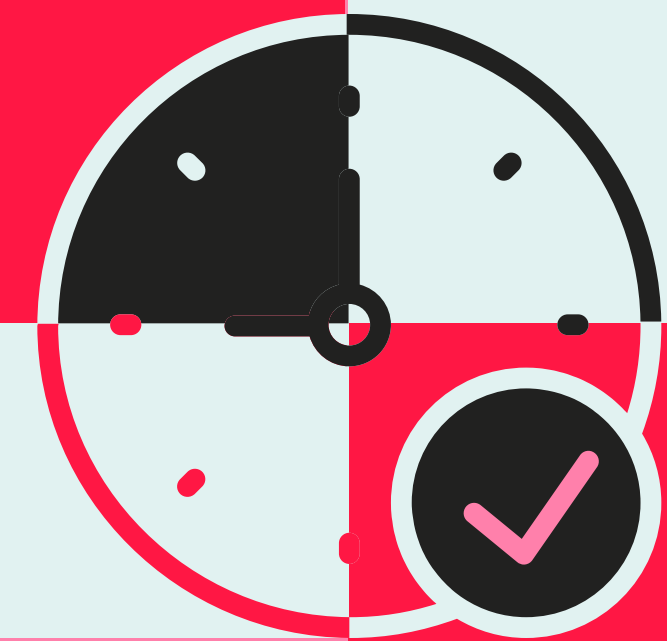


# Automatizar tareas usando **GOOGLE APPS SCRIPT**

Andrés Bedoya Tobón



@xacarana

# AGENDA

1 ¿Qué es programación?

2 Automatizar tareas (Caso github)

3 ¿Qué es Google Apps Scripts?

4 ¿Para que es bueno (G.A.S)?

5 ¿Para que **No** es bueno (G.A.S)?

