

# **Evaluacion de niveles de madurez en nuestro Proyecto**

**Elaborado por:**  
**Alejandro Roncancio**  
**Ivan Camilo Aguilar**  
**Daniel Prado**  
**María Fernanda Rios**

**Universidad San Buenaventura, Bogotá**  
**Facultad de Ingeniería, Tecnología Desarrollo de Software**  
**2024**

## Tabla de Contenidos

Capítulo 1 Que modelo de madurez seria el mas adecuado	;	Error!	Marcador no definido.	
Capítulo 2 Cuales son los pasos que se deben seguir si se deseara llevar a cabo una evasluacion OPM3				
.....				1
Capítulo 3 Que nivel de madurez tendria la organización la organización según el normativo opm3		;	Error!	Marcador no definido.
Capítulo 4 Cual seria el nivel según el modelo PMM de kerner		;	Error!	Marcador no definido.
Por que?		;	Error!	Marcador no definido.
Lista de Referencias				8

## Introduccion

La gestión eficiente de la asistencia en el ámbito educativo es crucial para garantizar el seguimiento adecuado de la participación y rendimiento de los estudiantes. El proyecto **"Sistema de Asistencia mediante Carnet"** nace con el objetivo de simplificar y optimizar el proceso de registro de asistencia en las instituciones educativas. Este sistema permite a los estudiantes registrar su entrada a las aulas simplemente acercando su carnet a un lector al momento de ingresar a clase, lo que facilita un registro rápido y preciso de su presencia en tiempo real.

Este método automatizado minimiza el riesgo de errores y omisiones en el control de asistencia manual, agiliza el proceso de verificación y proporciona a los docentes y al personal administrativo información fiable y accesible sobre el historial de asistencia de cada estudiante. Además, la implementación de este sistema fomenta la puntualidad y el cumplimiento en la asistencia a clases, promoviendo un ambiente de responsabilidad y compromiso en el entorno académico.

## Resumen

**El Sistema de Asistencia mediante Carnet llamado Checklist es una solución automatizada diseñada para registrar la asistencia de los estudiantes de forma rápida y precisa en las instituciones educativas. Al ingresar a clase, el estudiante acerca su carnet a un lector, y el sistema guarda el registro de su asistencia en tiempo real. Este proceso optimiza el control de asistencia, reduce errores en el registro manual y proporciona a docentes y administradores un acceso confiable al historial de cada estudiante. Además, fomenta la puntualidad y el compromiso en el ambiente académico.**

## Que modelo de madurez seria el mas adecuado?

Para el proyecto **Checklist**, un modelo de madurez adecuado sería el **Modelo de Madurez de Capacidades (CMMI)**. Este modelo es útil para evaluar y mejorar procesos de desarrollo de software, garantizando una evolución ordenada y medible del sistema.

### 1. Nivel 1: Inicial

- En esta etapa, el sistema estaría en una fase de pruebas básicas, donde el proceso depende de las habilidades y el esfuerzo individual. Aún no hay estándares ni protocolos definidos para garantizar un rendimiento constante.

### 2. Nivel 2: Gestionado

- En este nivel, los procesos de registro y análisis de asistencia se establecen y documentan. Existe un control y seguimiento de actividades como el tiempo de respuesta y la precisión en el registro, lo que proporciona cierto grado de estabilidad.

### 3. Nivel 3: Definido

- Aquí, el sistema de asistencia tendría procesos bien definidos y estandarizados. Esto incluye procedimientos de manejo de excepciones (por ejemplo, cuando un carnet falla al registrarse) y la integración de pautas de calidad en el desarrollo y la operación del sistema.

### 4. Nivel 4: Cuantitativamente Gestionado

- En este nivel, se recolectan y analizan métricas cuantitativas del sistema, como el porcentaje de registros exitosos, tiempo de procesamiento, y tasas de error. Esto permite hacer ajustes basados en datos y mejorar la eficiencia de forma controlada.

