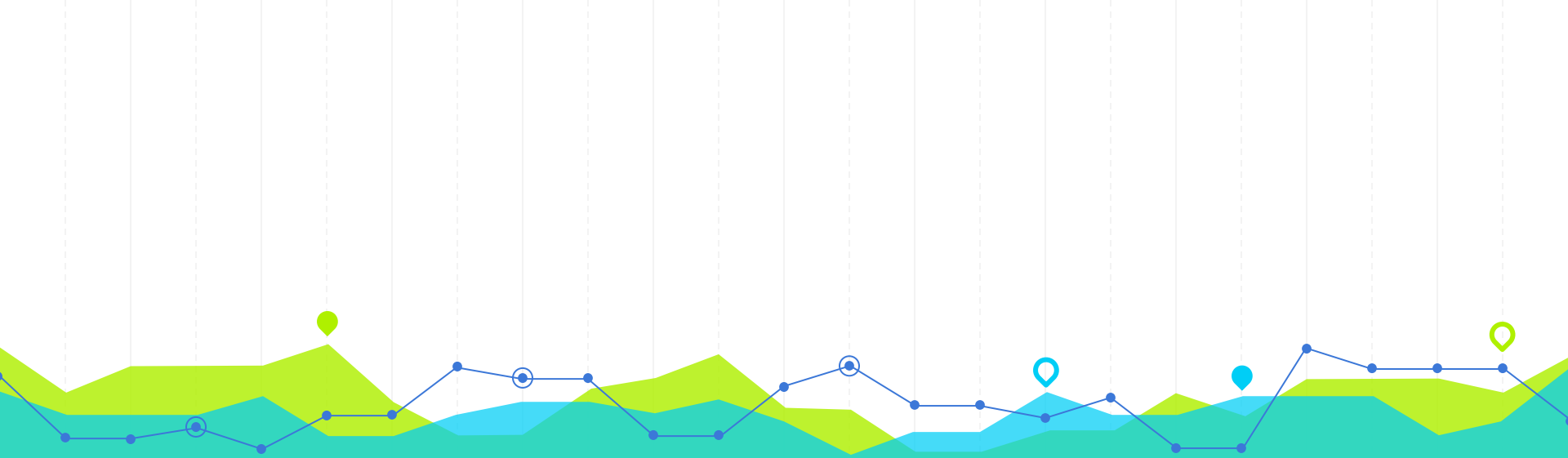




Programación en Lenguaje Ensamblador



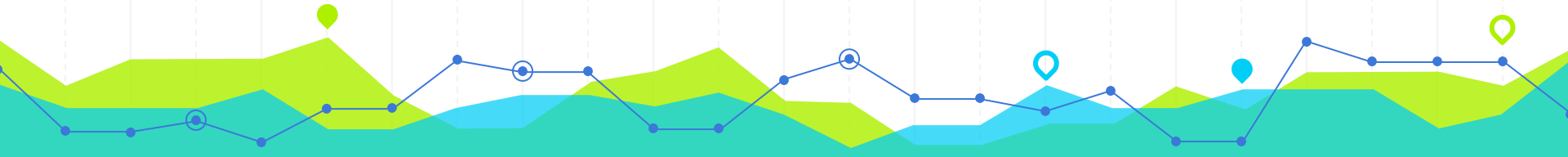
Ensamblador

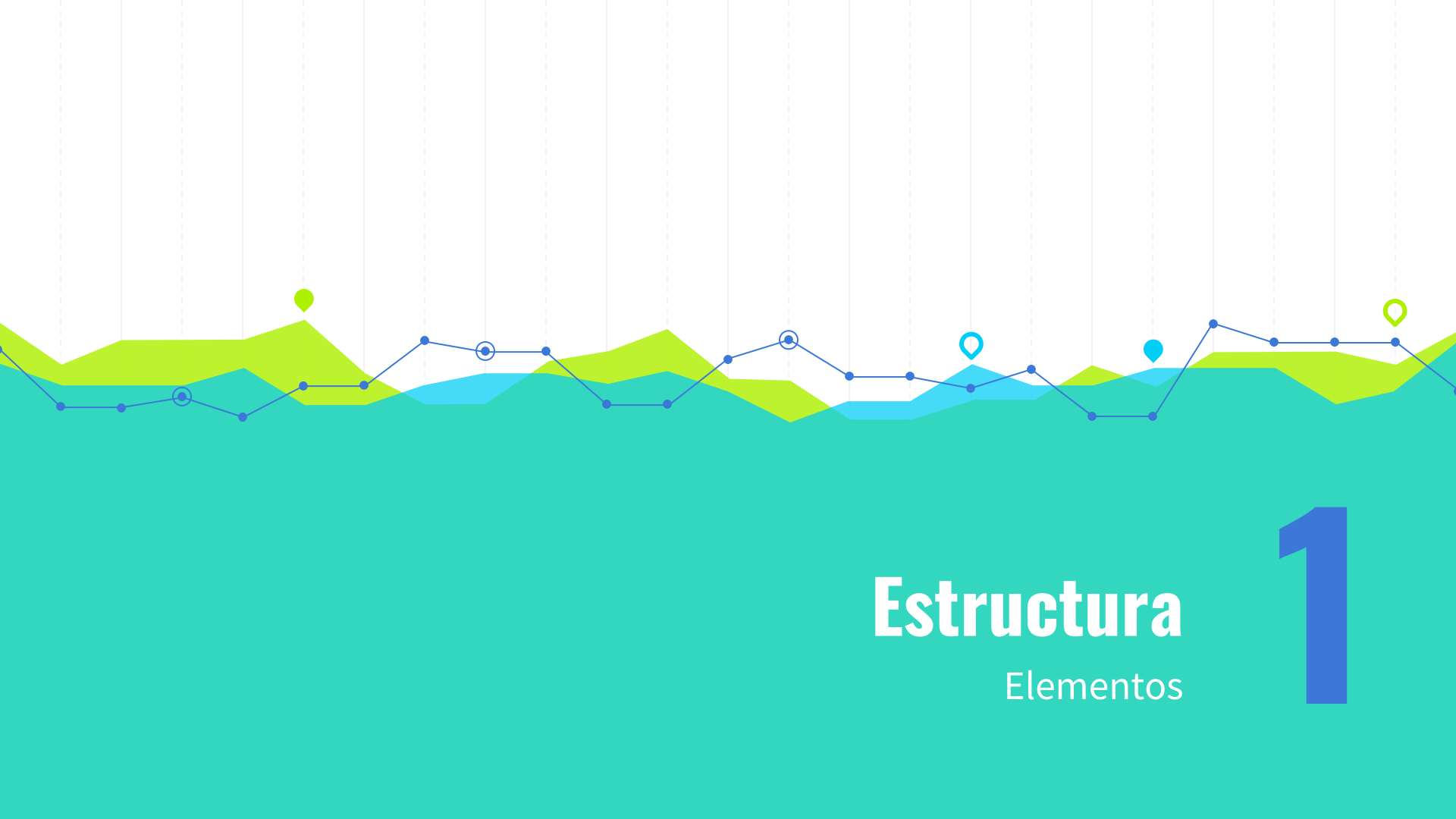
Diferenciación

0

Turbo Assembler

- Ensamblador de programas con datos de 8 y 16 bits.
- Compatibilidad con Windows.
- Compatibilidad con enlazador Turbo Linker.
- Procesadores Intel 8086 – 80286.





