

Universidad Politécnica de Tecámac

Materia: Algoritmos

Grupo: 1121IS

Docente: Emmanuel Torres

Integrantes:

- Eduardo Arciniega Fernández
- Ismael Sebastian Cruz Téllez
- Catherine Danae Lopez Castillo
- Kevin Aldahir Castellanos Martínez
- Ezrel Eduardo Pérez Miranda
- Dafne Nayely Ramírez Hernández

```

var cantidad = parseInt(prompt("Ingrese la cantidad de alumnos"));
var ii = 0;
var alumnos = [];
var matriculas = [];
var grupos = [];
var sexos = [];
var calificaciones = [];
var hombres = 0;
var mujeres = 0;

for (i = 1; i <= cantidad; i++) {
    var nombre = prompt("ingrese el nombre");
    var matricula = prompt("ingrese el matricula");
    var grupo = prompt("ingrese el grupo");
    var sexo = prompt("ingrese el sexo");
    var calificacion = parseInt(prompt("ingrese el calificacion"));
    alumnos.push(nombre);
    matriculas.push(matricula);
    grupos.push(grupo);
    sexos.push(sexo);
    calificaciones.push(calificacion);
    if (sexo == "hombre" || sexo == "masculino") {
        hombres = hombres + 1;
    } else if (sexo == "mujer" || sexo == "femenino") {
        mujeres = mujeres + 1;
    }
}

```

Lo primero que se hace es poner la cantidad de alumnos y dependiendo de esa cantidad son las veces que el ciclo va a correr, pidiendo la información de cada alumno e integrándolas en cada arreglo, también contara el numero de hombres y mujeres que se ingresan.

```

while (ii < 1) {
    var pedir = parseInt(prompt("Que desea hacer?"));
    switch (pedir) {
        case 1:
            var CanAlum = cantidadAlum(alumnos);
            console.log("La cantidad de alumnos es" + " " + CanAlum);
            break;

        case 2:
            console.log("hombres = " + " " + hombres);
            console.log("mujeres = " + " " + mujeres);
            break;

        case 3:
            var promedio = media(calificaciones);
            console.log("La media es" + " " + promedio);
            break;

        case 4:
            var buscar = prompt("matricula o nombre");
            if (buscar == "matricula") {
                var mat = prompt("ingrese matricula");
                for (p = 0; p < matriculas.length; p++) {
                    if (mat == matriculas[p]) {
                        console.log(alumnos[p]);
                        console.log(matriculas[p]);
                        console.log(grupos[p]);
                        console.log(sexos[p]);
                        console.log(calificaciones[p]);
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

El while se encargará de repetir el switch las veces que pida el usuario y preguntará lo que se desea hacer.

En el primer caso se contara la cantidad de alumnos que ingreso anteriormente, en el caso dos se mostrara la cantidad de hombres y mujeres que se ingresó, en el caso 3 mostrara el promedio de calificaciones de todos los alumnos ingresados, en el caso 4 se le pedirá al usuario que ingrese la matricula o nombre para mostrar los datos en especifico del alumno.

```

case 5:
    var conjunto = parseInt(prompt("Ingrese numero de alumnos"));
    var nombres = [];
    var matriculas2 = [];
    var grupos2 = [];
    var sexos2 = [];
    var califi12 = [];
    var hom = 0;
    var muj = 0;

    for (k = 1; k <= conjunto; k++) {
        var nombre2 = prompt("ingrese el nombre");
        var matricula2 = prompt("ingrese el matricula");
        var grupo2 = prompt("ingrese el grupo");
        var sexo2 = prompt("ingrese el sexo");
        var calificacion2 = parseInt(prompt("ingrese el calificacion"));
        nombres.push(nombre2);
        matriculas2.push(matricula2);
        grupos2.push(grupo2);
        sexos2.push(sexo2);
        califi12.push(calificacion2);
        if (sexo2 == "hombre" || sexo2 == "masculino") {
            hom = hom + 1;
        } else if (sexo2 == "mujer" || sexo2 == "femenino") {
            muj = muj + 1;
        }
    }

    var alum = cantidadAlum(nombres);
    console.log("Cantidad de alumnos = " + " " + alum);
    console.log("hombres = " + " " + hom);
    console.log("mujeres = " + " " + muj);
    var prom = media(califi12);

```

En el caso 5 se le pedirá ingresar el numero de alumnos mediante un ciclo de cada integrantes arreglos y al finalizar mostrara la cantidad de alumnos el numero de hombres y mujeres con el promedio de hombres y mujeres

```

case 6:
    var participantes = prompt("Ingresa el grupo");
    let alum1 = [];
    let mat12 = [];
    let sex = [];
    let calif = [];
    let h = 0;
    let m = 0;
    for (ll = 0; ll < grupos.length; ll++) {
        if (participantes == grupos[ll]) {
            alum1.push(alumnos[ll]);
            mat12.push(matriculas[ll]);
            sex.push(sexos[ll]);
            if (sexos[ll] == "hombre" || sexos[ll] == "masculino") {
                h = h + 1;
            } else if (sexos[ll] == "mujer" || sexo[ll] == "femenino") {
                m = m + 1;
            }
            calif.push(calificaciones[ll]);
        }
    }
    console.log(alum1);
    console.log(cantidadAlum(alum1));
    console.log("hombres = " + " " + h);
    console.log("mujeres = " + " " + m);
    console.log(media(calif));

    var buscar1 = prompt("matricula o nombre");
    if (buscar1 == "matricula") {
        var mat1 = prompt("ingrese matricula");
        for (pp = 0; pp < mat12.length; pp++) {
            if (mat1 == mat12[pp]) {
                console.log(alum1[pp]);
                console.log(mat12[pp]);
            }
        }
    }
}

```

El usuario determinara la información grupal colocando el grupo que se desea obtener y se mostrara la cantidad de integrantes que son hombres y mujeres, con el promedio de calificaciones del grupo

```

    }
    } else if (buscar1 == "nombre") {
        var nom1 = prompt("ingrese el nombre");
        for (pp = 0; pp < alum1.length; pp++) {
            if (nom1 == alum1[pp]) {
                console.log(alum1[pp]);
                console.log(mat12[pp]);
                console.log(sex[pp]);
                console.log(calif[pp]);
            }
        }
    }
    break;

case 7:
    ii++;
    break;
    ii = 0;
}

}

function cantidadAlum(alum) {
    return alum.length;
}

function media(califi) {
    let med = 0;
    for (l = 0; l < califi.length; l++) {
        med = med + califi[l];
    }
    let promedio = med / califi.length;
    return promedio;
}

```

En el caso 7 es para salir del programa, la función cantidad de alumnos en un arreglo, la función media obtiene el promedio de calificaciones en un arreglo.