**La herramienta Maven**

* ¿Cuál es su mayor utilidad?

Maven es una herramienta capaz de gestionar un proyecto software completo, desde la etapa en la que se comprueba que el código es correcto, hasta que se despliega la aplicación, pasando por la ejecución de pruebas y generación de informes y documentación.

* Fases de Maven

El ciclo por defecto tiene las etapas de:

* **Validación** (validate): Validar que el proyecto es correcto.
* **Compilación** (compile).
* **Test** (test): Probar el código fuente usando un framework de pruebas unitarias.
* **Empaquetar** (package): Empaquetar el código compilado y transformarlo en algún formato tipo .jar o .war.
* **Pruebas de integración** (integration-test): Procesar y desplegar el código en algún entorno donde se puedan ejecutar las pruebas de integración.
* **Verificar** que el código empaquetado es válido y cumple los criterios de calidad (verify).
* **Instalar** el código empaquetado en el repositorio local de Maven, para usarlo como dependencia de otros proyectos (install).
* **Desplegar** el código a un entorno (deploy).
* Ciclo de vida de la construcción

Un *ciclo de vida de construcción* es un concepto abstracto que cubre todos los **pasos** que se espera que ocurran en el ciclo de vida del desarrollo de un proyecto. Estos pasos se llaman **fases** en la terminología de Maven.

* ¿Para qué sirven los plugins?

Maven en su núcleo es en realidad un *Framework de ejecución de plugins*, en donde cada tarea es ejecutada por un plugin, los cuales se pueden usar para tareas como:

* Crear un archivo .jar
* Crear un archivo .war
* Compilar código
* Pruebas unitarias de un proyecto
* Crear documentación de un proyecto
* Crear reportes de un proyecto
* Qué es y para qué sirve el repositorio central de Maven

Con Maven, la gestión de dependencias entre módulos y distintas versiones de librerías se hace muy sencilla. En este caso, solo tenemos que indicar los módulos que componen el proyecto, o qué librerías utiliza el software que estamos desarrollando en un fichero de configuración de Maven del proyecto llamado POM.

Además, en el caso de las librerías, no es necesario descargarlas a mano, Maven posee un repositorio remoto llamado Maven central, en donde se encuentran la mayoría de librerías que se utilizan en los desarrollos de software, y que la propia herramienta se descarga cuando sea necesario.

**Fuentes:**

* <https://www.javiergarzas.com/2014/06/maven-en-10-min.html>
* <https://www.tutorialspoint.com/maven/maven_plugins.htm>