Estructura

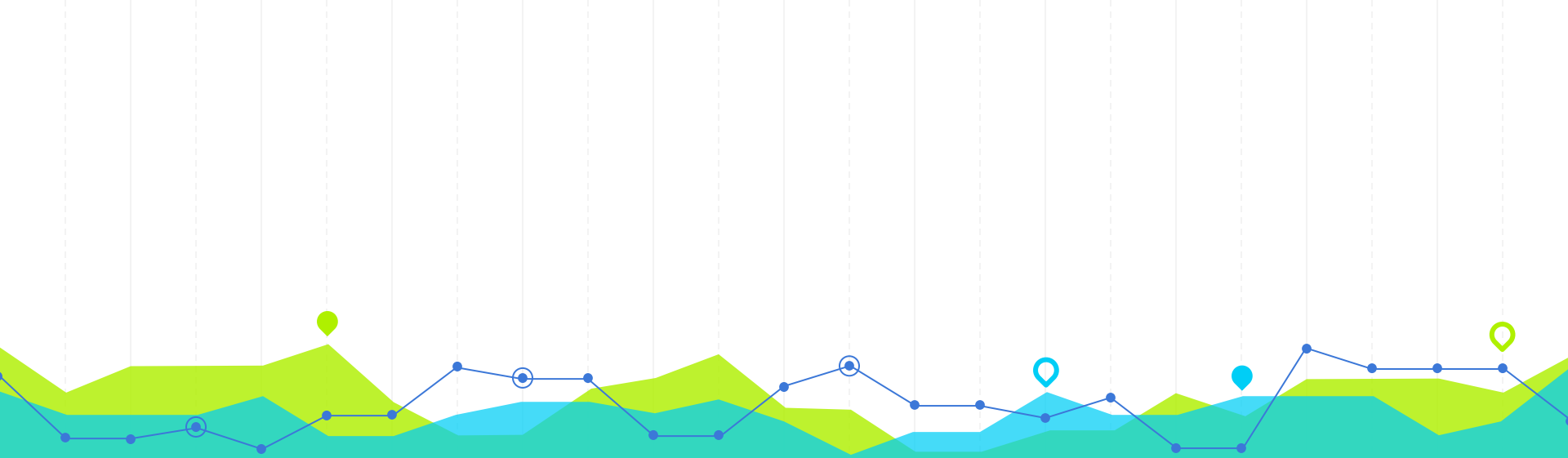
Elementos

1

Elementos de un Programa en Lenguaje Ensamblador

- Palabras reservadas
- Modelo
- Directivas
- Identificadores
- Instrucciones





Estructura

Palabras Reservadas

1.1

Clasificación de las Palabras Reservadas

● Nemónicos generales

- *MOV, LEA, etc.*

● Directivas

- *.model, .stack, etc.*

● Operadores

- *ADD, SUB, etc.*

● Símbolos predefinidos

- *@DATA, etc.*





Estructura

Modelo

1.2

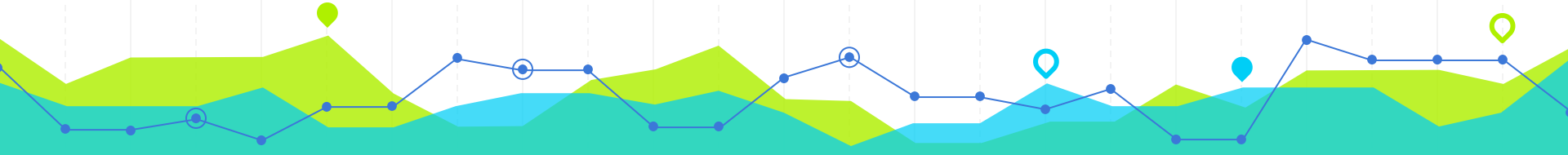


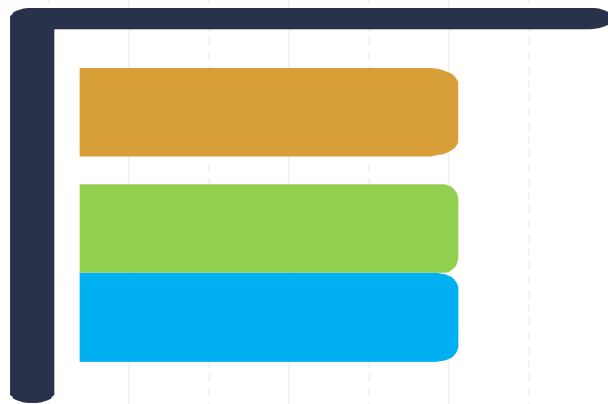
Modelo

Identificador específico (palabra reservada) que indica al Ensamblador el tamaño de los segmentos de código y datos (si se crea), define la estructura del programa en Lenguaje Ensamblador

