

# Tareas de práctica para JavaScript Secciones de fundamentos

El completo Curso JavaScript





# Tabla de contenido

Instrucciones	4
Fundamentos de JavaScript – Parte 1	5
CONFERENCIA: Valores y Variables	5
CONFERENCIA: Tipos de datos	5
LECCIÓN: let, const y var	5
CONFERENCIA: Operadores básicos	5
LECCIÓN: Cadenas y literales de plantilla	6
CONFERENCIA: Tomar Decisiones: Declaraciones if / else	6
CONFERENCIA: Tipo de conversión y coerción	6
CONFERENCIA: Operadores de igualdad: == vs. ===	7
CONFERENCIA: Operadores Lógicos	
CONFERENCIA: La declaración del interruptor	8
CONFERENCIA: El Operador Condicional (Ternario)	8
Soluciones – Parte 1	9
CONFERENCIA: Valores y Variables	9
CONFERENCIA: Tipos de datos	9
LECCIÓN: let, const y var	9
CONFERENCIA: Operadores básicos	10
LECCIÓN: Cadenas y literales de plantilla	10
CONFERENCIA: Tomar Decisiones: Declaraciones if / else	10
CONFERENCIA: Tipo de conversión y coerción	11
CONFERENCIA: Operadores de igualdad: == vs. ===	11
CONFERENCIA: Operadores Lógicos	12
CONFERENCIA: La declaración del interruptor	12
CONFERENCIA: El Operador Condicional (Ternario)	13
Fundamentos de JavaScript – Parte 2	14
LECCIÓN: Funciones	14
LECCIÓN: Declaraciones de funciones frente a expresiones	14
I FCCIÓN: Funciones de las flechas	14

	LECCIÓN: Funciones que llaman a otras funciones	15
	CONFERENCIA: Introducción a los arreglos	15
	LECCIÓN: Operaciones básicas con arreglos (métodos)	15
	CONFERENCIA: Introducción a los objetos	dieciséis
	LECCIÓN: Notación de punto vs. corchete	dieciséis
	LECCIÓN: Métodos de objetos	dieciséis
	LECCIÓN: Iteración: El bucle fordi	eciséis
	CONFERENCIA: Matrices en bucle, rompiendo y continuando	17
	CONFERENCIA: Bucles hacia atrás y bucles en bucles	17
	CONFERENCIA: El ciclo while	17
S	Soluciones – Parte 2	
	LECCIÓN: Funciones	18
	LECCIÓN: Declaraciones de funciones frente a expresiones	18
	LECCIÓN: Funciones de las flechas	19
	LECCIÓN: Funciones que llaman a otras funciones	19
	CONFERENCIA: Introducción a los arreglos	20
	LECCIÓN: Operaciones básicas con arreglos (métodos)	20
	CONFERENCIA: Introducción a los objetos	21
	LECCIÓN: Notación de punto vs. corchete	21
	LECCIÓN: Métodos de objetos	22
	LECCIÓN: Iteración: El bucle for	22
	CONFERENCIA: Matrices en bucle, rompiendo y continuando	23
	CONFERENCIA: Bucles hacia atrás y bucles en bucles	23
	CONFERENCIA: El ciclo while	23



# **Instrucciones**

- § Hay**una tarea para cada conferencia**en las Secciones de Fundamentos de JavaScript Parte 1 y 2 (no todas las conferencias, pero la mayoría);
- § El objetivo de estas tareas es que puedas aplicar inmediatamente los conceptos que aprendes en cada video;
- § Entonces, después de completar cada lección, encuentre la tarea para el video que acaba de ver y escriba el código de acuerdo con las instrucciones;
- § Tómate todo el tiempo que necesites, no hay necesidad de apurarse!
- § los**solución**para cada tarea se encuentra al final de la Parte 1 y la Parte 2. Le aconsejo que **échale un vistazo después de completar cada tarea**, o en caso de que tenga problemas para avanzar en el código;
- Para escribir realmente el código, **crear un nuevo guión**llamóasignaciones. js en la carpeta del proyecto actual y vincularlo al archivo HTML que hemos estado usando, tal como lo vinculamos anteriormentesecuencia de comandos. js (un archivo HTML puede incluir varios scripts de JavaScript). La consola ahora mostrará las salidas de ambosguión. js y asignaciones. js
- § Y ahora, ¡diviértete con estas tareas! Por cierto, todas estas asignaciones son sobre países.



