



# Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

## Programación Orientada a Objetos

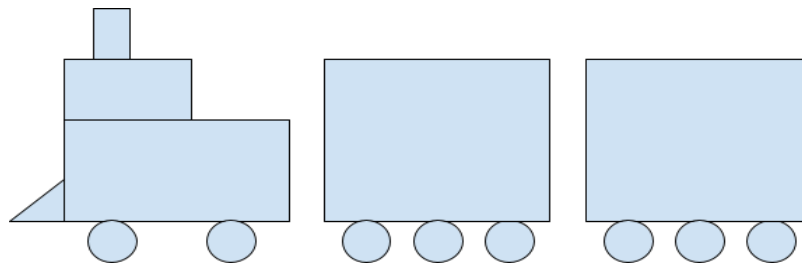
### Objetivo

Modelar y programar en Java la implementación del Patrón de Diseño **Composite**.

### Enunciado

Se trata de calcular el área de un trencito a partir de las figuras base que lo componen.

Las figuras simples serán rectángulos, círculos y triángulos los cuales se pueden combinar para formar elementos más complejos (compuestos) como locomotoras y vagones:



- a) Rectángulos dados por alto y largo. (Area = alto \* largo)
- b) Círculos por su radio. (Área = radio \* radio \* pi)
- c) Triángulos por base y altura. (Area = base \* altura / 2)

Armado un modelo y programarlo de manera que por ejemplo permita ejecutar en el método **main**:

- 1) Un vagón con un rectángulo de 5 x 4 y 3 círculos de 1 y calcular la superficie total.
- 2) Una locomotora con un rectángulo de 6 x 4 x 3, dos círculos de 1, un triángulo de 2 x 2 y calcular la superficie total de la locomotora.