Tipos de Modelo

- Tiny
- Small
- Compact
- Medium
- Large

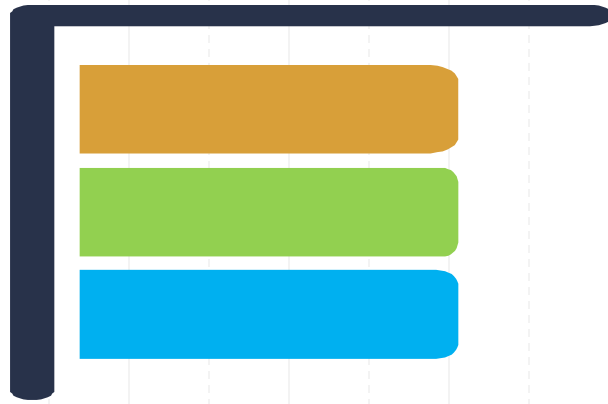




Tiny

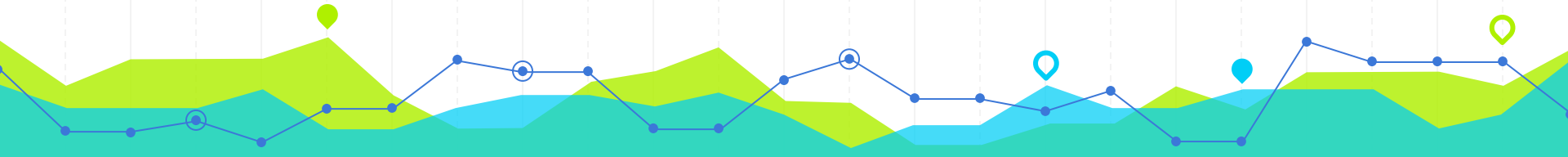
Datos y código en el mismo segmento.
64K bytes en total

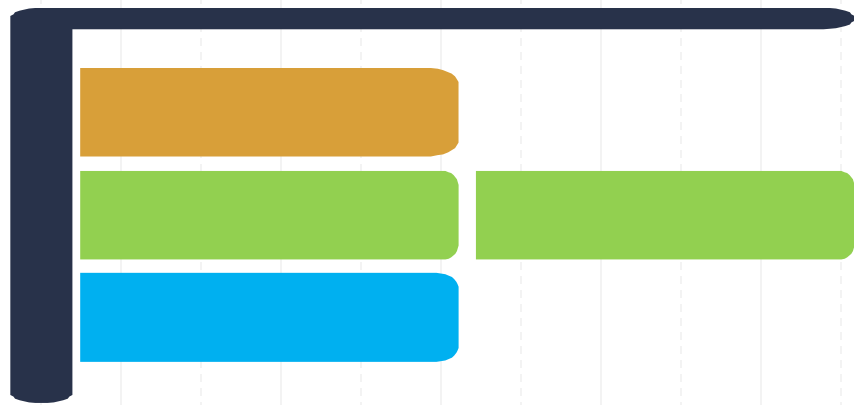




Small

Datos y código en segmentos independientes.
64K bytes c/u.

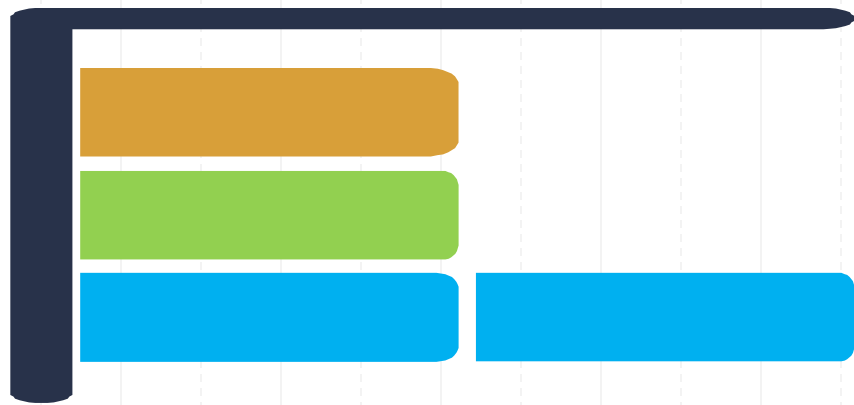




Compact

Datos crean nuevos segmentos al llenar, código en segmento único.
64K bytes c/u.

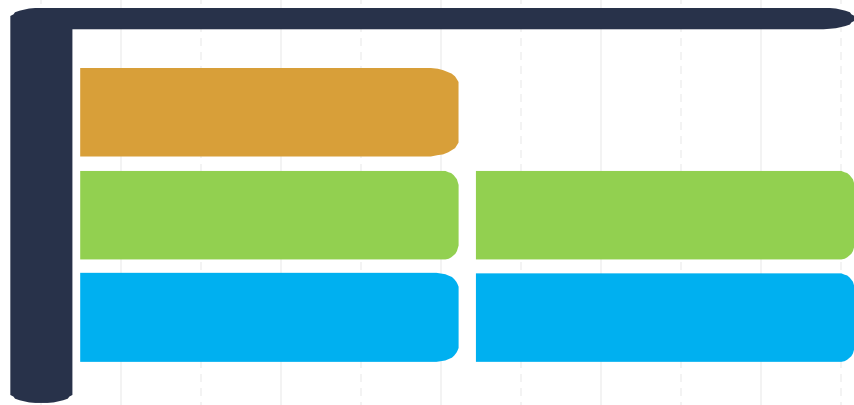




Medium

Datos en segmento único, código crea nuevos segmentos al llenar.
64K bytes c/u.

