

//Algoritmo Reserva  
Inicio programa

```
//variables
entero computadoras[20] = {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0};
entero condicion = 0;
entero cedulasEstudiantes[20] = {89541843,81027954,91341234,89541843,81028954,91141234,89541343,81027
954,91341232,89541843,41341234,39585063,810271424,41341234,89540933,81037954,91341234,89543543,8129
7954,39611559};
caracter nombresEstudiantes[20][12] = {"Raul","Pedro","Ashley","Luis","Luisa","Ernesto","Moises","Lucas","Ju
bencio","Christopher","Samuel","Jesus","Jordan","Romulo","Gabriel","Virgilio","Eugenio","Laura","Monica","Cris
tel"};
entero registroEstudiante[20];

mientras(condicion < 1) hacer
    entero opcion=0;
    imprimir("\nMenu: \n1) Ver los puestos de las computadoras ocupadas y disponibles.\n2) Reservar una comput
adora\n3) Salir del laboratorio\n4) Registro del uso del laboratorio\n5) Lista de estudiantes Autorizados\n6) Salir del
sistema\n");
    imprimir("-> ");
    leer(opcion);

//switch
segun_sea(opcion)
    caso 1:
        entero count = 0;
        // vemos los puestos ocupados y disponibles
        imprimir("Computadoras disponibles: \n");
        Para (entero i = 0; i < 20; i++)
        {
            si (computadoras[i] == 0) entonces
            {
                imprimir("PC%d \n", i);
                count +=1;
            }

        }

        si (count == 0) entonces
        {
            imprimir("0\n");
        }
        count = 0;
        imprimir("Computadoras reservadas: \n");
        Para (entero t = 0; t < 20; t++)
        {
            si (computadoras[t] == 1)
            {
                imprimir("PC%d \n", t);
                count +=1;
            }

        }

        si (count == 0)
```

```
{  
  
    imprimir("0\n");  
}
```

salir;

caso 2:

//reservar una computadora

entero cedulaEstudiante;

entero reserva;

imprimir("Introduzca la cedula del estudiante -> ");

leer("%d",&cedulaEstudiante);

Para (entero i = 0; i < 20; i++)

```
{  
    si (cedulaEstudiante == cedulasEstudiantes[i] ) entonces  
    {  
        imprimir("Introduzca el numero de la PC a reservar (ejemplo: 1 para PC1) -> ");  
        leer("%d", &reserva);  
        imprimir("PC%d reservada exitosamente!\n",reserva);  
        computadoras[reserva] = 1;  
        registroEstudiante[i]+=1;  
        salir;  
    }  
}
```

```
}
```

salir;

caso 3:

//habilitar computadora

entero pcID;

imprimir("Introduzca computadora a habilitar -> ");

leer("%d",&pcID);

for (int i = 0; i < 20; i++)

```
{  
    si (i == pcID ) entonces  
    {  
        si (computadoras[i] !=0) entonces  
        {  
            computadoras[pcID] = 0;  
            imprimir("PC%d disponible.", pcID);  
            salir;  
        }  
        de lo contrario {  
            imprimir("ERROR: La PC%d ya se encuentra disponible\n", pcID);  
            salir;  
        }  
    }  
}
```

```
}
```

salir;

caso 4:

Para (int i = 0; i < 20; i++)

```
{  
    imprimir("Nombre:%s ", nombresEstudiantes[i]);  
    imprimir(" Veces que ha utilizado el Laboratorio:%d", registroEstudiante[i]);  
    imprimir("\n");  
}
```

salir;

caso 5:

//muestra lista de estudiantes en el sistema

Para (int i = 0; i < 20; i++)

```
{  
    imprimir("Nombre:%s ", nombresEstudiantes[i]);  
    imprimir(" Cedula:%d", cedulaEstudiantes[i]);  
    imprimir("\n");  
}
```

salir;

caso 6:

condicion = 5;

salir;

fin-mientras

Fin programa