

**CC60I : SEMINARIO**  
**CALIDAD DE SOFTWARE**  
**( 10 UD )**

**REQUISITOS : CC51A**  
**Prof. : CECILIA CASANOVA**

## **I. OBJETIVOS**

Al término del seminario los participantes estarán en condiciones de :

- ⇒ Conocer los beneficios del mejoramiento del proceso de desarrollo de software.
- ⇒ Conocer conceptos básicos de modelamiento de procesos.
- ⇒ Conocer conceptos básicos de calidad.
- ⇒ Conocer los métodos existentes para evaluar la calidad del proceso interno de desarrollo de software en una organización, como de las empresas subcontratistas.
- ⇒ Conocer las principales normas para el aseguramiento de calidad del software
- ⇒ Proponer estrategias de implementación de un plan de mejoramiento del proceso de desarrollo de software

## **II. CONTENIDOS**

### **• INTRODUCCION**

- ⇒ Desarrollo de Software : problemas y causas
- ⇒ Ingeniería de Software : Una perspectiva industrial
- ⇒ Definición de conceptos de gestión: Gestión de Proyectos, Gestión de Procesos, Gestión de Riesgos, Gestión de Calidad.
- ⇒ Nuevo enfoque : El mejoramiento de la calidad del proceso de software para mejorar la calidad de los productos de software

### **• CONCEPTOS DE MODELAMIENTO DE PROCESOS**

- ⇒ ¿Qué es un modelo de proceso?
- ⇒ ¿Cuál es el propósito de un modelo de proceso?
- ⇒ Modelos para la Ingeniería de Software
- ⇒ ¿Cual tipo de modelo de procesos utilizar?

- **CONCEPTOS DE CALIDAD**

- ⇒ Fundamentos de la calidad
- ⇒ El costo de la mala calidad
- ⇒ Gestión de Calidad Total
- ⇒ Gestión de Calidad en base a las normas ISO-9000
- ⇒ Mejoramiento continuo de procesos

- **ESTABLECIMIENTO DE UNA CULTURA DE CALIDAD DEL SOFTWARE**

- ⇒ Definición de Calidad del software
- ⇒ Garantía o Aseguramiento de Calidad
- ⇒ Control de Calidad
- ⇒ Planificación de la calidad
- ⇒ Certificación de calidad de software

- **METODOS DE EVALUACION DEL PROCESO PRODUCTIVO DE SOFTWARE**

- ⇒ CMM
- ⇒ S:PRIME
- ⇒ SPICE ( proyecto en desarrollo )

- **ESTANDARES DE CALIDAD PARA LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**

- ⇒ Normas ISO-9001
- ⇒ Estándares IEEE
- ⇒ Normas CMM
- ⇒ Relación entre los distintos estándares

- **IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE CALIDAD**

- ⇒ Definición de un Plan de Calidad
- ⇒ Pasos críticos para implementar un Plan de Calidad
- ⇒ Resistencias a la implementación de un Plan de Calidad
- ⇒ Como estructurar un plan para el aseguramiento y control de la calidad
- ⇒ Estrategias de implementación de un Plan de Calidad

- **RESUMEN**

- ⇒ La experiencia internacional
- ⇒ La experiencia chilena
- ⇒ Perspectivas futuras a nivel internacional y nacional

### III. METODOLOGIA

Para la presentación del marco teórico, se expondrán los contenidos a través de transparencias, en un esquema de clases abierto y participativo. Las clases teóricas serán complementadas con clases prácticas, en las que se trabajará en grupos, los que discutirán artículos alusivos al tema y resolverán casos prácticos.

### IV. EVALUACION

- Participación en clases : 30 % (Se observará asistencia, actitud positiva frente al tema , y aporte de ideas)
- Ejercicios prácticos : 20 % (Al final de cada capítulo)
- Proyecto : 30 % (Aplicación de la materia del capítulo: Implementación de un Plan de Calidad )
- Examen final : 20 % (En base a ejercicios prácticos efectuados)

### V. BIBLIOGRAFIA

- "Business Process - Modeling and analysis for Re-Engineering and Improvement" - Martyn A. Ould
- "Strategies for Software Engineering - The Management of Risk and Quality" - Martyn A. Ould
- "Software Engineering" - Ian Sommerville
- "Software Engineering - A Practitioner's Approach" - Roger S. Pressman
- Proceedings de VISION 96 - Simposio de Mejoramiento de Procesos : Hacia una visión internacional ( Montreal Octubre 1996 - Canadá ).
- Revista "Software Process" - Improvement and Practice
- Documentos acerca de estándares en la Ingeniería de Software publicados a través de Internet .

SEI ( Software Engineering Institute ) : //www.sei.cmu.edu  
IEEE Computer Society : //www.ieee.org  
ASEC(Applied Software Engineering Centre) : //www.CRIM.CA/cgla