

¿Qué es el CMM - CMMI?

El CMM - CMMI 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 dentro de una organización, presentando una guía que nos permite mejorar identificando las carencias y deficiencias actuales.

¿Qué es el CMM - CMMI?

- El CMM es un marco o modelo de referencia que describe los elementos de un proceso eficaz para desarrollar software. Proporciona la forma de desarrollar un plan de mejora continua evolucionando desde distintas fases que van desde un proceso inmaduro y caótico hasta un proceso maduro y disciplinado

La mejora continua de los procesos está basada en pasos pequeños evolutivos más que en innovaciones revolucionarias. El CMM provee un entorno para organizar estos pasos evolutivos en cinco niveles de madurez que establecen las bases para la mejora continua de los procesos. Estos cinco niveles de madurez definen una escala ordinal para medir la madurez del proceso de software de una organización y para evaluar la capacidad de proceso de software. Además ayuda a una organización a priorizar sus esfuerzos para la mejora.

Nivel de Madurez

Un nivel de madurez es un esfuerzo evolutivo bien definido para alcanzar un proceso de software maduro.

Cada nivel de madurez está compuesto por un conjunto de objetivos de proceso que, cuando se satisfacen, establecen un componente importante del proceso de software.

Alcanzar cada nivel del entorno de madurez establece un componente diferente en el proceso de software, resultando en un aumento de la capacidad de los procesos de la organización.

Niveles CMM - CMMI

Los niveles CMM - CMMI son 5:

- **Inicial o Nivel 1 CMM - CMMI.** Este es el nivel en donde están todas las empresas que no tienen procesos. Los presupuestos se disparan, no es posible entregar el proyecto en fechas, te tienes que quedar durante noches y fines de semana para terminar un proyecto. No hay control sobre el estado del proyecto, el desarrollo del proyecto es completamente opaco, no sabes lo que pasa en él.

Niveles CMM - CMMI

- Es el típico proyecto en el que se da la siguiente situación:
- - ¿Cómo va el proyecto?
- - Bien, bien.
- Dos semanas después...
- - ¿Cómo va el proyecto?
- - Bien, bien.
- Tres semanas después...
- - El lunes hay que entregar el proyecto.- No se por qué pero los proyectos se entregan los lunes.
- - El lunes !!?. Todavía falta mucho!!
- - ¿Cómo? Me dijiste que el proyecto iba bien!! Arréglatelas como quieras, pero el proyecto tiene que estar terminado para el lunes.
- Si no sabes el tamaño del proyecto y no sabes cuanto llevas hecho, nunca sabrás cuando vas a terminar.

Niveles CMM - CMMI

- **Repetible o Nivel 2 CMM - CMMI.** Quiere decir que el éxito de los resultados obtenidos se puede repetir. La principal diferencia entre este nivel y el anterior es que el proyecto es gestionado y controlado durante el desarrollo del mismo. El desarrollo no es opaco y se puede saber el estado del proyecto en todo momento.

Los procesos que hay que implantar para alcanzar este nivel son:

- Gestión de requisitos
- Planificación de proyectos
- Seguimiento y control de proyectos
- Gestión de proveedores
- Aseguramiento de la calidad
- Gestión de la configuración

El objetivo del Nivel 2 de CMM-CMMI

- Lo que se pretende con el nivel 2 de CMM-CMMI es conseguir que en los proyectos de la organización haya una gestión de los requisitos y que los procesos (formas de hacer las cosas) estén planeados, ejecutados, medidos y controlados.
- El uso de los procesos al nivel dos ayuda a que forma de trabajar se mantenga en cuando hay problemas de fechas. Cuando se realizan estas prácticas, los proyectos se ejecutan y gestionan de acuerdo con los planes de proyecto.

El objetivo del Nivel 2 de CMM-CMMI

- El estado de los elementos de trabajo (análisis, diseño, código, documentación,...) están visibles (estado de avance) a la gerencia en puntos definidos (hitos del proyecto). Se sabe cuánto trabajo está hecho y cuánto queda por hacer.
- Los compromisos adquiridos con todas las personas involucradas en el proyecto se revisan de acuerdo a las necesidades. Los elementos de trabajo se revisan con las personas involucradas y son controlados. Estos elementos de trabajo satisfacen las especificaciones, estándares y objetivos.

Áreas de proceso del Nivel 2 de CMM-CMMI

- Estas ideas se materializan en las siguientes áreas de proceso:
-
- Gestión de Requisitos
- Planificación de proyectos
- Monitorización y Control de proyectos
- Medición y Análisis
- Aseguramiento de la calidad
- Gestión de la configuración

Niveles CMM - CMMI

- **Definido o Nivel 3 CMM - CMMI.** Resumiéndolo mucho, este alcanzar este nivel significa que la forma de desarrollar proyectos (gestión e ingeniería) esta definida, por definida quiere decir que esta establecida, documentada y que existen métricas (obtención de datos objetivos) para la consecución de objetivos concretos.
-
- Los procesos que hay que implantar para alcanzar este nivel son:
- Desarrollo de requisitos
- Solución Técnica
- Integración del producto
- Verificación
- Validación
- Desarrollo y mejora de los procesos de la organización
- Definición de los procesos de la organización
- Planificación de la formación
- Gestión de riesgos
- Análisis y resolución de toma de decisiones

Niveles CMM - CMMI

- La mayoría de las empresas que llegan al nivel 3 paran aquí, ya que es un nivel que proporciona muchos beneficios y no ven la necesidad de ir más allá porque tienen cubiertas la mayoría de sus necesidades.

Niveles CMM - CMMI

- **Cuantitativamente Gestionado o Nivel 4 CMM - CMMI.** Los proyectos usan objetivos medibles para alcanzar las necesidades de los clientes y la organización. Se usan métricas para gestionar la organización.
- Los procesos que hay que implantar para alcanzar este nivel son:
- Gestión cuantitativa de proyectos
- Mejora de los procesos de la organización

Niveles CMM - CMMI

- **Optimizado o Nivel 5 CMM - CMMI.** Los procesos de los proyectos y de la organización están orientados a la mejora de las actividades. Mejoras incrementales e innovadoras de los procesos que mediante métricas son identificadas, evaluadas y puestas en práctica.

•

Los procesos que hay que implantar para alcanzar este nivel son:

- Innovación organizacional
- Análisis y resolución de las causas

- Normalmente las empresas que intentan alcanzar los niveles 4 y 5 lo realizan simultáneamente ya que están muy relacionados.
- La implantación de un modelo de estas características es un proceso largo y costoso que puede costar varios años de esfuerzo. Aun así el beneficio obtenido para la empresa es mucho mayor que lo invertido.