



# Projeto final: Base de dados de alunos

## Guia de Desenvolvimento em Snap!

## 1 Introdução

---

Vamos desenvolver um projeto prático para dominar a gestão de estruturas de dados no **Snap!**. A aprendizagem será guiada e progressiva.

### 1.1 Funcionalidades a implementar

- **Guardar:** Inserção de novos dados.
- **Apagar:** Eliminação de registos.
- **Ordenar:** Organização lógica da informação.
- **Consultar:** Leitura e pesquisa de elementos.
- **Modificar:** Edição de dados existentes.

### 1.2 Metodologia

O avanço será feito de forma incremental: primeiro estabeleceremos a estrutura básica e, sobre ela, adicionaremos cada operação até completar o sistema.

## 2 Desenvolvimento do projeto

---

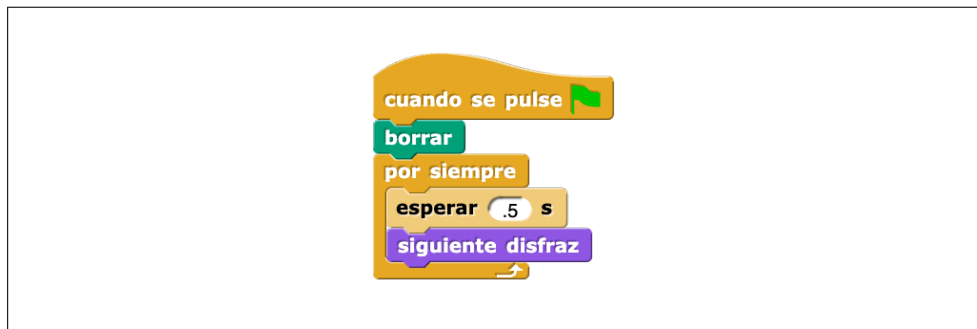
### 2.1 Importar o cenário

Descarrega e importa o cenário de: <https://github.com/costadamorte/snap-/blob/main/escenario.png>

### 2.2 Importar o objeto Terminal

Importa um novo objeto chamado Terminal. Para isso, acede a Objeto > Trajes e arrasta o objeto Terminal. Descarrega o objeto **Terminal** de: <https://github.com/costadamorte/snap-/blob/main/Terminal.xml>

### Configuração Inicial do objeto Terminal



### 2.3 Eliminar objeto por defeito

Elimina o objeto "Objeto", ficando apenas com o objeto terminal **Terminal**.

### 2.4 Declarar variável

Cria a variável `alumnos`.

### 2.5 Carregar dados CSV

Importa os dados de um ficheiro csv que descarregas de um servidor. Na secção de url, deves adicionar o seguinte endereço: <https://gist.githubusercontent.com/costadamorte/1fcaea9b10c11e117ff0ctas.csv>

### Carga de Dados (Tecla "s")



### 2.6 Apagar dados

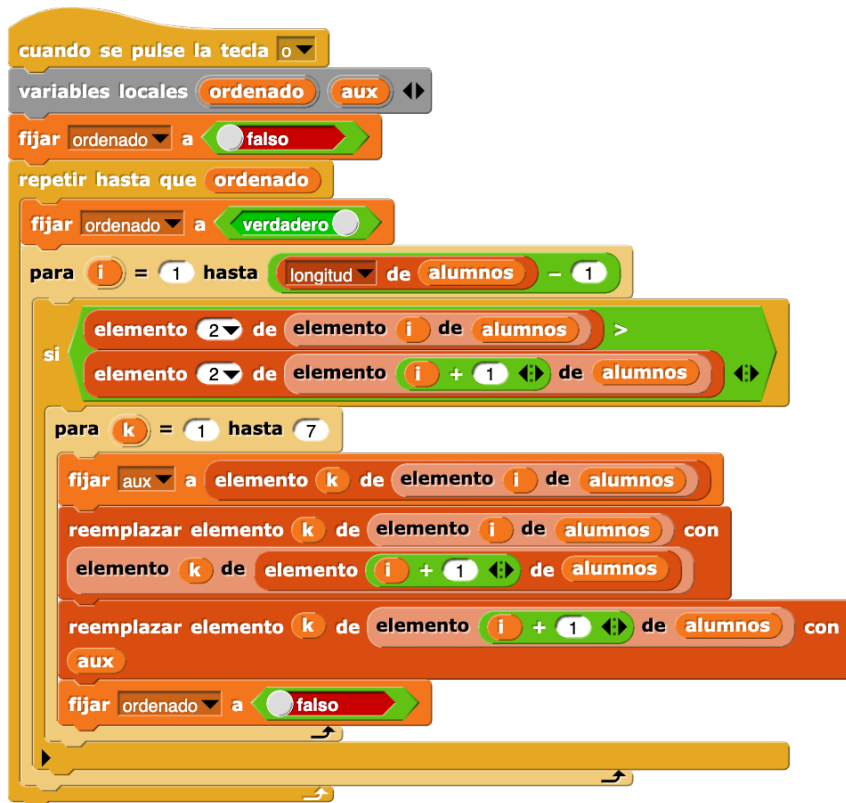
No caso de desejares apagar todos os registos da variável "alumnos", poderás implementar o seguinte algoritmo.

