

1. Modelo de Proceso de Desarrollo de Software

a) Justificación de la elección del modelo

En el contexto de tu proyecto, donde estás desarrollando un sistema de gestión integral para mejorar la operación en una cafetería, la elección del modelo debe centrarse en asegurar la calidad desde el inicio y durante todo el proceso. Uno de los modelos recomendados es **CMMI** (Capability Maturity Model Integration), ya que este modelo permite mejorar los procesos en diferentes áreas, ayudando a la organización a madurar sus procesos de desarrollo.

- **CMMI** es adecuado debido a que proporciona una visión clara del nivel de madurez de los procesos de la organización, y su implementación asegura la mejora continua en cada fase del desarrollo del software, lo que es crucial para el éxito de un sistema que gestionará aspectos críticos como inventario, pagos y mesas de una cafetería.

b) Sustentación del modelo

El **CMMI** tiene varios niveles de madurez, lo cual permite ajustar la calidad del proceso según la evolución de los requerimientos del proyecto. Esto es clave para el aseguramiento de la calidad, ya que se pueden implementar controles de calidad en cada etapa. Además, este modelo se puede aplicar en proyectos pequeños como el sistema para la cafetería, adaptándolo para que sea menos costoso en términos de tiempo y recursos.

2. Proceso de Desarrollo de Software

a) Justificación de la elección del proceso

Dado que tu proyecto sigue la metodología ágil **Scrum**, lo más recomendable es optar por un **Proceso Iterativo e Incremental**. Este proceso se adapta perfectamente a los cambios constantes y nuevos requerimientos del cliente, que es uno de los beneficios principales de usar Scrum.

El **Proceso Iterativo e Incremental** permite desarrollar el sistema en pequeñas partes funcionales, lo que es útil para gestionar las funcionalidades de la cafetería por módulos (como autenticación, gestión de mesas, pagos,

etc.). Además, este proceso facilita el manejo de riesgos, ya que permite probar y ajustar los componentes del sistema en cada iteración.

b) Sustentación del proceso

El **Proceso Iterativo e Incremental** es ideal para proyectos en los que los requisitos del sistema pueden evolucionar, como es el caso de una cafetería que puede ajustar sus necesidades de acuerdo con el crecimiento del negocio. Este proceso se alinea con el uso de **Scrum**, ya que ambas metodologías promueven entregas continuas, flexibilidad y la mejora del producto en cada iteración.