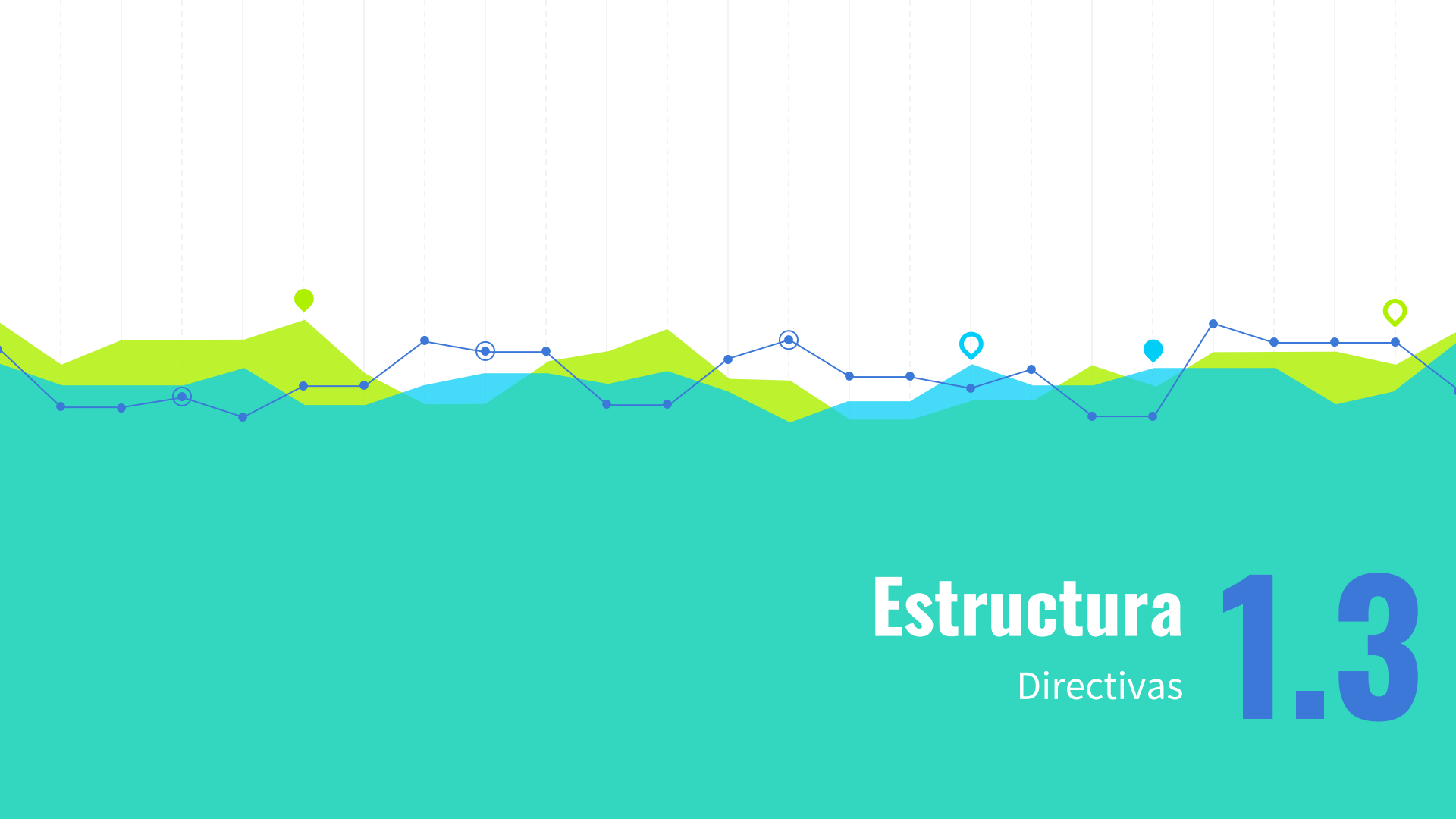




Large

Datos y código crean nuevos segmentos al llenar.
64K bytes c/u.





