**Apuntes Entornos de Desarrollo**

**Marco Herce**

Unidad 1

En esta unidad vamos a aprender a:

* Reconocer la relación de los programas con los componentes del sistema informático
* Diferenciar código fuente, objeto y ejecutable
* Identificar las fases de desarrollo de una aplicación informática
* Clasificar los lenguajes de programación

Tipos de software:

Hay 3 tipos de software:

* De sistema (Sistemas operativos, drivers)
* De aplicación (Suite ofimática, Navegador, Editor de imágenes, …)
* De desarrollo (Editores, compiladores, interpretes, …)

Relacion Hardware-Software:

* Disco duro: almacena de forma permanente los archivos ejecutables y los archivos de datos
* Memoria RAM: almacena de forma temporal el código binario de los archivos ejecutables y los archivos de datos necesarios.
* CPU: lee y ejecuta instrucciones almacenadas dentro de la memoria RAM, así como los datos necesarios
* E/S: recoge nuevos datos desde la entrada, se muestran los resultados, se leen/guardan a disco, …

Códigos Fuente, Objeto y Ejecutable:

* Código fuente: archivo de texto legible escrito en un lenguaje de programación
* Código objeto: (Intermedio): archivo binario no ejecutable
* Código ejecutable: archivo binario ejecutable

Desarrollo del software:

* Fases:
* Análisis
* Diseño
* Codificación
* Pruebas
* Documentación
* Mantenimiento

1. Análisis:

* En esta fase se definen y determinan claramente las necesidades del cliente y se especifican los requisitos que debe cumplir el software La especificación de requisitos debe ser: completa sin omisiones, concisa y sin trivialidades…

1. Diseño:

* En esta fase se descompone el sistema en elementos componentes que pueden ser desarrollados por separado, se especifica la interrelación y funcionalidad de los elementos componentes.

Sus actividades habituales son las siguientes: Diseño arquitectónico, Diseño detallado, Diseño de datos y Diseño de interfaz

1. Codificación:

* Codificación: En esta fase se escribe el código fuente en cada componente, Pueden utilizarse distintos lenguajes informáticos:

Lenguajes de programación: C,C++,Java, Javascript,…

Lenguajes de otro tipo: HTML, XML, JSON, …

1. Pruebas:

* En esta fase el principal objetivo de las pruebas debe ser conseguir que el programa funcione incorrectamente y que se descubran defectos, para eso debemos someter el programa al máximo número de situaciones diferentes

1. Documentación:

* En esta fase se explica como esta realizado el código para que otra persona lo lea y pueda continuarlo (Se especifica lo que realiza para cada función del programa)

1. Mantenimiento:

* En la fase de prueba, se explota el sistema por lo que es necesario realizar cambios ocasionales, para ello hay que rehacer parte del trabajo realizado en fases previas. Hay estos tipos: Correctivo (Se corrigen defectos) Perfectivo (Se mejora la funcionalidad) Evolutivo (Se añaden funciones nuevas) Adaptativo (Se adapta a nuevos entornos)