### 5. Nivel 5: Optimizado

- En el último nivel, el sistema se encuentra en constante mejora basada en análisis predictivos y aprendizaje continuo. Aquí se implementan mejoras automáticas en respuesta a los datos recolectados, como ajustes en el procesamiento de asistencia o incluso en el hardware, para optimizar el rendimiento.

Este modelo te permitirá realizar un proceso de mejora continua, garantizando que el sistema evolucione de forma controlada y responda a las necesidades crecientes de la universidad.

**Cuales son los pasos que se deben seguir si se deseara llevar a cabo una evaluación OPM3**

### 1. Planificación de la Evaluación

- **Establecer objetivos:** Definir por qué se está realizando la evaluación y qué se espera lograr con ella. Esto podría incluir mejorar la efectividad en la gestión de proyectos, alinear los proyectos con la estrategia organizacional o incrementar el éxito en la ejecución de proyectos.

- **Identificar los participantes clave:** Determinar quiénes serán los responsables de la evaluación y los involucrados en el proceso, como líderes de proyecto, equipos de gestión, y consultores externos (si es necesario).
- **Seleccionar el alcance:** Definir si la evaluación cubrirá toda la organización o se enfocará en áreas específicas, como un departamento o programa.

## 2. Evaluación de la Madurez Actual

- **Recopilación de datos:** A través de encuestas, entrevistas y análisis de documentación, se recopila información sobre la implementación de prácticas de gestión de proyectos, programas y portafolios en la organización.
- **Evaluar contra el estándar OPM3:** Comparar los procesos actuales con las mejores prácticas de OPM3 en tres dominios clave:
  - **Gestión de proyectos:** Cómo se gestionan los proyectos individuales.
  - **Gestión de programas:** Cómo se coordinan proyectos relacionados.
  - **Gestión de portafolios:** Cómo se alinean los proyectos y programas con los objetivos estratégicos.

## 3. Identificación de Gaps (Brechas)

- **Analizar la diferencia entre la situación actual y las mejores prácticas de OPM3:** Identificar qué prácticas están implementadas correctamente, cuáles requieren mejoras y cuáles faltan.
- **Desarrollar un informe de brechas:** Documentar las áreas en las que existen carencias, especificando las oportunidades para mejorar la madurez en cada dominio de la gestión organizacional de proyectos.

## 4. Desarrollo de un Plan de Mejora

- **Establecer prioridades:** Clasificar las áreas de mejora de acuerdo con la importancia estratégica, los recursos necesarios, y el impacto esperado en la organización.
- **Definir acciones específicas:** Crear un plan de acción para cada área de mejora, detallando actividades concretas, responsables, y recursos necesarios.
- **Establecer hitos y objetivos:** Definir puntos de control y resultados específicos para evaluar el progreso de las mejoras.

## 5. Implementación de Mejoras

- **Ejecutar el plan de mejora:** Implementar las acciones necesarias para mejorar los procesos de gestión de proyectos, programas y portafolios. Esto podría incluir capacitación, implementación de herramientas, y desarrollo de procesos estandarizados.

- **Monitoreo y ajuste:** Realizar un seguimiento constante para asegurar que las mejoras se estén implementando correctamente, y hacer ajustes si es necesario para mantener el enfoque y alcanzar los objetivos.

## 6. Evaluación de Resultados y Revisión Continua

- **Evaluar los resultados obtenidos:** Revisar el impacto de las mejoras implementadas en los proyectos, programas y portafolios, evaluando si se alcanzaron los objetivos propuestos.
- **Retroalimentación y mejora continua:** Crear un ciclo de revisión continua para evaluar el progreso y buscar oportunidades adicionales de mejora. Con el tiempo, esta práctica permite que la organización suba de nivel en el modelo OPM3, acercándose a la madurez óptima en la gestión de proyectos.

## Que nivel tiene nuestra organización según OPM3

### 1. Estándar:

- Este nivel representa la adopción de las prácticas básicas de gestión de proyectos en el sistema. En esta etapa, las actividades están dirigidas a definir los elementos esenciales del proyecto, como los objetivos y los roles básicos, pero puede que aún no se sigan procesos formalizados o procedimientos estandarizados.
- **Evaluación:** Tu proyecto de asistencia mediante carnet probablemente ya haya definido objetivos y procesos básicos para la captura de datos de asistencia, por lo que podría estar cerca o ya en este nivel si ha formalizado las prácticas esenciales.

