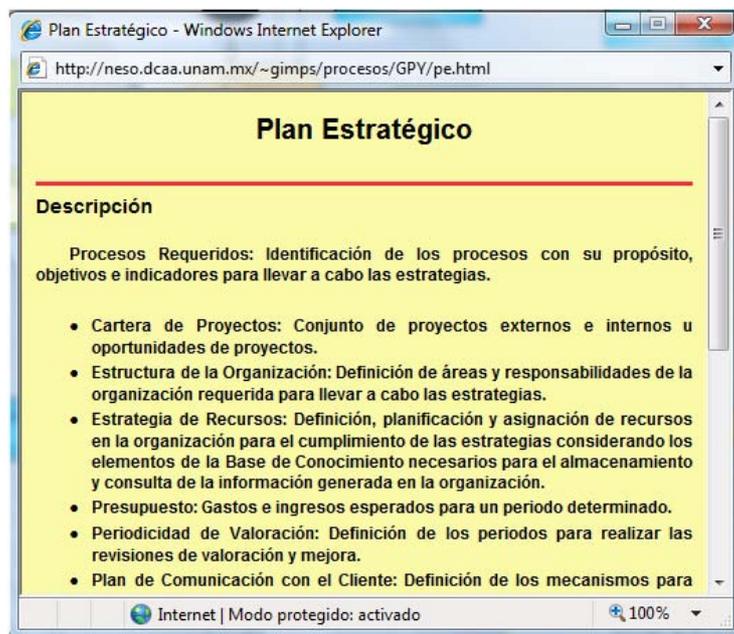


Las [Actividades] son los botones de color anaranjado.



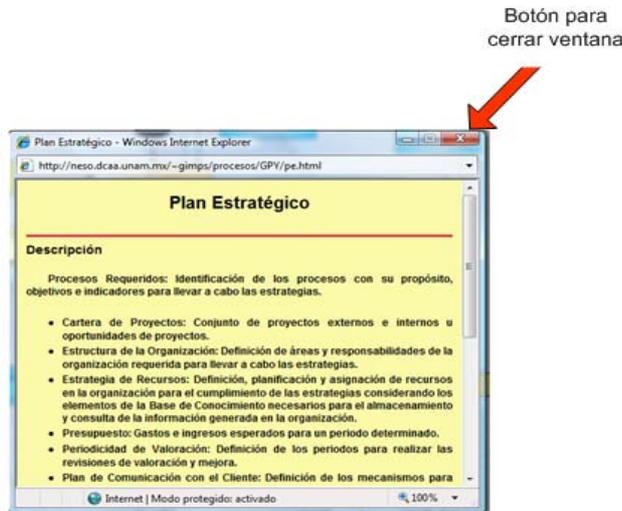
6.3.1.1. Consultar Documentos

Al dar clic sobre un [Documento], se visualizará una ventana emergente que contendrá la descripción de dicho documento, los roles involucrados en este y las actividades que están asociadas con este documento.





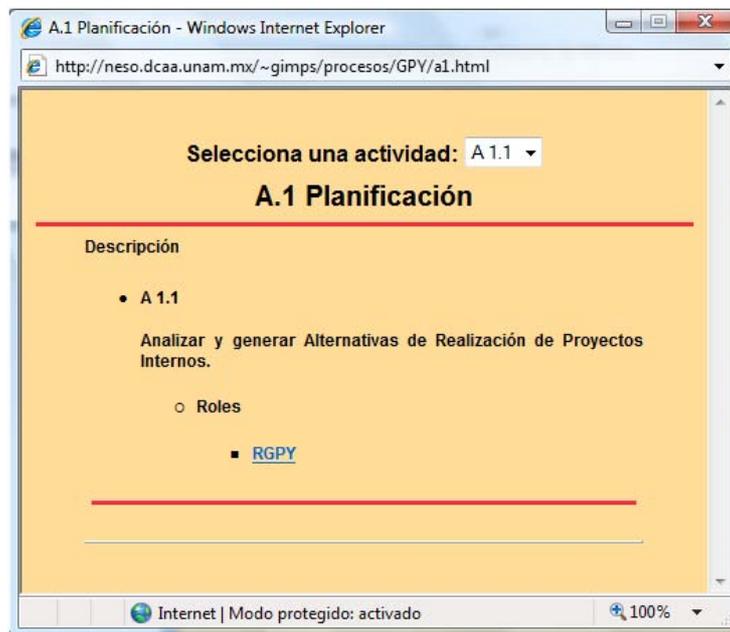
Para regresar al Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso se deberá dar clic en el botón de cerrar ventana.



6.3.1.2. Consultar Actividades

Al dar clic sobre una [Actividad], se visualizará una ventana emergente que contendrá una lista desplegable donde se puede seleccionar cada una de las actividades que involucran ese proceso.