# Fundamentos de JavaScript - Parte 1

## **CONFERENCIA: Valores y Variables**

- 1. Declarar variables llamadas 'país', 'continente'y 'población'y asigne sus valores de acuerdo a su propio país (población en millones)
- 2. Registre sus valores en la consola

#### **CONFERENCIA: Tipos de datos**

- Declare una variable llamada 'islaIsla'y establezca su valor de acuerdo a su país.
   La variable debe contener un valor booleano. También declarar una variable 'idioma',pero no le asigne ningún valor todavía
- 2. Registre los tipos de 'isla', 'población', 'país'y 'idioma' a la consola

# LECCIÓN: let, const y var

- 1. Establecer el valor de 'idioma'al idioma que se habla donde vives (algunos países tienen varios idiomas, pero solo elige uno)
- 2. Piensa qué variables deben serconstantevariables (¿qué valores nunca cambiarán y cuáles podrían cambiar?). Luego, cambia estas variables aconstante
- 3. Intente cambiar una de las variables cambiadas ahora y observe lo que sucede.

#### **CONFERENCIA: Operadores básicos**

- 1. Si tu país se dividiera por la mitad, y cada mitad tuviera la mitad de la población, ¿cuántas personas vivirían en cada mitad?
- 2. Aumente la población de su país en 1 y registre el resultado en la consola
- 3. Finlandia tiene una población de 6 millones. ¿Tu país tiene más gente que Finlandia?
- 4. La población promedio de un país es de 33 millones de personas. ¿Tu país tiene menos gente que el país promedio?
- 5. Según las variables que creó, cree una nueva variable 'descripción' que contiene una cadena con este formato: 'Portugal está en Europa, y sus 11 millones de habitantes hablan portugués'



# LECCIÓN: Cadenas y literales de plantilla

1. Vuelva a crear el 'descripción'variable de la última tarea, esta vez usando la sintaxis literal de la plantilla

#### **CONFERENCIA: Tomar Decisiones: Declaraciones if / else**

- 1. Si la población de su país supera los 33 millones, registre una cadena como esta en la consola: 'La población de Portugal está por encima de la media'. De lo contrario, registre una cadena como 'La población de Portugal está 22 millones por debajo del promedio (el 22 es el promedio de 33 menos la población del país)
- 2. Después de verificar el resultado, cambie la población temporalmente a 13 y luego a 130. Ver los diferentes resultados y volver a establecer la población original

# CONFERENCIA: Tipo de conversión y coerción

1. Predecir el resultado de estas 5 operaciones sin ejecutarlas: '9' - '5';

2. Ejecuta las operaciones para comprobar si acertaste

# CONFERENCIA: Operadores de igualdad: == vs. ===

- 1. Declarar una variable 'numVecinos'basado en una entrada rápida como esta: prompt('¿Cuántos países vecinos tiene su país?');
- 2. Si solo hay 1 vecino, inicie sesión en la consola '¡Solo 1 borde!' (usar igualdad flexible ==por ahora)
- 3. Usa unsi nobloquear para registrar 'Más de 1 borde' en caso de 'numVecinos' es mayor que 1
- 4. Usa unmásbloquear para iniciar sesión 'Sin Fronteras' (este bloque se ejecutará cuando 'numVecinos' es 0 o cualquier otro valor)
- 5. Pruebe el código con diferentes valores de 'numVecinos',incluyendo 1 y 0.
- 6. Cambie == a === y vuelva a probar el código, con los mismos valores de 'numero de Vecinos'.¡Observe lo que sucede cuando hay exactamente 1 borde! ¿Por qué está pasando esto?
- 7. Finalmente, convierte 'numVecinos'a un número, y observe lo que sucede ahora cuando ingresa 1
- 8. Reflexione sobre por qué deberíamos usar el operador === y la conversión de tipo en esta situación

# **LECCIÓN: Operadores Lógicos**

- 1. Comente el código anterior para que el aviso no interfiera
- 2. Digamos que Sarah está buscando un nuevo país para vivir. Quiere vivir en un país que hable inglés, tenga menos de 50 millones de habitantes y no sea una isla.
- 3. Escribe unsideclaración para ayudar a Sarah a determinar si su país es adecuado para ella.

