

CHULETARIO PRÁCTICA 4

Estructuras condicionales:

<p>Condiciones</p> <pre>if (Condición 1){ Proceso 1 } else if (Condición 2){ Proceso 2 } else if (Condición 3){ Proceso 3 } ... else if (Condición n){ Proceso n } else{ Proceso n+1 }</pre>	<p>Bucles</p> <pre>while (Condición) { Proceso }</pre>
---	---

Bucle condicional : while

```
> u=c(8,9/6,sin(pi/5),exp(2))
> v=c(17/7,cos(8+pi),sqrt(6),5^4)
> z=0
> i=1
> n=length(u)
> while(i<=n){z[i]=u[i]+v[i]
> i=i+1}
> z
[1] 10.428571 1.645500 3.037275 632.389056
```

#Hemos creado un vector z resultante de sumar los vectores u y v. Si i es menor o igual que el numero de elementos de u se realiza la suma de los elementos. Sumaremos una unidad a i y realizaremos el mismo proceso.

PRIMER PASO

> **Se define los vectores o funciones (por ejemplo)**

```
> u=c(8,9/6,sin(pi/5),exp(2))
> v=c(17/7,cos(8+pi),sqrt(6),5^4)
```

```
> N(t) = 10*exp(t/20)
```

SEGUNDO PASO

> **Inicialización (por ejemplo)**

```
> i=1
> xd<-0
> yd<-0
> color=0
> tfin=0
> dt=0,5
> t=0
```

TERCER PASO:

>Bucle while (condicional):

```
while(condicion) {  
proceso}
```

Para añadir condiciones

```
>if _____ {_____}
```

```
>else if _____ {_____}
```

Por ejemplo:

```
>while(t<=tfin){  
xd[i]=t ; yd[i]=N(t)  
if (N(t)<=5000){color[i]='green'}  
else if (N(t)>5000 & N(t)<10000 {  
color[i]='orange'}  
}  
t<-t+dt; i<-i+1  
}
```

