

## Determinante de una matriz

Escrito por adrianvaca  
Martes, 22 de Marzo de 2011 23:36 -

---

Se puede obtener el determinante de una matriz cuadrada, definida por ejemplo como:

```
// double m[4][4];
```

Otra forma de definir la matriz anterior puede ser con un puntero doble, es decir como:

```
// double **m;
```

Puede parecer complicada la definición anterior, pero en realidad se parece a la primera, con la diferencia que el número de elementos de la matriz no está definido, podría ser cualquiera en realidad.

Tomando en cuenta esto, la siguiente función que usa funciones de: alloc.h y math.h permite encontrar el determinante de una matriz cuadrada, la variable `b`, indica el número de dimensiones de la matriz:

```
// double det(double **m, int b)
{
    double determinante = 0, aux = 0;
    int c;
    if(b==2)
        return m[0][0]*m[1][1] - m[1][0]*m[0][1];
    else
    {
        for(int j=0; j < b; j++)
        {
            double **menor=(double **)malloc(sizeof(double)*(b-1));
            for(int h=0; h < (b-1); h++)
                menor[h] = (double *)malloc(sizeof(double)*(b-1));
            for(int k=1; k < b; k++)
            {
```

## Determinante de una matriz

Escrito por adrianvaca

Martes, 22 de Marzo de 2011 23:36 -

---

```
    c = 0;
    for(int l=0; l < b; l++)
    {
        if(l!=j)
        {
            menor[k-1][c] = m[k][l];
            c++;
        }
    }
    aux = pow(-1, 2+j)*m[0][j]*det(menor, b-1);
    determinante += aux;
    for(int q = 0; q < (b-1); q++)
        free(menor[q]);
    free(menor);
}
return determinante;
}
}
```

El programa completo [aquí](#)