

# Entornos de desarrollo

Fases de desarrollo III

MARTA GARRIDO VEGA  
marta.garrido@iessanandres.com  
IES SAN ANDRÉS  
CURSO 2019-2020

# PRUEBAS

**La realización de pruebas es imprescindible para asegurar la validación y verificación del software construido**

Entre todas las pruebas que se efectúan sobre el software podemos distinguir básicamente:

- ❖ Pruebas unitarias: consisten en probar una a una, las diferentes partes de software y comprobar su funcionamiento (por separado, de manera independiente). JUnit es el entorno de pruebas para Java
- ❖ Pruebas de integración: se realizan una vez que se han realizado con éxito las pruebas unitarias y consistirán en comprobar el funcionamiento del sistema completo: con todas sus partes interrelacionadas. La prueba final se denomina Beta Test, ésta se realiza sobre el entorno de producción donde el software va a ser utilizado por el cliente

# DOCUMENTACIÓN

**Todas las etapas en el desarrollo de software deben quedar perfectamente documentadas para dar toda la información a los usuarios de nuestro software y poder acometer futuras revisiones del proyecto.**

<i>Documentos a elaborar en el proceso de desarrollo de software</i>			
	<b>GUÍA TÉCNICA</b>	<b>GUÍA DE USO</b>	<b>GUÍA DE INSTALACIÓN</b>

# DOCUMENTACIÓN

<i>Documentos a elaborar en el proceso de desarrollo de software</i>			
	<b>GUÍA TÉCNICA</b>	<b>GUÍA DE USO</b>	<b>GUÍA DE INSTALACIÓN</b>
Quedan reflejados:	<ul style="list-style-type: none"><li>• El diseño de la aplicación.</li><li>• La codificación de los programas.</li><li>• Las pruebas realizadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción de la funciona-lidad de la aplicación.</li><li>• Forma de comenzar a ejecu-tar la aplicación.</li><li>• Ejemplos de uso del progra-ma.</li><li>• Requerimientos software de la aplicación.</li><li>• Solución de los posibles problemas que se pueden presentar.</li></ul>	<p>Toda la información necesaria para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Puesta en marcha.</li><li>• Explotación.</li><li>• Seguridad del sistema.</li></ul>

MARTA GARRIDO VEGA  
IES SAN ANDRÉS

marta.garrido@iessanandres.com  
CURSO 2019-2020

# DOCUMENTACIÓN

<i>Documentos a elaborar en el proceso de desarrollo de software</i>			
	<b>GUÍA TÉCNICA</b>	<b>GUÍA DE USO</b>	<b>GUÍA DE INSTALACIÓN</b>
¿A quién va dirigido?	Al personal técnico en informática (analistas y programadores).	A los usuarios que van a usar la aplicación (clientes).	Al personal informático responsable de la instalación, en colaboración con los usuarios que van a usar la aplicación (clientes).
¿Cuál es su objetivo?	Facilitar un correcto desarrollo, realizar correcciones en los programas y permitir un mantenimiento futuro.	Dar a los usuarios finales toda la información necesaria para utilizar la aplicación.	Dar toda la información necesaria para garantizar que la implantación de la aplicación se realice de forma segura, confiable y precisa.

MARTA GARRIDO VEGA  
IES SAN ANDRÉS

marta.garrido@iessanandres.com  
CURSO 2019-2020

# EXPLOTACIÓN

**La explotación es la fase en que los usuarios finales conocen la aplicación y comienzan a utilizarla.**

La explotación es la instalación, puesta a punto y funcionamiento de la aplicación en el equipo final del cliente.

En el proceso de instalación, los programas son transferidos al computador del usuario cliente y posteriormente configurados y verificados.

Es recomendable que los futuros clientes estén presentes en este momento e irles comentando cómo se va planteando la instalación.

En este momento, se suelen llevar a cabo las Beta Test, que son las últimas pruebas que se realizan en los propios equipos del cliente y bajo cargas normales de trabajo.

Una vez instalada, pasamos a la fase de configuración.

MARTA GARRIDO VEGA  
IES SAN ANDRÉS

marta.garrido@iessanandres.com  
CURSO 2019-2020



# EXPLOTACIÓN

**La explotación es la fase en que los usuarios finales conocen la aplicación y comienzan a utilizarla.**

La explotación es la instalación, puesta a punto y funcionamiento de la aplicación en el equipo final del cliente.

En el proceso de instalación, los programas son transferidos al computador del usuario cliente y posteriormente configurados y verificados.

Es recomendable que los futuros clientes estén presentes en este momento e irles comentando cómo se va planteando la instalación.

En este momento, se suelen llevar a cabo las Beta Test, que son las últimas pruebas que se realizan en los propios equipos del cliente y bajo cargas normales de trabajo.

Una vez instalada, pasamos a la fase de configuración.

# EXPLOTACIÓN

En ella, asignamos los parámetros de funcionamiento normal de la empresa y probamos que la aplicación es operativa. También puede ocurrir que la configuración la realicen los propios usuarios finales, siempre y cuando les hayamos dado previamente la guía de instalación. Y también, si la aplicación es más sencilla, podemos programar la configuración de manera que se realice automáticamente tras instalarla. (Si el software es "a medida", lo más aconsejable es que la hagan aquellos que la han fabricado).

Una vez se ha configurado, el siguiente y último paso es la fase de producción normal.

La aplicación pasa a manos de los usuarios finales y se da comienzo a la explotación del software.



# MANTENIMIENTO

**La etapa de mantenimiento es la más larga de todo el ciclo de vida del software.**

Por su naturaleza, el software es cambiante y deberá actualizarse y evolucionar con el tiempo. Deberá ir adaptándose de forma paralela a las mejoras del hardware en el mercado y afrontar situaciones nuevas que no existían cuando el software se construyó.

Además, siempre surgen errores que habrá que ir corrigiendo y nuevas versiones del producto mejores que las anteriores.

Por todo ello, se pacta con el cliente un servicio de mantenimiento de la aplicación (que también tendrá un coste temporal y económico).

El mantenimiento se define como el proceso de control, mejora y optimización del software.

# MANTENIMIENTO: tipos de cambios

- ❖ **Perfectivos**: Para mejorar la funcionalidad del software.
- ❖ **Evolutivos**: El cliente tendrá en el futuro nuevas necesidades. Por tanto, serán necesarias modificaciones, expansiones o eliminaciones de código.
- ❖ **Adaptativos**: Modificaciones, actualizaciones... para adaptarse a las nuevas tendencias del mercado, a nuevos componentes hardware, etc.
- ❖ **Correctivos**: La aplicación tendrá errores en el futuro (sería utópico pensar lo contrario).