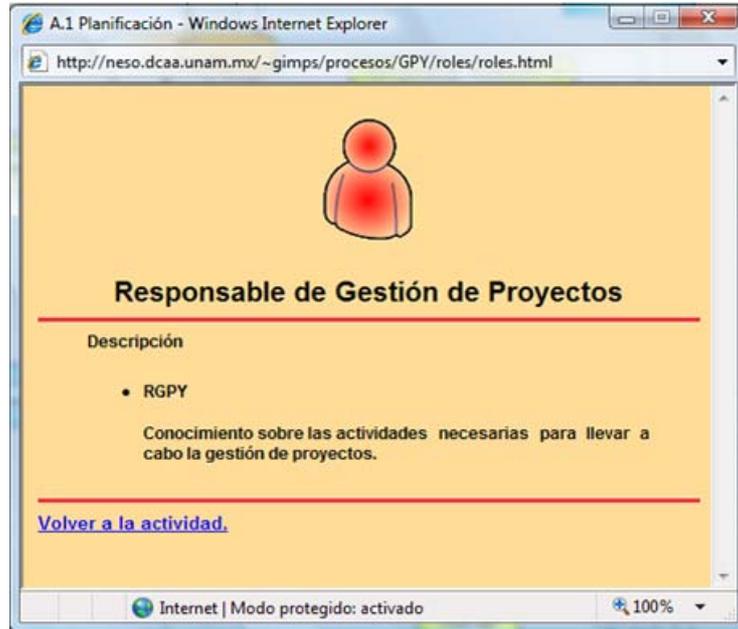
Una vez seleccionada una actividad, en la misma pantalla se desplegará la información correspondiente.



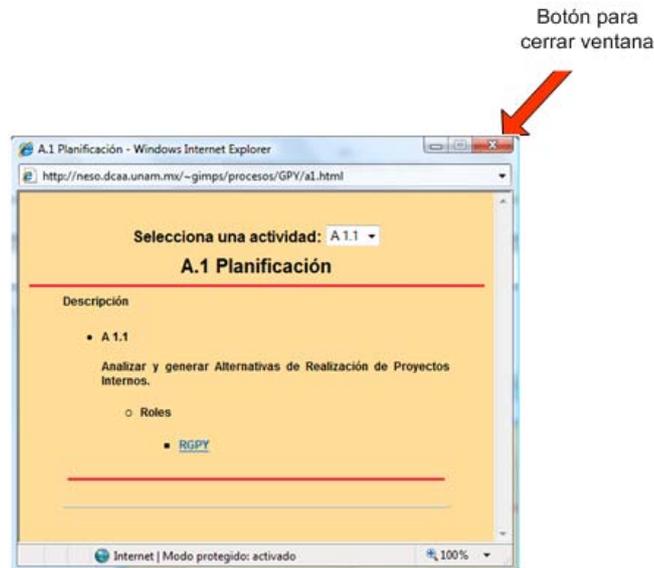


Dentro de la pantalla de actividades se encuentra un vínculo que hace referencia a la capacitación que deben tener los Recursos Humanos para realizar una determinada actividad.

El nombre del vínculo corresponde al **(nombre del rol)** al cual se va a hacer referencia.



Para regresar al Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso se deberá dar clic en el botón de cerrar ventana.





Glosario



Glosario de la Guía Interactiva de MoProSoft

Aptitud

Se basa en la presencia y en la propiedad de un conjunto de funciones para realizar tareas específicas.

CMM

Capability Maturity Model. Es un modelo de calidad del software que clasifica las empresas en niveles de madurez. Estos niveles sirven para conocer la madurez de los procesos que se realizan para producir software.

CMMi

Capability Maturity Model Integration. Modelo para medir el estado de los procesos dentro de una organización.

Comprensión

Se basa en el esfuerzo de los usuarios por reconocer el concepto lógico y su aplicación.

Concurrencia

Tipo de prueba que se enfoca en certificar la capacidad del sistema de atender múltiples solicitudes de parte de los actores que acceden a un mismo recurso.

EvalProSoft

Evaluación de Procesos de Software. Es un método de evaluación de procesos que tiene como objetivo otorgar a la PYME solicitante un perfil del nivel de capacidad de los procesos implantados en la organización y un nivel de madurez de las capacidades.

Modelo

Manera sistemática de hacer cierta cosa.

MoProSoft

Modelo de Procesos de Software. Es una norma oficial mexicana que incorpora las mejores prácticas en gestión e ingeniería del software para estandarizar las operaciones de las industrias de software nacional.

Portabilidad

Característica por la cual un programa puede transportarse de un sistema operativo a otro sin necesidad de cambiar su código fuente.

Precisión

Exactitud de resultados correctos o de efectos acordados.

Proceso

Conjunto de actividades o eventos que se realizan o ejecutan con un determinado fin. Reciben entradas y las convierten en salidas.



PYME

Pequeñas y Medianas Empresas

Requerimiento

Es una característica identificable expresada en términos de funcionalidad o desempeño que un sistema debe poseer para lograr su objetivo.

Utilidad

Se basa en la disponibilidad de instrucciones para el usuario, de cómo interactuar con el sistema.



Referencias



Referencias de la Guía Interactiva de MoProSoft

- Modelo de Procesos para la Industria del Software, MoProSoft Ver. 1.3, Agosto 2005, México D.F.
- ISO/IEC 9126-1 Software engineering – Product Quality, Part 1: Quality model, First edition 15/06/2001.
- Boletín IIE, Julio - Septiembre de 2003. Artículo “Moprosoft: el nuevo modelo que impondrá una norma mexicana para la calidad en la industria del software.” Páginas 81-83.
- <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2006/marzo/moprosoft.htm>
- http://132.248.181.149/COMUNIDAD_MOPROSOFT/