

### Laboratorio 3: Construcción Automática de Proyectos C++, Java, Python, PHP, JS

**Objetivo:** Configurar y usar una herramienta de construcción automática de software en un proyecto personal (Proyecto grupal del curso de Ing. De Software I).

**Construcción Automática (Automatic Build, System Builder):** Permiten al usuario definir un *modelo* del sistema (archivo de configuración, e.g. XML) que muestra cómo se debe construir el sistema.

El *modelo* incluye información sobre:

1. Dependencias (e.g. libs),
2. Opciones de compilación
3. Comandos que deben ejecutarse para construir cada binario.

#### Prerrequisito:

- Investigar qué herramientas de construcción automática existen: Depende del lenguaje de programación. Por ejemplo, en JAVA tenemos opciones como MAVEN o GRADLE.
- Descargar e instalar una herramienta de construcción automática.

Utilizando este proyecto:

- a) Configurar la herramienta localmente
- b) Crear el modelo (archivo de configuración) del sistema a ser construido.  
Este modelo debe describir la siguiente información:
  1. Información del proyecto: nombre, versión, tipo de archivo, ...
  2. Opciones de compilación: compilador, versión, ...
  3. Dependencias: Libs que hace uso el proyecto
- c) Construir el proyecto por medio del modelo creado.
- d) Visualizar resultados de construcción

#### Entregable:

1. Proyecto GitHub (commits, branches, ...).
2. Modelo de construcción de software: archivo de configuración.
3. Tutorial: Herramienta, Paso-a-paso de instalación, Paso-a-paso de construcción del proyecto