

**INGENIERÍA INFORMÁTICA
PROYECTO INFORMÁTICO**

Curso 2004/2005

DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS

Título del Proyecto

"CMMI EN PROYECTOS CON NUEVAS TECNOLOGIAS"

Tutor	"Juan Carlos Granja Alvarez "
--------------	--------------------------------------

Objetivos y Descripción del Proyecto

- **"Objetivos del Proyecto:"**

=Motivación:

A mediados de la década del 90, el SEI decide unificar todos los modelos, embarcándose en un esfuerzo que culmina en el año 2002 dando origen a una nueva generación llamada CMMI (Capability Maturity Model Integration). El nuevo modelo CMMI brinda un marco con una estructura común para todas las disciplinas (ingeniería de software, ingeniería de sistemas, desarrollo integrado de productos, adquisición de productos, personas) y agrega una nueva forma de representación además de la conocida representación por niveles. La nueva forma de representación se llama Continua y está orientada a medir la mejora en los procesos de manera individual en vez de hacerlo de manera conjunta como la representación por niveles. Dentro de esta nueva generación de modelos, el sucesor directo del CMM original es el denominado CMMI-SW. Este modelo presenta una mayor cobertura con respecto a las áreas de proceso, y agrega el concepto de representación continua. En paralelo con el desarrollo de CMMI, el SEI elaboró un método para la evaluación formal del modelo denominado SCAMPI (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement). El método define una serie de reglas para la evaluación del modelo, las cuales deben utilizarse para valorar las distintas partes del mismo durante una evaluación formal. Estas reglas hacen que sea necesario utilizar herramientas, ya que el método de evaluación deja de ser una simple encuesta para convertirse en una evaluación detallada y casi matemática. La situación actual con respecto a los modelos es la siguiente: El SEI planea discontinuar el modelo CMM (SW-CMM) original en diciembre del 2003, para lo cual sugiere a todas las organizaciones certificadas migrar a CMMI-SW. Las grandes organizaciones certificadas en SW-CMM planean migrar a CMMI-SW. Muchas organizaciones pequeñas planean certificarse en CMMI-SW, con el fin de poder acceder al mercado de las exportaciones. La preparación previa a la certificación CMMI-SW es larga y costosa. Las organizaciones utilizan el concepto de "Evaluación interna" como paso preparatorio. Una "Evaluación interna" es algo difícil de llevar a cabo para las organizaciones recién iniciadas en el tema, y no

existe un soporte adecuado de herramientas que le faciliten el camino. En síntesis, el nuevo modelo trae aparejado un problema no trivial para las organizaciones, en lo referente a los costos y tiempos necesarios para la preparación previa a su adopción o a una certificación. El problema se ve más acentuado en las organizaciones pequeñas, donde los recursos económicos, humanos y temporales suelen ser menores que en las grandes organizaciones. En este sentido, sería deseable contar con una herramienta que asista a las organizaciones en la conducción de una evaluación interna, indicando paso a paso los aspectos del modelo CMMI y las circunstancias a tener en cuenta con las nuevas tecnologías.

=Objetivo:

Perseguimos la construcción de una herramienta software que permita la evaluación y control. Que asista a las organizaciones en la conducción de una evaluación interna, indicando paso a paso los aspectos del modelo CMMI y los aspectos que los proyectos de nuevas tecnologías plantean.

El código será Java/C++. Se tendrá en cuenta en esta aplicación la posible utilización en nuevas tecnologías.

Para la fase de análisis y diseño de la aplicación se utilizará el Lenguaje Unificado de Modelado (UML, Unified Modeling Language).

- "Desarrollo del proyecto".

- Se profundizará en el estudio de las técnicas de Ingeniería para aplicación en la construcción de la conducción de una evaluación interna, indicando paso a paso los aspectos del modelo CMMI.

- Análisis y diseño de la herramienta a desarrollar, especialmente en el estudio de las organizaciones en la conducción de una evaluación interna del modelo CMMI.

- Estudio metodológico.

- Control del modelo CMMI.

- Gestión de productos software finales y su mejora.

Conocimientos previos recomendables

"Conocimientos de Ingeniería del Software."

Material software y Hardware para desarrollarlo

- "El disponible en la E.T.S. de Ingeniería Informática. "

Número de alumnos previsto para realizarlo:

Tres

¿Está previamente asignado?	NO
-----------------------------	----

D.N.I.	Nombre

Fdo.: