

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

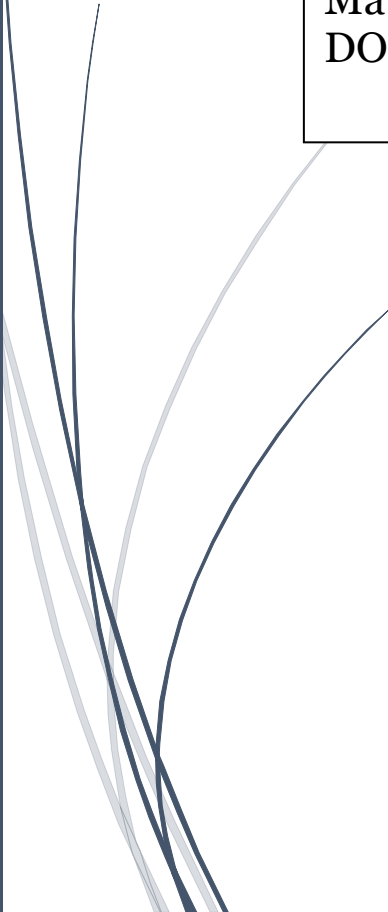
26-10-2021

# Preexamen

Algoritmos

Garcia Alvarado Juan Daniel  
Porras Millán Naobe Nicole  
Erick Armando Leon Segura  
Erick Santiago Espinosa

Matricula: 1321124035  
Carrera: Ingenieria en software  
Turno: Matutino  
Grupo: 1121IS  
Materia: Algoritmos  
DOCENTE: EMMANUEL TORRES

Several thin, curved, light blue lines extending from the bottom left towards the center of the page.

En este primer bloque de código su función es crear un bucle con para poder ingresar los usuarios y guardarlos en un array de objetos

```
var n = parseInt(prompt('Ingrese Cantidad de usuarios'))
var data = [];
const elementos = []

function datoss (n){
  for (let i = 0; i < n; i++) {
    var nombre = prompt('Ingrese Nombre')
    var matricula = prompt('Ingrese Matricula')
    var grupo = prompt("Ingresa el grupo")
    var sexo = prompt ("Ingresa el sexo")
    var calificacion = parseFloat(prompt ("Ingresa la calificacion"));
    var datos = {
      nombre: nombre,
      matricula: matricula,
      grupo: grupo,
      sexo: sexo,
      calificacion: calificacion,
    }
    data.push(datos);
    elementos.push(sexo)
  }
  return data;
}
datoss(n);
```

Esta página dice

Ingrese Cantidad de usuarios

Aceptar

Cancelar

Esta página dice

Ingrese Nombre

Aceptar

Cancelar

```
var op= parseInt(prompt('que desea hacer      1.ver la cantidad de alumnos

switch(op) {
  case 1:
    total()
    break;
  case 2:
    console.log("hombres:"+hom(elementos, 'hombre'));
    console.log("mujeres"+hom(elementos, 'mujer'));

    break;
  case 3:
    console.log(promedio(data));
    break;
  case 4: ...
  case 5: ...
  case 6: ...
}
```

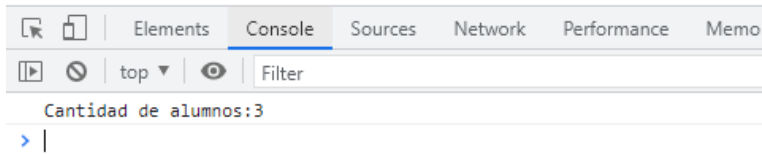
Esta página dice

que desea hacer 1.ver la cantidad de alumnos 2.Cantidad por  
genero 3.Media de calificaciones 4. alumno en específico  
5.conjunto de alumnos 6. informacion por grupo

Aceptar

Cancelar

En este bloque se utiliza switch para poder crear las opciones que puede seleccionar el usuario



```
function total(){
  console.log("Cantidad de alumnos:"+ data.length);
}
```

### Caso1

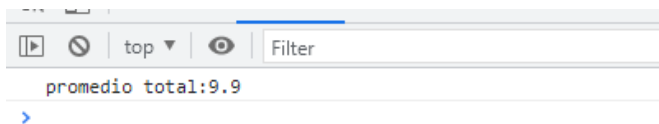
Esta opción o caso muestra el total de los alumnos registrados



```
function hom (matrizValores, busqueda) {
  let unalinea = matrizValores.flat();
  return unalinea.filter(elemento => elemento === busqueda).length;
}
```

### Caso2

En este caso se recorre el array para encontrar los valores que sean igual a "hombre" o "mujer" para posteriormente mostrarlos



```
function promedio (x){
  var promedio = 0;
  for (let i = 0; i < x.length; i++) {
    promedio = promedio + data[i].calificacion;
  }
  return promedio / x.length;
}
```

### Caso3

En el caso 3 se calcula el total de los promedios recorriendo todo el array

Esta página dice

Que alumno quieres ver

Aceptar

Cancelar



```
function alumno_por_alumno(){
  var alumno_solo = prompt("Que alumno quieres ver")
  for (let i = 0; i < data.length; i++) {
    if (data[i].nombre == alumno_solo || data[i].matricula == alumno_solo){
      return(data[i])
    }
  }
}
```

#### Caso4

En el caso cuatro se busca un alumno en específico por su matricula o por su nombre buscando comparaciones en el array



```
function grupo_de_alumnos(grupo){
  var a = []
  for (let i = 0; i < data.length; i++) {
    if (data[i].grupo == grupo){
      a.push(data[i])
    }
  }
  return a;
}
```

#### Caso5

En esta opción se buscan un conjunto de alumnos

Esta página dice

Quieres solicitar un grupo en específico? escribe "si" o "no"

Aceptar
Cancelar

Esta página dice

Que grupo quieres ver

Aceptar
Cancelar

```

▼ [{...}] 1
  ▶ 0: {nombrer: 'ju', matricula: 'd2', grupo: '1121', sexo: 'hombre', calificacion: 5}
    length: 1
  ▶ [[Prototype]]: Array(0)

Este es el numero de hombres que hay en el grupo : 1
Este es el nuemro de mujeres que hay en el grupo : 0
Este es el total de alumnos en el grupo : 1
5
>

```

```

case 6:
var g = prompt('Quieres solicitar un grupo en especifico? escribe "si" o "no"')
var grupo = prompt("Que grupo quieres ver")
if (g.toLowerCase() == 'si'){
  var h = grupo_de_alumnos(grupo)
  console.log(h);
  sexo(h);
  let promedio = 0;
  for (let i = 0; i < h.length; i++) {
    promedio = promedio + h[i].calificacion;
  }
  console.log(promedio/h.length);
}
break;
}

```

### Caso6

En el caso se buscan todos los alumnos por grupos contando cuantos alumnos en total son si cuantos son mujeres y el promedio utilizando la función sexo() promedio()

```

case 6:
var g = prompt('Quieres solicitar un grupo en especifico? escribe "si" o "no"')
var grupo = prompt("Que grupo quieres ver")
if (g.toLowerCase() == 'si'){
  var h = grupo_de_alumnos(grupo)
  console.log(h);
  sexo(h);
  let promedio = 0;
  for (let i = 0; i < h.length; i++) {
    promedio = promedio + h[i].calificacion;
  }
  console.log(promedio/h.length);
}
break;
}

```