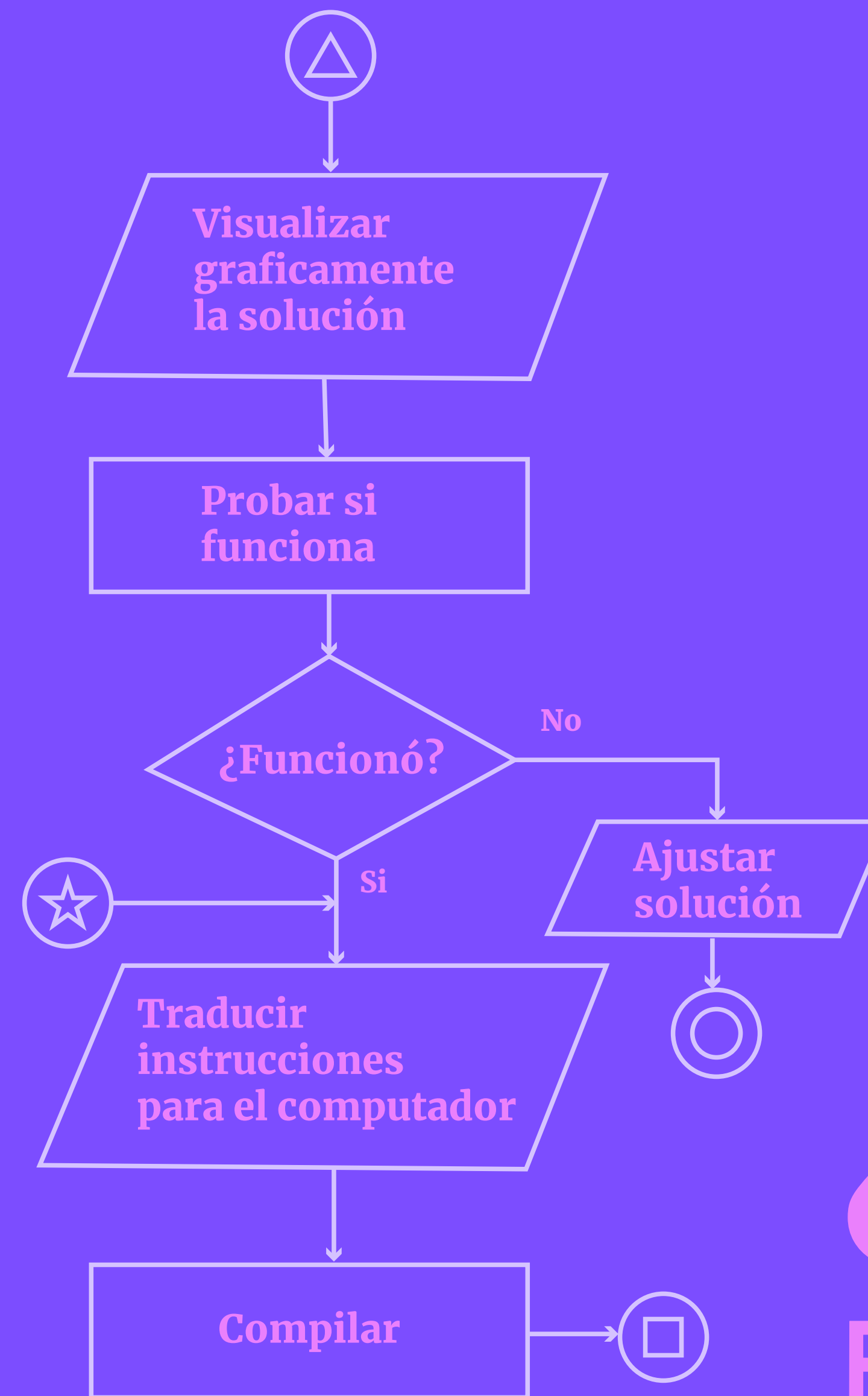
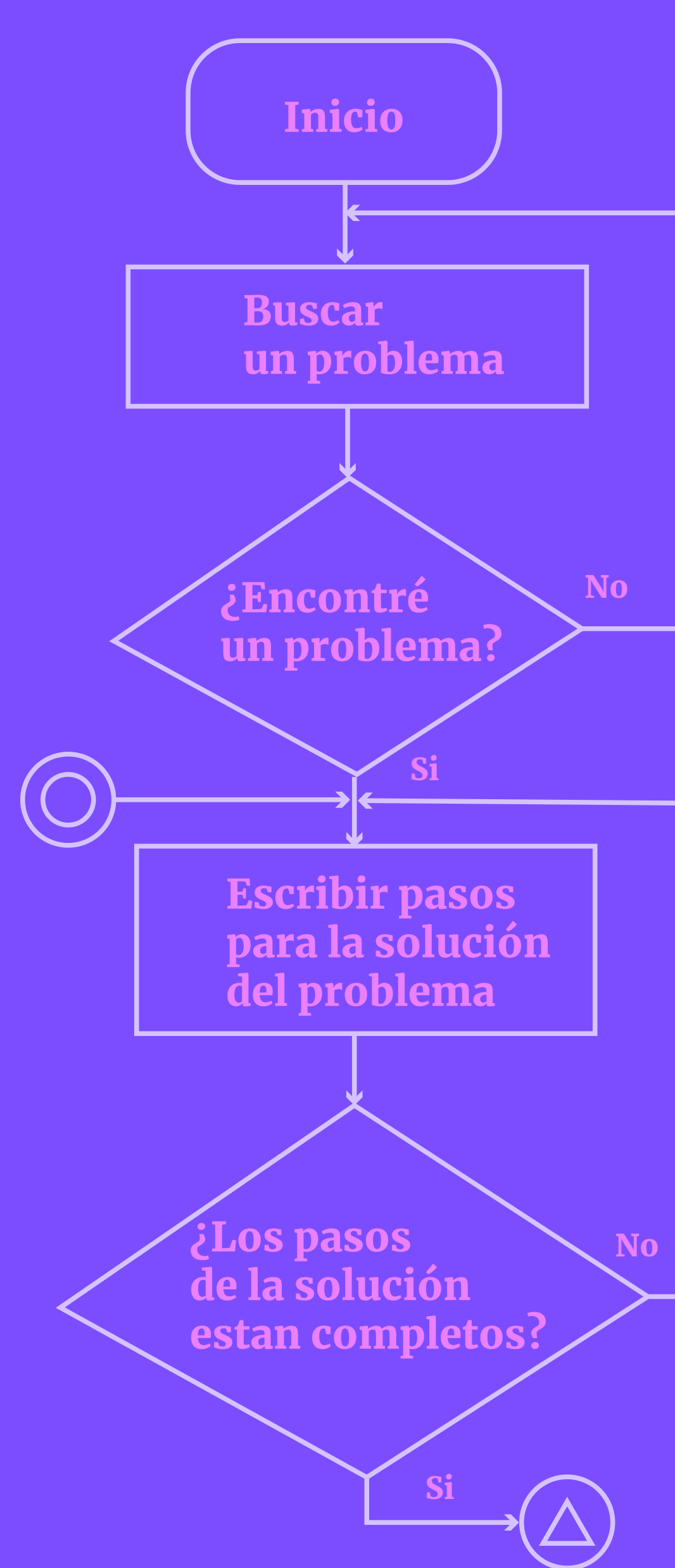
6 Precauciones antes de empezar