### 2. Medido:

- En este nivel, se comienzan a recopilar datos para medir la efectividad y el rendimiento del sistema. Esto incluye monitorear indicadores clave, como la precisión del registro, tiempo de procesamiento y tasa de errores en el registro de asistencia. La recopilación de datos ayuda a tomar decisiones informadas para mejoras específicas.
- **Evaluación:** Si tu sistema de asistencia ya incluye algún nivel de monitoreo, por ejemplo, rastreando las tasas de éxito en la lectura de carnets o tiempos de respuesta del sistema, podría estar en este nivel. De lo contrario, necesitarías implementar mecanismos de medición para alcanzar este nivel de madurez.

### 3. Controlado:

- En el nivel controlado, los procesos están bien definidos y estandarizados, y las métricas se utilizan para ajustar y mejorar el rendimiento. Las actividades de control aseguran que el sistema funcione de manera consistente y que las variaciones en el rendimiento se reduzcan. Aquí, ya se aplican ajustes basados en datos recolectados y se manejan posibles problemas de manera sistemática.
- **Evaluación:** Para que tu proyecto esté en este nivel, deberías tener estándares de rendimiento establecidos, procedimientos de manejo de errores y respuestas a problemas comunes (por ejemplo, problemas con la lectura de carnets). Esto sería un siguiente paso después de implementar las métricas.

#### **4. Optimizado:**

- En el nivel optimizado, el sistema está en un proceso de mejora continua, donde las prácticas se perfeccionan mediante análisis predictivo y aprendizaje de experiencias pasadas. Este nivel implica que el sistema no solo se ajuste según métricas, sino que anticipe problemas y optimice automáticamente sus procesos para reducir errores y mejorar la experiencia de los usuarios.
- **Evaluación:** Llegar a este nivel implicaría que tu sistema de asistencia tenga algoritmos avanzados o inteligencia que permita autoajustes basados en patrones de uso o comportamiento del sistema. Es probable que esta etapa esté aún en el futuro para tu proyecto, dado que requiere un sistema sofisticado y adaptable.

**Cual seria el Nivel según el modelo PMM de Kerzner.**

#### **Nivel 2: Procesos Comunes**

Este nivel es el más adecuado para mi proyecto, ya que el sistema probablemente ya tiene un conjunto básico de procesos definidos, aunque aún no está completamente formalizado o estandarizado en todos los aspectos. En este nivel, se comienza a establecer una forma más consistente de gestionar el proyecto, y los procesos se documentan y estandarizan, lo que mejora la eficiencia y reduce errores.

## Conclusion

El **Sistema Checklist** que se está implementando en la universidad se encuentra en una fase intermedia de madurez en cuanto a gestión de proyectos. Tras analizarlo en relación con los **modelos de madurez OPM3 y PMM de Kerzner**, se puede concluir que actualmente el proyecto está en el **Nivel 2: Procesos Comunes**.

Este nivel implica que el sistema ya ha alcanzado una cierta formalización en sus procesos básicos, con procedimientos documentados y estandarizados para el registro de asistencia. Aunque aún no se ha implementado un sistema completo de métricas o un proceso de mejora continua formal, existen bases sólidas para asegurar que el proyecto es consistente y funcional.

## Lista de referencias

Emre S. Ozmen. Project Management Methodology (PMM): How can PMM serve organisations today?. *Proceedings of PMI Global Congress EMEA*, PMI, Mar 2013, Istanbul, Turkey. ([halshs-01200828v1](#))

Diez, J. M., & Pimienta Ruiz, C. D. (2018). Aproximación conceptual al modelo de madurez en gestión de proyectos (opm3). *Ingenio Magno*, 9(1), 24-41. Recuperado a partir de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ingeniomagno/article/view/1651>