### Apagar Datos (Tecla "r")



## 2.7 Ordenar alumnos

### Algoritmo de Ordenação (Tecla "r")



## 2.8 Calcular nota média e classificação

### Bloco Principal (Tecla "m")

```
cuando se pulse la tecla m
  variables locales n1 n2 n3 md
  insertar media en 6 de elemento 1 de alumnos
  insertar Nota en 7 de elemento 1 de alumnos
  para i = 2 hasta longitud de alumnos
    fijar n1 a elemento 3 de elemento i de alumnos
    fijar n2 a elemento 4 de elemento i de alumnos
    fijar n3 a elemento 5 de elemento i de alumnos
    fijar md a calculoPromedio n1 n2 n3
    insertar md en 6 de elemento i de alumnos
    insertar calculoNotaFormatoTexto md en 7 de elemento i de alumnos
```

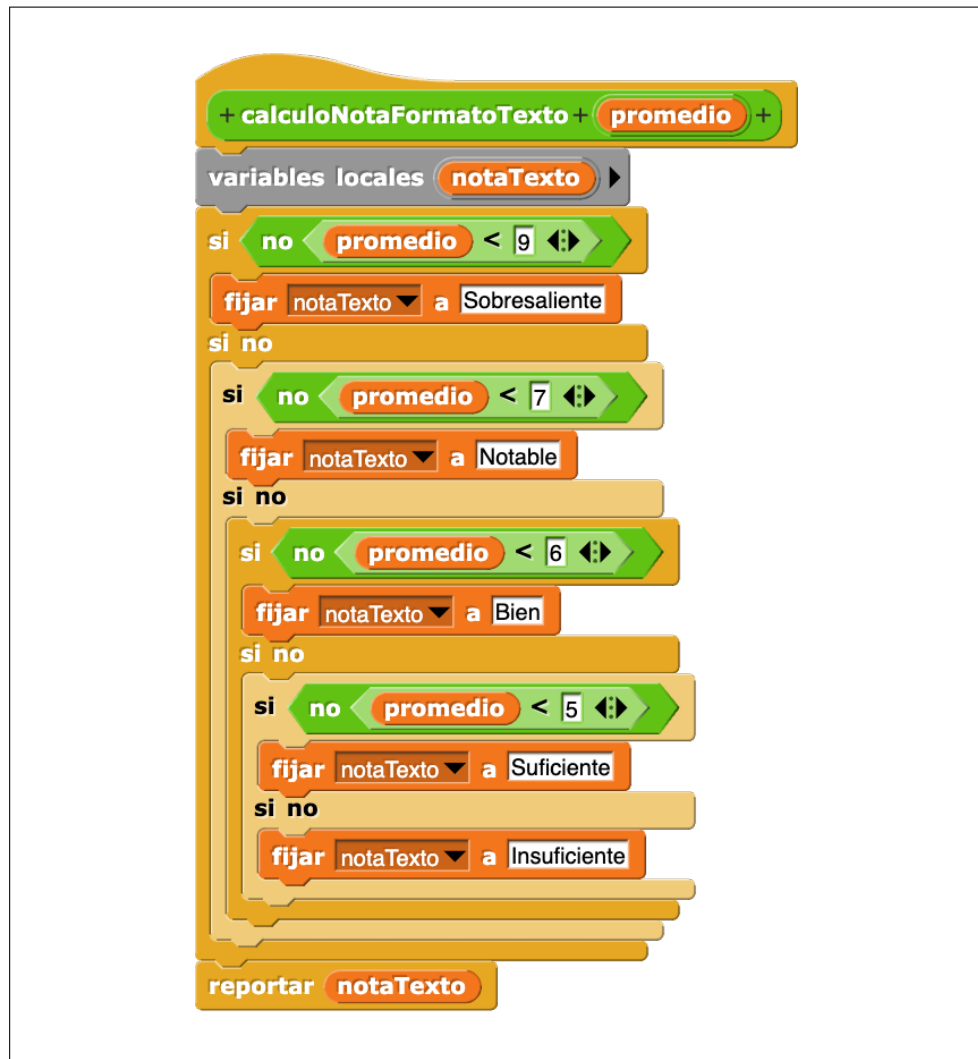
### 2.8.1 Blocos personalizados

Cria o seguinte bloco personalizado, encarregue de calcular a média aritmética e devolver o resultado à função principal.

### Função calculoPromedio

```
+ calculoPromedio + n1 + n2 + n3 +
variables locales promedio
fijar promedio a n1 + n2 + n3
reportar redondear promedio / 3 x 100 / 100
```

## Função calculoNotaFormatoTexto



## 2.9 Procurar aluno

Com este último bloco aprenderás a procurar um aluno dentro da lista pelo seu nome. Se o aluno existir, o sistema mostrará no ecrã toda a sua informação: Nome Apelidos Nota média Nota final em formato texto (Insuficiente, Suficiente, Bom, Notável ou Excelente)

## Pesquisa de aluno (Tecla "b")

```
cuando se pulse la tecla b
  borrar
  ir a x: -150 y: -130
  variables locales a encontrado
  fijar encontrado a falso
  preguntar Introduce el nombre del alumno/a y esperar
  fijar a a respuesta
  repetir hasta que encontrado = verdadero
  para i = 1 hasta longitud de alumnos
    si elemento 1 de elemento i de alumnos = a
      fijar encontrado a verdadero
      escribir unir elemento 1 de elemento i de alumnos con tamaño 12
      escribir unir elemento 2 de elemento i de alumnos con tamaño 12
      ir a x: -150 y: posición y - 15
      esperar .5 s
      escribir
      unir elemento 6 de elemento i de alumnos
      unir elemento 7 de elemento i de alumnos
      con tamaño 12
      ir a x: -150 y: posición y - 15
```

Este documento é publicado sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)