7 ¿Cómo funciona?

8 Resumen

9 Ejemplo





# ¿QUÉ ES PROGRAMACIÓN?

«Había un programador que se fue a otra empresa, era el tipo de persona que si algo requiere más de noventa segundos de su tiempo, escribe un script para automatizar eso» -Narkoz-

[fucking-coffee.sh](#) - this one waits exactly 17 seconds (!), then opens a telnet session to our coffee-machine (we had no frikin idea the coffee machine is on the network, runs linux and has a TCP socket up and running) and sends something like sys brew. Turns out this thing starts brewing a mid-sized half-caf latte and waits another 24 (!) seconds before pouring it into a cup. The timing is exactly how long it takes to walk to the machine from the dudes desk.

 /NARKOZ/hacker-scripts  
★ 36.4k

# AUTOMATIZAR

TAREAS



# ¿PARA QUE ES BUENO (G.A.S)?

Para estudiar y aprender a programar en javascript

Para crear una funcionalidad personalizada en alguna de las aplicaciones soportadas de **G Suite**

Para validar una funcionalidad temporal, de manera rápida



Para tener una solución en la nube con poca configuración

Para combinar habilidades de programación con una plataforma potente como Google

El código de la solución NO es muy extenso.

Solución que requiera ser:  
Robusta,  
escalable,  
administrable,  
mantenible,  
entre otros

Trabajo sincronizado y dividido, si bien drive es para trabajar en equipo. Distribuir tareas entre varias personas requiere de la creación de un estandar extra, que es innecesario.

Aunque es posible conectarse a una base de datos usando [JDBC Service](#). Si tu programa requiere de esto, posiblemente es mejor migrar a otra solución.

Ya que una hoja de cálculo puede ser usada como base de datos.

No es posible integración con: frameworks, librerías o servicios externos

# ¿PARA QUE NO ES BUENO (G.A.S)?



Google drive dispone de herramientas de control de cambios, trabajo offline y otras características para garantizar la integridad de los datos. Antes de realizar scripts o automatizar un proceso sobre información valiosa, se recomienda trabajar sobre datos de prueba, en un archivo que se pueda "dañar"

## PARA TENER EN CUENTA

Los scripts, **NO** solicitan confirmación para actualizar campos, borrar datos o crear nuevos registros, estos procedimientos se realizan sin preguntarle al usuario. En este proceso se puede llevar el archivo a un estado corrupto.