  Deberá escribir una condición que tenga en cuenta todos los criterios de Sarah. Tómese su tiempo con esto y verifique parte de la solución si es necesario.
- 4. Si el suyo es el país correcto, registre una cadena como esta: 'Deberías vivir en Portugal :)'. Si no, registra 'Portugal no cumple con tus criterios :('
- 5. Probablemente su país no cumpla con todos los criterios. Así que regrese y cambie temporalmente algunas variables para que la condición sea verdadera (a menos que viva en Canadá: D)



#### **CONFERENCIA:** La declaración del interruptor

1. Usa uncambiardeclaración para registrar la siguiente cadena para el ' dadoidioma': chino o mandarín: '¡LA MAYOR cantidad de hablantes nativos!' español: '2do lugar en número de hablantes nativos' inglés: '3er lugar' hindi: 'Número 4'

Arábica: '5º idioma más hablado'

para todos los demás simplemente inicie sesión 'Gran lenguaje también :D'

#### **CONFERENCIA: El operador condicional (ternario)**

- 1. Si la población de su país supera los 33 millones, use el operador ternario para registrar una cadena como esta en la consola: *'La población de Portugal está por encima de la media'*. De lo contrario, simplemente inicie sesión *'La población de Portugal está por debajo de la media'*. ¡Observe cómo solo cambia una palabra entre estas dos oraciones!
- 2. Después de verificar el resultado, cambie la población temporalmente a 13 y luego a 130. Ver los diferentes resultados y volver a establecer la población original



# **Soluciones - Parte 1**

# **CONFERENCIA: Valores y Variables**

```
dejarpaís='Portugal'; dejar
continente='Europa'; dejar
población=10; consola.Iniciar
sesión(país); consola.Iniciar
sesión(continente); consola.
Iniciar sesión(población);
```

#### **CONFERENCIA: Tipos de datos**

```
dejarislaisla=falso; dejar
idioma;
consola.Iniciar sesión(tipo de islaisla);
consola.Iniciar sesión(tipo de población);
consola.Iniciar sesión(tipo de país);
consola.Iniciar sesión(tipo de idioma);
```

# LECCIÓN: let, const y var

```
idioma='portugués'; constantepaís='
Portugal'; constantecontinente='
Europa'; constanteislaisla=falso;
islaisla=verdadero;
```

#### **CONFERENCIA: Operadores básicos**

```
consola.Iniciar sesión(población 2);
/ población++;
consola.Iniciar sesión(población);
consola.Iniciar sesión(población > 6);
consola.Iniciar sesión(población < 33);
constantedescripción1=
    país+
    'es en'+
    continente+
    ', y es'+
    población+
    'millones de personas hablan'+
    idioma;
consola.Iniciar sesión(descripción1);
```

# LECCIÓN: Cadenas y literales de plantilla

```
constante descripción= `${país}es enpscontinente}, y es pspoblación}millones de personas hablanpsidioma}`;
```

#### **CONFERENCIA: Tomar Decisiones: Declaraciones if / else**

```
si(población>33) {
   consola.Iniciar sesión(`${país}la población de está por encima del promedio);
} más{
   consola.Iniciar sesión(
      pspaís}la población esps33-población}millones por debajo del
      promedio,
   );
}
```

# CONFERENCIA: Tipo de conversión y coerción

```
consola.Iniciar sesión('9'-'5');//->4
consola.Iniciar sesión('19'-'13'+'17');//-> '617' consola.Iniciar
sesión('19'-'13'+17);//->23 consola.Iniciar sesión('123'<57);//->
falso consola.Iniciar sesión(5+6+'4'+9-4-2);//->1143
```

#### **CONFERENCIA:** Operadores de igualdad: == vs. ===

```
constantenumVecinos=inmediato(
  '¿Cuántos países vecinos tiene tu país?',
);

// MÁS TARDE: Esto nos ayuda a prevenir errores
constantenumVecinos=Número(
  inmediato('¿Cuántos países vecinos tiene tu país?'),
);

si(numVecinos===1) {
  consola.Iniciar sesión('¡Solo 1 borde!'); }

más si(numVecinos>1) {
  consola.Iniciar sesión('Más de 1 borde'); más{
}
  consola.Iniciar sesión('Sin Fronteras');
}
```

# **LECCIÓN: Operadores Lógicos**

```
si(idioma==='inglés'&&población<50&&!islaisla) {
    consola.Iniciar sesión(`deberías vivir enpspaís}:)`); }más{
    consola.Iniciar sesión(`${país}no cumple con tus criterios :();
}
```