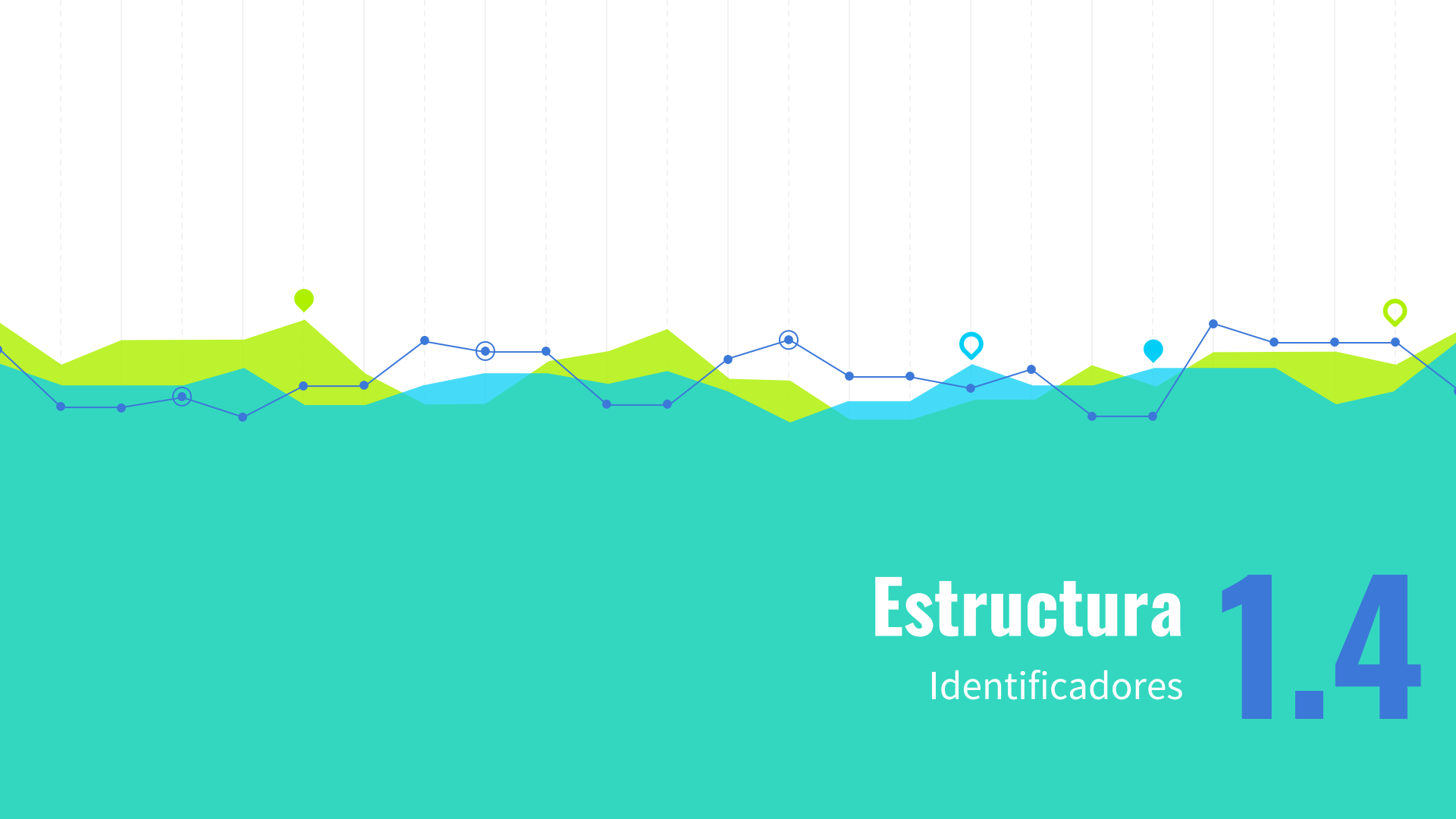
Estructura 1.3

Directivas

Características de las Directivas

- Indican al Ensamblador la estructura del programa.
- Inician los segmentos.
- Se constituyen de palabras reservadas.
 - Directiva = $'.'(L|D)^+$
 - *.data*, *.model*, *.stack*, *.80286*





