

Unidad V: Selección y Evaluación de personal

5.1. Roles y Actividades

Los roles de ingeniería básicos reconocidos son (Chromatic, 2003): el cliente que representa a los usuarios finales; *el rastreador* que verifica si el proyecto va en tiempo; *el entrenador* que guía al equipo para entender XP y *el desarrollo* de software sugiriendo cambios en la implementación; y el desarrollador. Mientras que en el modelo SCRUM orientado al desarrollo de software en equipo existen tres roles: *el propietario del producto* que decide lo que será construido; *el gerente de SCRUM o facilitador*, que es el líder del equipo y *el equipo*, quienes desarrollan el producto a entregar, los desarrolladores (ScrumAlliance, 2008).

Aún más, de acuerdo con un estudio para determinar los requisitos de capacitación del perfil profesional para los ingenieros de software encaminado a las necesidades de las micro y pequeñas empresas, los roles de ingeniería del software requeridos son (Montilva, Barrios, & Rivero, 2004): *líder de proyectos de software* que ejecuta la planificación y control de los proyectos; *el ingeniero de soporte* que asegura la calidad y valida el software; *el ingeniero de operación y mantenimiento de software* que administra las aplicaciones y las bases de datos e implementa los cambios; y *el desarrollador de software*.

De tal forma que independientemente de las diferentes modalidades de los roles de la ingeniería del software, la figura del desarrollador deberá estar presente, aunado a sus actividades principales que comprenden el análisis, diseño, codificación o implementación y pruebas del producto a desarrollar.

5.2. Carga de trabajo

Ingeniero de Software	Responsabilidades
Analista	Definición de los requerimientos del software. Análisis de las funciones requeridas por el sistema. Desarrollo de la arquitectura funcional. Análisis de la descomposición de los requerimientos del sistema.
Diseñador	Diseño de la arquitectura de los datos. Diseño de la base de datos. Diseño de interfaces. Diseño de detalle de la arquitectura del software.
Programador	Creación código ejecutable. Creación documentación de operación. Integración del entorno. Conducir revisiones del software.
Probador	Definición de la arquitectura de las pruebas. Diseño de casos de prueba. Ejecutar pruebas del software.

Siendo que las micro y pequeñas empresas dedicadas al desarrollo de software representan un porcentaje mayoritario de este importante sector de la economía mundial (Montilva, Barrios, & Rivero, 2004), la tendencia parece moverse hacia el uso de grupos de desarrolladores con la misma jerarquía que desempeñan las diferentes responsabilidades del desarrollador, esto es el trabajo en equipo entre pares, relación en la que nos enfocamos en este documento.

5.3. Asignación de tareas

Principios de la planeación temporal.

- **Partición.** El proyecto debe dividirse en un número de actividades y tareas manejables. Es necesario descomponer el producto y/o el proceso.
- **Dependencia.** Determinar la dependencia de cada actividad, algunas son secuenciales y otras paralelas.

- Asignación de tiempo. Asignar a cada tarea un cierto número de unidades de tiempo (p.e. hombres-día) y una fecha de inicio y otra de terminación.
- Validación de esfuerzo. Checar que no se ha asignado mas trabajo del que pueda realizarse.
- Responsabilidades definidas. Cada tarea debe tener un responsable.
- Resultados definidos. Cada tarea debe tener un resultado definido.
- Milestones definidos. Las tareas deben asociarse con un milestone, éste se consigue cuando se ha revisado la calidad de uno o más productos.

Definición del conjunto de tareas

- Es una colección de tareas, milestones (metas intermedias) y entregas que deben realizarse para completar un proyecto particular.
- Debe proporcionar disciplina para alcanzar una alta calidad para el software.
- No debe cargar al equipo con trabajo innecesario.
- No existe un solo conjunto de tareas apropiado para todos los proyectos.
- Se propone el concepto de *selector de conjunto de tareas* o TSS, como un mecanismo de ayuda para decidir el conjunto de tareas apropiado a cada proyecto. El TSS depende del *tipo de proyecto* y del *grado de rigor* que se definen a continuación.