#### **CONFERENCIA: La declaración del interruptor**

```
cambiar (idioma) {
  caso 'chino':
  caso 'mandarín':
     consola.Iniciar sesión('¡La MAYOR cantidad de hablantes nativos!');
     descanso;
  caso'español':
     consola.Iniciar sesión('2do lugar en número de hablantes nativos');
     descanso;
  caso'inglés':
     consola.Iniciar sesión('3er lugar');
  caso'hindi':
     consola.Iniciar sesión('Número 4');
     descanso:
  caso'Arábica':
     consola.Iniciar sesión('5° idioma más hablado');
     descanso:
  defecto:
     consola.Iniciar sesión('Gran lenguaje también :D');
```

# **CONFERENCIA: El operador condicional (ternario)**

```
consola.Iniciar sesión(
pspaís}la población espspoblación>33?'arriba': 'abajo'}promedio,
);
```



# Fundamentos de JavaScript - Parte 2

Nota:Inicie la Parte 2 desde cero y comente todo el código de la Parte 1.

## **LECCIÓN: Funciones**

- 1. Escribe una función llamada 'describepaís'que toma tres parámetros: 'país', 'población'y 'ciudad capital'.Según esta entrada, la función devuelve una cadena con este formato: 'Finlandia tiene 6 millones de habitantes y su capital es Helsinki'
- 2. Llame a esta función 3 veces, con datos de entrada para 3 países diferentes. Almacene los valores devueltos en 3 variables diferentes y regístrelos en la consola

#### LECCIÓN: Declaraciones de funciones frente a expresiones

- 1. La población mundial es de 7900 millones de personas. Crear un**declaración de función** llamó 'porcentajeDeMundo1'que recibe un 'población'y devuelve el porcentaje de la población mundial que representa la población dada. Por ejemplo, China tiene 1441 millones de personas, por lo que es aproximadamente el 18,2% de la población mundial.
- 2. Para calcular el porcentaje, divida el ' dadopoblación'valor por 7900 y luego multiplicar por 100
- 3. Llamar 'porcentajeDeMundo1'para 3 poblaciones de países de su elección, almacene los resultados en variables y regístrelos en la consola
- 4. Crea un**expresión de función**que hace exactamente lo mismo, llamado 'porcentajeDelMundo2',y también llamarlo con poblaciones de 3 países (pueden ser las mismas poblaciones)

#### LECCIÓN: Funciones de flecha

1. Vuelva a crear la última asignación, pero esta vez cree una**función de flecha**llamó 'porcentajeDeMundo3'



## LECCIÓN: Funciones que llaman a otras funciones

- 1. Crea una función llamada 'describePoblación'.Utilice el tipo de función que más le guste. Esta función toma dos argumentos: 'país'y 'población',y devuelve una cadena como esta: 'China tiene 1441 millones de personas, que es aproximadamente el 18.2% del mundo.'
- 2. Para calcular el porcentaje, 'describePoblación'llama a 'porcentajeDeMundo1'creaste antes
- 3. Llamar 'describePoblación'con datos para 3 países de su elección

#### **CONFERENCIA: Introducción a las matrices**

- Cree una matriz que contenga 4 valores de población de 4 países de su elección. Puede usar los valores que ha estado usando anteriormente. Almacene esta matriz en una variable llamada 'poblaciones'
- 2. Inicie sesión en la consola si la matriz tiene 4 elementos o no (verdaderoofalso)
- 3. Cree una matriz llamada 'porcentajes'que contiene los porcentajes de la población mundial para estos 4 valores de población. Usa la función 'porcentajeDeMundo1'que creó anteriormente para calcular los 4 valores porcentuales

#### LECCIÓN: Operaciones básicas con arreglos (métodos)

- 1. Cree una matriz que contenga todos los países vecinos de un país de su elección. Elija un país que tenga al menos 2 o 3 vecinos. Almacene la matriz en una variable llamada 'vecinos
- 2. En algún momento, un nuevo país llamado *'Utopía'*se crea en la vecindad de su país seleccionado. Así que añádelo al final del 'vecinosformación
- 3. Desafortunadamente, después de un tiempo, el nuevo país se disuelve. Así que quítalo del final de la matriz.
- 4. Si el 'vecinosmatriz no incluye el país 'Alemania', inicie sesión en la consola: '
  Probablemente no sea un país centroeuropeo :D'
- 5. Cambia el nombre de uno de tus países vecinos. Para hacer eso, encuentre el índice del país en el 'vecinosmatriz, y luego use ese índice para cambiar la matriz en esa posición de índice. Por ejemplo, puede buscar *'Suecia'*en la matriz, y luego reemplácelo con *'República de Suecia'*.