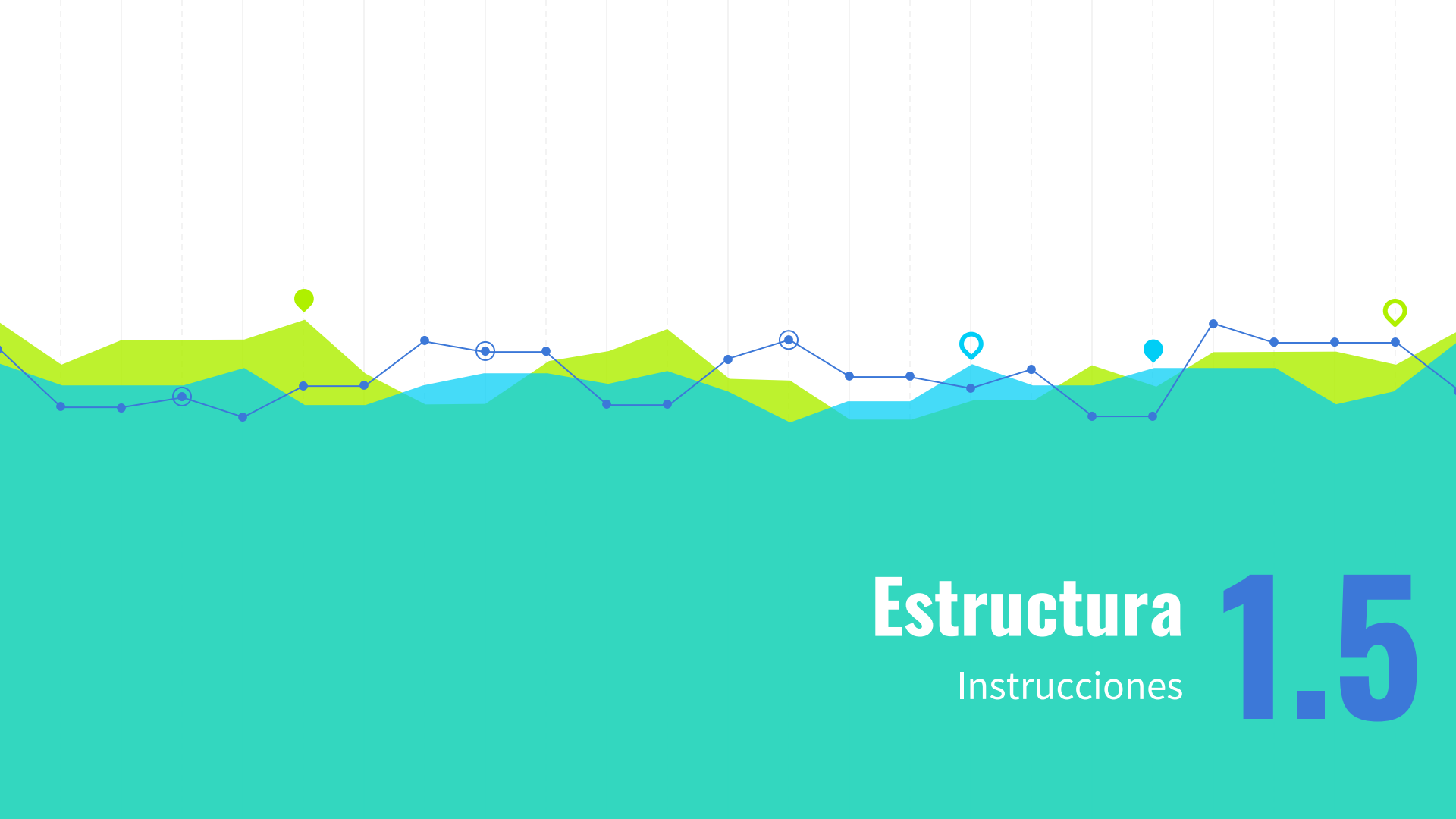
Estructura 1.4

Identificadores

Características de los Identificadores

- Nombres que se le asignan a elementos específicos de un programa, asignados por el programador.
- Identificador = $L(L|D|C)^*$
- Número = $D^+(b|d|h)^?$





