



# **“CUADRO COMPARATIVO”**

---

## **CUADRO COMPARATIVO FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**PRESENTA:**

**EDGAR CORTÉS RESÉNDIZ**

**LUIS ANTONIO DIAZ ROSALES**

---

**JIQUILPAN, MICHOACÁN, DICIEMBRE DE 2024**

Modelo	Propósito	Características Principales	Niveles de Madurez	Ventajas	Desventajas
<b>CMMI</b>	Hace una mejora organizacional, además de que aumenta la calidad en el desarrollo.	Crea un enfoque estructurado dentro de lo que son la gestión de proyectos, mejora de procesos y optimización.	Nivel 5 – Optimizado  CMMI está diseñado para alcanzar la mejora continua, con procesos definidos, medidos y optimizados.	-Mejora la previsibilidad. -Productividad. -Calidad.	-Alto costo y complejidad. -Implementación prolongada.
<b>SPICE (ISO/IEC 15504)</b>	Evalúa la capacidad de procesos organizacionales y propone	Está dividido en dimensiones de capacidad y procesos, que es adaptable a cualquier industria.	Nivel 4 – Predecible  Aunque permite la evaluación y mejora de procesos, SPICE se centra en medir y analizar los procesos, pero no alcanza las capacidades avanzadas de optimización continua como en CMMI.	- Alineado con estándares internacionales - Adaptable.	-Generalidad -Requiere personal capacitado para su implementación.
<b>TMMi</b>	Hace una mejora en los procesos de prueba en el ciclo de vida del desarrollo del software.	Está basado en CMMI, lo cual se centra exclusivamente en madurez y la eficiencia de pruebas.	Nivel 4 - Predecible  TMMi proporciona un marco estructurado y medible para mejorar la calidad en los procesos de prueba, alcanzando una alta predictibilidad en el control de defectos y calidad.	-Aumenta la calidad del producto -Reduce defectos.	-Limitado exclusivamente a pruebas.
<b>Six Sigma</b>	Se reducen los defectos y la variabilidad en los procesos organizacionales.	Hace uso de las técnicas estadísticas, con métodos DMAIC y DMADV para mejorar el diseño.	Nivel 3 – Definido  Six Sigma estandariza los procesos y utiliza herramientas estadísticas para minimizar la variabilidad, pero no necesariamente	-Reducción de costos y defectos -Mejora la eficiencia.	-Requiere alta capacitación -Enfoque limitado.

			abarca un enfoque completo de optimización continua de procesos organizacionales.		
<b>ISO/IEC 33001</b>	Proporciona un estándar común para poder evaluar y mejorar procesos de software.	Evoluciona a partir de SPICE, en donde busca mayor especificidad y alineación con nuevas necesidades del mercado.	Nivel 5 - Optimizado  ISO/IEC 33001, como evolución de SPICE, incorpora mejoras específicas que lo posicionan como una herramienta avanzada para alcanzar optimización continua en procesos.	-Adaptabilidad -Detallado en evaluación.	-Implementación costosa y compleja .

## CONCLUSION

Cada uno da una mejora de procesos que se adapte a diferentes niveles de madurez organizacional, esto dependiendo de los objetivos y capacidades de la empresa, por ejemplo, CMMI e ISO/IEC 33001 que se destacan por tener un nivel 5, lo que ayuda a ser herramientas completas para organizaciones maduras en las cuales se buscan excelencia operacional, con un enfoque en la mejora continua y su alineación estratégica de sus procesos mediante algunas métricas avanzadas y con adaptaciones dinámicas. Por otro lado, también tenemos lo que es SPICE y TMMi de los cuales sabemos que su posición de madurez es un nivel 4, el cual nos ofrece estructuras robustas en la que nos permite a las organizaciones gestionar y poder controlar los procesos con alta precisión y nos asegura una calidad buena, que en especial se aplican en áreas clave como lo es la evaluación de los procesos y pruebas de software. Por último, tenemos lo que es el Six Sigma que se ubica en un nivel 3 en donde es ideal para las empresas que buscan estandarizar y optimizar sus operaciones mediante las técnicas estadísticas, y que, aunque su alcance es mucho más limitado en comparación a otros modelos de niveles superiores.