

# Lenguaje de Programación

José Luis Alonzo Velázquez

Universidad de Guanajuato

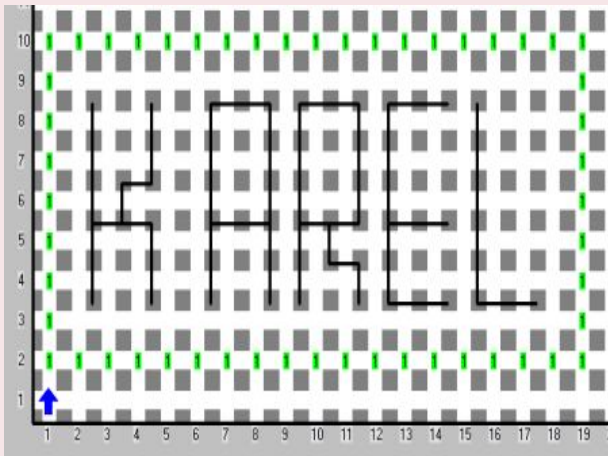
Sesión 3

## ¿Qué es Karel el Robot?

“Karel el Robot” es un lenguaje de programación para programar a un robot (Karel) mediante instrucciones sencillas y bien estructuradas, fáciles de entender y utilizar sin la necesidad de manejar algún otro lenguaje de programación.

Karel vive en su propio mundo, formado por calles, avenidas y bardas por las que deberá trasladarse para recoger zumbadores, guardarlos y llevarlos a otro lugar, dependiendo de cuál sea su objetivo.

## El mundo de Karel



## El mundo

Este pedazo de mundo es un plano cuadrado compuesto por 10 calles que van de este a oeste y otras 100 avenidas que van de norte a sur.

Durante el curso identificaremos cada espacio del mundo con coordenadas  $(a, b)$  donde  $a$  es una avenida y  $b$  es una calle. Karel realizara multiples tareas o trabajos, para poder hacerlo debemos escribir un conjunto de instrucciones que llamaremos Programa. Una vez realizado el programa iremos a ejecutar Programa, donde podremos ver como Karel realiza las acciones que fueron ordenadas por las instrucciones dadas en el programa.

## El programa

El programa deberá ser hecho en el modo Java. Inicialmente deberán tener el siguiente código, y las acciones que realizara Karel deberán ser dadas por instrucciones que se encuentran entre las llaves que están después de la palabra clave `program()`

```
class program{
    <Definiciones de funciones>
    program(){
        <Definiciones de instrucciones a ejecutar>
        turnoff();
    }
}
```

## Instrucciones Básicas

Es importante escribir las instrucciones respetando mayúsculas y minúsculas

`move()`; mueve una posición a Karel, mientras el frente este libre.

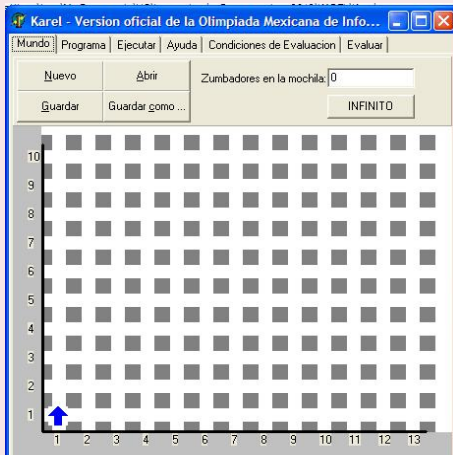
`turnleft()`; gira a la izquierda.

`pickbeeper()`; recoge beeper, siempre y cuando halla beeper(s).

`putbeeper()`; poner beeper, siempre y cuando halla beeper(s) en la mochila.

`turnoff()`; indica terminación del programa, y apaga a Karel.

## Ejemplo



## Programa

```
class program{  
    program(){  
        move();  
        turnoff();  
    }  
}
```



## Resultado