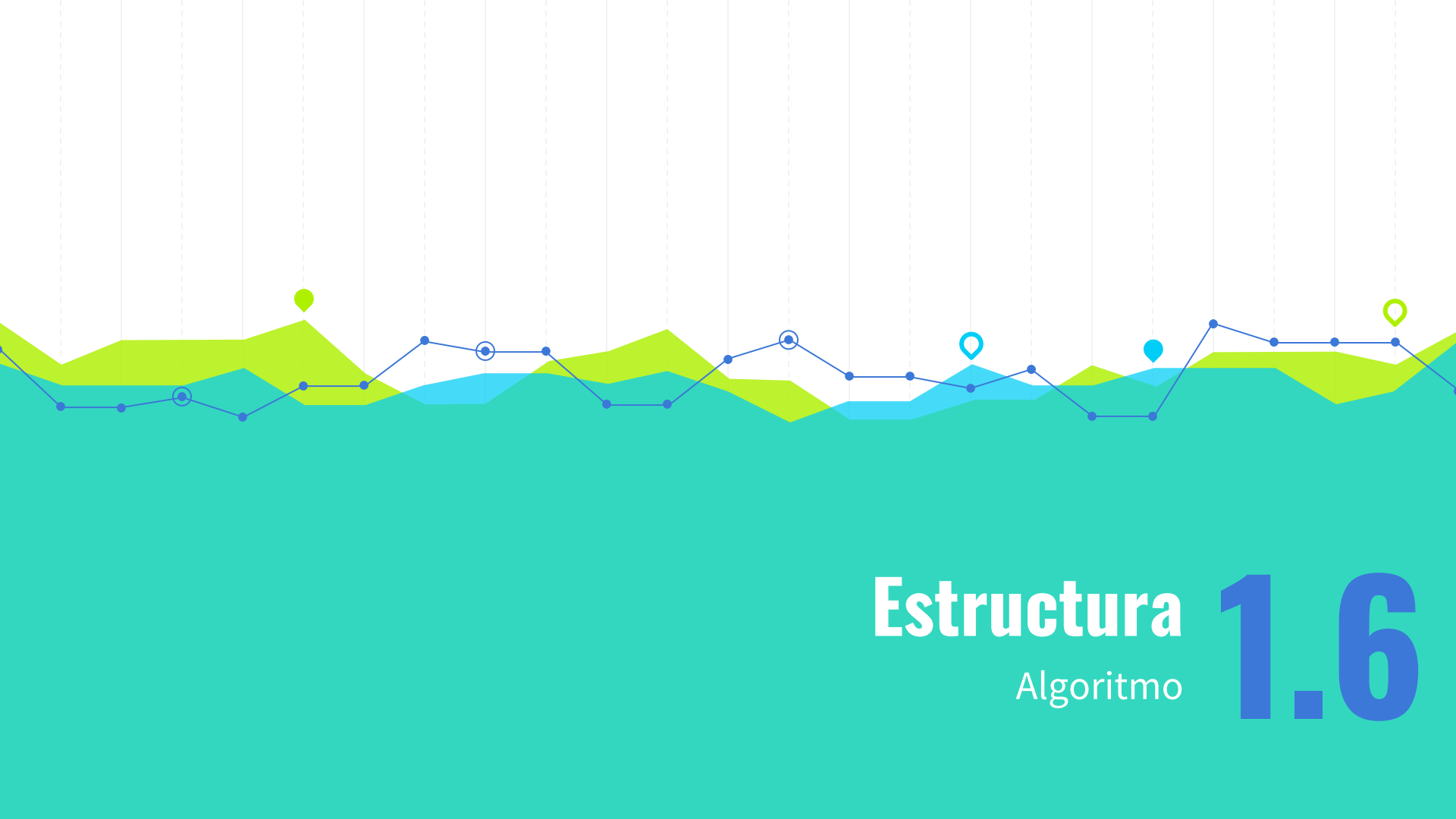
Estructura 1.5

Instrucciones

Características de las Instrucciones

- Conjunto de nemónicos e identificadores válidos, que en conjunto ejecutan una acción del programa.
- El Ensamblador no distingue mayúsculas de minúsculas.
 - Palabra Reservada [Operandos][';Comentarios]





Estructura 1.6

Algoritmo

Características de las Instrucciones

1. Definición del Modelo
 - “.model” [Modelo]
2. Definición del Segmento de Datos y/o Código
 - “.data” [Identificadores][Palabras Reservadas]
 - “.code” [Instrucciones]
3. Definición del Segmento de Pila
 - “.stack”
4. Finalización del Programa
 - “.end”



¿Dudas?

