

# EJERCICIO RESUELTO

## Módulo: Entornos de Desarrollo

---

### Elección del Ciclo de Desarrollo de Software

#### Descripción:

A lo largo de la unidad se han estudiado los distintos modelos de ciclo de desarrollo.

Tenemos la siguiente especificación para el desarrollo de un proyecto.

La empresa “King's Landings”, ha contratado nuestros servicios para la actualización de su software de gestión para sus servicios de seguridad personal. Para el cliente es vital tener versiones funcionales lo antes posible ya que por desgracia han detectado algunos errores críticos en su antiguo sistema y están perdiendo clientes. El cliente nos entrega un documento con todos los problemas detectados y cuáles son sus expectativas con respecto al nuevo sistema, además quiere evitar tener los mismos problemas que tuvieron con la empresa anterior, los cuales no planificaron bien el proyecto y se retrasaron más de 1 año. También desea que en la misma medida el proyecto que realicemos ofrezca una buena documentación.

También nos ha solicitado participar de manera activa en el desarrollo. Los programadores tienen una experiencia de 10 años en el desarrollo software.

Dadas las especificaciones anteriores el alumno deberá determinar el ciclo de vida software más adecuado.

#### Objetivos:

- Establecer el ciclo de vida software a un supuesto dado.
- Identificar y describir las fases del ciclo de vida adaptándose a las necesidades del proyecto.

#### Recursos:

- Acceso a internet.
- Software ofimático.

## Resolución:

Comencemos enumerando las características más importantes de este proyecto:

- El software se conoce ya que es una actualización de otro anterior, es decir sus requisitos son más o menos claros.
- Hay una lista detallada de mejoras y resolución de problemas.
- El cliente quiere evitar los riesgos sufridos con el proyecto anterior.
- Es vital contar con Prototipos.
- Necesariamente hay que generar documentación de los procesos.
- El cliente participara de manera activa
- El equipo de desarrollo es senior.

Analicemos los 4 modelos estudiados con las características anteriores.

**Modelo en Cascada:** Según el enunciado hay varios factores para descartar este modelo, pero el principal es que no permite entregas intermedias o prototipos.

**Modelo Ágil:** Este modelo encaja casi a la perfección con las especificaciones del cliente pero no cumple que la elaboración de documentación tan requerida por él. Por tanto hay que descartarlo también.

**Modelo Incremental:** Este modelo junto con el siguiente se ajusta bastante bien a las especificaciones del cliente pero carece de una gestión de riesgo la cual es requisito y deseada por el cliente.

**Modelo Evolutivo en Espiral:** De los modelos estudiados este es el que mejor se ajustaría a las características enumeradas por el cliente, veámoslas:

|  |   |
|--|---|
| <i>El software se conoce ya que es una actualización de otro anterior, es decir sus requisitos son más o menos claros.</i> | Es un modelo que funciona bien con unos requisitos bien definidos pero que incluso funciona bien con unos requisitos cambiantes, lo cual puede beneficiarnos respecto a posibles problemas de planificación o de requisitos no tenidos en cuenta. |
| <i>Hay una lista detallada de mejoras y resolución de problemas.</i>   | Esta característica esta muy relacionada con la anterior, además reduce bastante el riesgo de encontrar errores no detectados por el cual esta metodología podría desaconsejarse.   |
| <i>El cliente quiere evitar los riesgos sufridos con el proyecto anterior.</i>   | Es la razón principal para elegir este modelo ya que tiene una fase dedicada a la mitigación de riesgos   |

|  |   |
|--|---|
| <i>Es vital contar con Prototipos.</i>                               | Cuenta con prototipos cada vez más sofisticados conforme se avanza en las iteraciones.  |
| <i>Necesariamente hay que generar documentación de los procesos.</i> | En este modelo se genera documentación den las fases  |
| <i>El cliente participara de manera activa</i>                       | La comunicación con el cliente es bastante continua y se espera de él retroalimentación después de cada ciclo. Aunque no es tan continua como en modelo agiles es suficiente.                           |
| <i>El equipo de desarrollo es senior.</i>                            | Realmente que el equipo tenga experiencia o tenga buena “Sintonía / Profesionalidad” entre ellos (se presupone en gente senior) esta característica es deseable para cualquier modelo puesta en marcha. |