#### **CONFERENCIA: Introducción a los Objetos**

1. Crea un objeto llamado 'mi pais'para un país de su elección, que contiene propiedades 'país', 'capital', 'idioma', 'población'y 'vecinos' (una matriz como la que usamos en asignaciones anteriores)

#### LECCIÓN: Notación de punto vs. corchete

- 1. Usando el objeto de la asignación anterior, registre una cadena como esta en la consola: '
  Finlandia tiene 6 millones de personas de habla finlandesa, 3 países vecinos y una capital llamada Helsinki.'
- 2. Aumentar la población del país en dos millones utilizando**notación de puntos**, y luego disminúyalo en dos millones usando**notación de corchetes**.

#### **CONFERENCIA: Métodos de objetos**

- 1. Agregue un método llamado 'describir'hacia 'mi pais'objeto. Este método registrará una cadena en la consola, similar a la cadena registrada en la asignación anterior, pero esta vez usando el 'este'palabra clave.
- 2. Llame al 'describir'método
- 3. Agregue un método llamado 'comprobarIsla'hacia 'mi pais'objeto. Este método establecerá una nueva propiedad en el objeto, llamada 'islaIsla'. 'isIsla'estarán verdaderosi no hay países vecinos, yfalsoSi hay. Utilice el operador ternario para establecer la propiedad.

#### LECCIÓN: Iteración: El bucle for

1. ¡Hay elecciones en tu país! En un pueblo pequeño, solo hay 50 votantes. Utilizar unaporbucle para simular la votación de 50 personas, registrando una cadena como esta en la consola (para los números del 1 al 50): 'El votante número 1 está votando actualmente'



## **CONFERENCIA: Matrices en bucle, romper y continuar**

- 1. Traigamos de vuelta el 'poblaciones'matriz de una tarea anterior
- 2. Usa unporbucle para calcular una matriz llamada 'porcentajes2'que contiene los porcentajes de la población mundial para los 4 valores de población. Usa la función 'porcentajeDeMundo1'que creaste antes
- 3. Confirme que 'porcentajes2'contiene exactamente los mismos valores que el 'porcentajes'matriz que creamos manualmente en la tarea anterior, y reflexione sobre cuánto mejor es esta solución

# **CONFERENCIA: Bucles hacia atrás y bucles en bucles**

- 1. Almacene esta matriz de matrices en una variable llamada ' listOfNeighbors' [['Canada', 'Mexico'], ['Spain'], ['Norway', 'Sweden', 'Russia']];
- 2. Registro**solamente**los países vecinos a la consola, uno por uno,**no**la totalidad arreglos Registre una cadena como *'Vecino: Canadá'*para cada país
- 3. Necesitarás un bucle dentro de un bucle para esto. En realidad, esto es un poco complicado, ¡así que no te preocupes si es demasiado difícil para ti! Pero aún puedes intentar resolver esto de todos modos.

#### **CONFERENCIA: El ciclo while**

- 1. Recrea el desafío de la conferencia 'Matrices en bucle, rompiendo y continuando, pero esta vez usando untiempobucle (llame a la matriz 'porcentajes3')
- 2. Reflexiona sobre qué solución te gusta más para esta tarea: laporbucle o eltiempo ¿círculo?



# **Soluciones - Parte 2**

# **LECCIÓN: Funciones**

```
funcióndescribepaís(país,población,ciudad capital) {
   devolver `${país}poseepspoblación}millones de personas y su ciudad
   capital espsciudad capital}`;
}

constantedescPortugal=describepaís('Portugal',10, 'Lisboa');

constantedescAlemania=describepaís('Alemania',83, 'Berlina');

constantedescFinlandia=describepaís('Finlandia',6, 'helsinki');

consola.Iniciar sesión(descPortugal,descAlemania,descFinlandia);
```

#### LECCIÓN: Declaraciones de funciones frente a expresiones

```
funciónporcentaje del mundo1(población) {
    devolver(población/7900)*100;
}

constanteporcentaje del mundo2=función(población) {
    devolver(población/7900)*100;
};

constantepercPortugal1=porcentaje del mundo1(10); constante
percChina1=porcentaje del mundo1(1441); constante
percChina1=porcentaje del mundo1(1441); constante
percChina1-porcentaje del mundo1(332); consola.Iniciar sesión(percPortugal1
,percChina1,percUSA1);
```