# ¿CÓMO FUNCIONA?

1

## PRE REQUISITOS

- +Cuenta de google
- +Acceso a drive

2

## ANTES DE EMPEZAR

- +Programación básica
- +Entender funciones
- +Código spaghetti
- +Javascript\*
- +G.A.S API\*

3

## EMPEZANDO

- +Crear hoja de cálculo
- +Ir a editor secuencia de comandos
- +Escribir función inicial
- +Guardar proyecto
- +Seleccionar función
- +Ejecutarla - play
- +Asignar permiso

\* Consultar los cheatsheet/ resumen de principales funcionalidades

# RESUMEN

- + ¿Qué es programación?
- + ¿Qué es automatizar un proceso?
- + ¿Qué es Google Apps Sript?
- + Pros / contras de G.A.S
- + ¿Cómo funciona?

# EJEMPLO SILLA APP

## PROBLEMA

Los estudiantes universitarios, se sientan en los mismos puestos de estudio, esto hace que no conozcan nuevos amigos y se presenten conflictos si otras personas usan su espacio.

## PASOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

- +Tener una lista de los estudiantes de clase
- +Desordenar la lista
- + Asignar una silla del salón según el nuevo orden
- +Diagramar los resultados

## VALIDACIÓN GRÁFICA

Se crea una tabla en una hoja de cálculo que simule los puestos del salón, el tablero y a cada estudiante por el nombre

Se traduce a código la solución



# G.A.S



- 1. Juan
- 2. Ana
- 3. Luis
- 4. Cristina
- 5. Felipe
- 6. Rocio
- 7. Pedro
- 8. Lina

Estudiantes

- 1. Lina
- 2. Felipe
- 3. Juan
- 4. Pedro
- 5. Ana
- 6. Luis
- 7. Cristina
- 8. Rocio

Estudiantes

## HOJA DE CÁLCULO

Tablero

1	2	3	4
5	6	7	8

Salón

## Variable Global:

13 / 17

```
var estudiantes = ["Juan","Ana","David","Lina"];
```

## Lista de funciones:

- + `shuffle(array)`: Desordena un arreglo
- + `invertColor(hex,bg)`, `padZero(str, len)`:  
Crea un color que contraste con un fondo \*
- + `getRandomColor()`:  
Calcula un color aleatorio, para el fondo \*
- + `desordenador()`:  
Interactua con la hoja de cálculo

```

function desordenador() {
  var contador_estudiantes = 0;
  var hoja = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName("SillaApp");
  var filas = 4, columnas = 9;
  var celdas = hoja.getRange(4, 3, filas, columnas);
  var celda,color;
  shuffle(estudiantes);

  for(var i= 1; i<=filas; i++)
  {
    for(var j= 1; j<=columnas; j++){
      celda = celdas.getCell(i, j);
      color = getRandomColor();
      celda.setBackground(''+color);
      celda.setWrap(true);
      celda.setFontColor(invertColor(color,true));
      if(contador_estudiantes<estudiantes.length)
      {
        celdas.getCell(i,j).setValue(estudiantes[contador_estudiantes++]);
      }
    }
  }
}

```

Referencia a la hoja de cálculo

Referencia a un rango de datos

Referencia a una celda

Se asigna el fondo, wrap, color texto

Se asigna el contenido de la celda

SILLA APP

15 / 17

DEMO



# CONCLUSIONES

16 / 17

G.A.S es una herramienta para soluciones rápidas y prácticas

G.A.S Es el primer paso para automatizar el segundo son los activadores

No todas las funciones de JS estan disponibles (alert,confirm, prompt)

Solo se pide permiso para acceder a los datos desde el script

El editor de secuencia de comandos es un excelente playground de JS

El API es muy poderosa, se pueden enviar correos, programar eventos, entre otros

# ¡GRACIAS!

@xacarana

 [GITHUB.COM/XACA/TALKS](https://github.com/xaca/talks)  
 [@XACARANA](https://twitter.com/xacarana)  
 [XACARANA.COM](https://xacarana.com)