



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE PARA EL PROGRAMA DE**  
**FORMACION COMPLEMENTARIA VIRTUAL**

Código: F00x-P00x-GFPI versión: 01  
Proceso Gestión de la Formación Profesional Integral  
Procedimiento Creación y Adecuación de Programas de  
Formación Virtual y a Distancia

**GUÍA DE APRENDIZAJE N° 2**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

Programa de Formación: Modelos de Calidad de Software	Código: 21720036 Versión: 2
Resultados de Aprendizaje:  02- Identificar los modelos de calidad de software de la industria y su aplicabilidad en el medio.	Competencia: 220501035 Aplicar buenas prácticas de calidad en el proceso de desarrollo de software, de acuerdo con el referente adoptado en la empresa.
Duración de la guía ( en horas): 10 horas	

**2. INTRODUCCIÓN**

Ya abarcados los conceptos y definiciones de calidad, es necesario abordar los modelos de calidad propios del software, los cuales son una guía a seguir que deben cumplir las compañías de software. Dichos modelos tiene objetivo: mejorar la productividad, la calidad y el desarrollo del software.

Esta Actividad de Aprendizaje explica los modelos CMMI, PSP y TSP, en donde cada uno tiene un alcance diferente.

CMMI: se enfoca en las mejores prácticas de la organización

PSP: Se enfoca en las mejores prácticas de equipos de trabajo dentro de una organización

TSP: Se enfoca en las mejores prácticas individuales, buscando en cada individuo de la organización sus habilidades y disciplina con los procesos que realizan.

Cuando se habla de CMMI, identifican los siguientes elementos o constelaciones: Servicios (SVC), Desarrollo (DEV) y Adquisidores (ACQ), la constelación DEV tiene como objetivo dar las mejores prácticas para la construcción de solución de software clasificadas por niveles.

Para referirse a PSP; se debe tener en cuenta 3 elementos; ellos son: formatos, guías y procedimientos para el desarrollo de software. Las principales actividades son: Planear las actividades del proceso, alcance y plan de trabajo. Elaboración de los diseños, revisión de los diseños y pruebas unitarias. Y por último el postmortem, en donde se revisan los tiempos, los defectos, y resultado del producto.

Finalmente, el TSP está enfocado al trabajo realizado en equipos, en donde predominan las metas, tiempos de entrega, objetivos y el apoyo entre los integrantes del equipo.

Para esta Actividad de Aprendizaje, usted desarrollará las siguientes **tres** evidencias: participar **en un foro temático, un ensayo y resolver una evaluación en línea.**

### 3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### 3.1 Actividades de Reflexión inicial.

**Foro temático:** Teniendo en cuenta los modelos de calidad de software, responda la siguiente pregunta:

¿Cómo aporta el Modelo de CMMI a la productividad en el desarrollo de software y por qué?

Las respuesta a este interrogante debe ser entregada a su instructor como evidencia. Por esta razón, su participación debe ser consignada únicamente en las fechas establecidas por su instructor y en el espacio destinado a foros, en **Foro temático semana 2.**

Recuerde la importancia de presentar todas sus ideas argumentadas, dar cuenta del análisis hecho tanto de los contenidos como de los textos y alimentar las opiniones de otros aprendices. No olvide revisar la rúbrica de evaluación con el fin de conocer lo criterios con los cuales valorará su desempeño.

#### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)

**Ensayo:** Lea los contenidos y el documento **Guía avanzada de medición y análisis** que se encuentra en el material de apoyo en documentos adicionales. Una vez hecha esta indagación realice un ensayo sobre las implicaciones que tiene la aplicación de un Modelo de Calidad de Software para el desarrollo de una organización.

En un procesador de texto, realice un documento que contenga este ensayo y envíelo a su instructor en las fechas establecidas mediante el espacio de actividades, en el enlace destinado para el envío del ensayo de la semana 2. Su instructor no recibirá este documento mediante correo electrónico o cualquier otro medio. Tenga en cuenta la rúbrica de evaluación con la que será calificada su evidencia.

### **3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**

**Evaluación en línea:** Realice cuidadosamente la lectura de los contenidos y material complementario de la Actividad de Aprendizaje 2. Luego ingrese al espacio de pruebas y realice la evaluación en línea en la fecha en la que le indique su instructor. Recuerde que una vez empezada la prueba no puede retirarse y retomarla en otro momento.

### **3.4 Actividades de evaluación.**

<b>Evidencias de Aprendizaje</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Técnicas e Instrumentos de Evaluación</b>
<b>De Conocimiento :</b>  Evaluación  <b>De Desempeño:</b>  Foro  <b>De Producto:</b>  Ensayo	Identifica los principales modelos de calidad (CMMI), sus niveles de madurez y procesos de evaluación.	Prueba en línea.  Foro temático. Lista de chequeo.  Ensayo. Lista chequeo

#### 4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Contenidos y documentos adicionales correspondientes a la Actividad de Aprendizaje 2.

#### 5. GLOSARIO DE TERMINOS

**Calidad:** cumplimiento de requisitos, satisfacción del cliente.

**Capability Maturity Model Integration (CMMI):** modelo que contiene las mejores prácticas para lograr procesos efectivos en la gestión del desarrollo, adquisición y mantenimiento de productos o servicios de software.

**Capacidad:** satisfacción de los objetivos de ejecución del proceso y la calidad especificada de sus productos y/o servicios.

**Cronograma:** listado de actividades clasificadas por fechas y horas, con las cuales se pretenden cumplir con un trabajo específico.

**Madurez:** capacidad de una organización para controlar sus procesos.

**Mejora Continua:** una actitud, una vez estabilizado un proceso, se debe seguir mejorando.

**Modelo:** representación formal de un sistema real que busca la comprensión, predicción y control del mismo.

**Personal Software Process (PSP):** proceso de mejoramiento continuo propio que ayuda al control, administración y mejoramiento de la forma de trabajo.

**Proceso:** secuencia de pasos a seguir para obtener unas salidas deseadas con base en unas entradas definidas.

**Team Software Process (TSP):** modelo que guía equipos de ingeniería de software que están desarrollando producto.

## 6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA

Gartner. (s.f.). Metodologies Magic Quadrant. Recuperado de [http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/research\\_mq.jsp](http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/research_mq.jsp)

Software Engineering Institute. (s.f.). <http://resources.sei.cmu.edu/library/webinars.cfm#>

Software Engineering Institute. (s.f.). The Best Training for Today's Challenges. Recuperado de <http://www.sei.cmu.edu/training/>

Software Engineering Institute. (s.f.). What Is Team Software Process (TSP)? Recuperado de <http://www.sei.cmu.edu/tsp/>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Sara Catalina Seguro Monsalve. Experta temática. Centro de servicios y gestión empresarial. Regional Antioquia. 2014

**Revisado y ajustado por:** Johana Melina Montoya Piriachi. Asesora pedagógica. Línea de producción-Centro Agroempresarial Cundinamarca. 2014.