#### LECCIÓN: Funciones de flecha

```
constanteporcentaje del mundo3=población=>(población/7900)
* 100;

constantepercPortugal3=porcentaje del mundo3(10); constante
percChina3=porcentaje del mundo3(1441); constantepercUSA3=
porcentaje del mundo3(332); consola.Iniciar sesión(percPortugal3
,percChina3,percUSA3);
```

# LECCIÓN: Funciones que llaman a otras funciones

```
constantedescribePoblación=función(país,población) {
    constante
    constanteporcentaje=porcentaje del mundo1(población); constante
    descripción= `${país}poseepspoblación}millones de personas, que es
    aproximadamentepsporcentaje}% del mundo; consola.Iniciar sesión(
    descripción);
};

describePoblación('Portugal',10);
describePoblación('Porcelana',1441);
describePoblación('EE.UU',332);
```

#### **CONFERENCIA: Introducción a las matrices**

```
constantepoblaciones=[10,1441,332,83]; consola.
Iniciar sesión(poblaciones.longitud===4); constante
porcentajes=[
    porcentaje del mundo1(poblaciones[0]),
    porcentaje del mundo1(poblaciones[1]),
    porcentaje del mundo1(poblaciones[2]),
    porcentaje del mundo1(poblaciones[3])
];
consola.Iniciar sesión(porcentajes);
```

## LECCIÓN: Operaciones básicas con arreglos (métodos)

```
constantevecinos=['Noruega', 'Suecia', 'Rusia'];

vecinos.empujar('utopía'); consola.
Iniciar sesión(vecinos);

vecinos.estallido(); consola.
Iniciar sesión(vecinos);

si(!vecinos.incluye('Alemania')) {
    consola.Iniciar sesión('Probablemente no sea un país centroeuropeo :D');
}

vecinos[vecinos.índice de('Suecia')]='República de Suecia';

consola.Iniciar sesión(vecinos);
```

#### **CONFERENCIA: Introducción a los Objetos**

```
constantemi pais={
    país: 'Finlandia',
    capital: 'helsinki',
    idioma: 'finlandés',
    población: 6,
    vecinos: ['Noruega', 'Suecia', 'Rusia']
};
```

### LECCIÓN: Notación de punto vs. corchete

```
constantemi pais={
  país:
               'Finlandia',
               'helsinki',
  capital:
  idioma:
                'finlandés',
  población:
  vecinos: ['Noruega', 'Suecia', 'Rusia'],
  describir: función() {
     consola.Iniciar sesión(
         pseste.país}poseepseste.población}millón pseste.idioma}
        -personas que hablan,
        pseste.vecinos.longitud}países vecinos y una capital llamadapseste.
        capital}.`
  comprobarIsla: función() {
     este.islaisla=este.vecinos.longitud===0?verdadero: falso;
mipaís2.describir(); mipaís2.
comprobarIsla(); consola.Iniciar
sesión(mipaís2);
```

# LECCIÓN: Iteración: El bucle for

```
por(dejarvotante=1;votante<=50;votante++)
consola.Iniciar sesión(`número de votantepsvotante}está votando actualmentè);
```

#### **CONFERENCIA:** Matrices en bucle, romper y continuar

```
constantepoblaciones=[10,1441,332,83]; constante
porcentajes2=[];
por(dejari=0;i<poblaciones.longitud;i++) {
    constanteperc=porcentaje del mundo1(poblaciones[i]);
    porcentajes2.empujar(perc);
}
consola.Iniciar sesión(porcentajes2);</pre>
```

# CONFERENCIA: Bucles hacia atrás y bucles en bucles

```
constantelistadevecinos=[
   ['Canadá', 'México'],
   ['España'],
   ['Noruega', 'Suecia', 'Rusia'],
];

por(dejari=0;ilistadevecinos.longitud;i++)
   por(dejary=0;y<listadevecinos[i].longitud;y++)
      consola.Iniciar sesión(`Vecino:pslistadevecinos[i][y]}`);</pre>
```

# **CONFERENCIA: El ciclo while**

```
constanteporcentajes3=[]; dejari
=0;
tiempo(i<poblaciones.longitud) {
    constanteperc=porcentaje del mundo1(poblaciones[i]);
    porcentajes3.empujar(perc); i++;
}
consola.Iniciar sesión(porcentajes3);</pre>
```