

NORMAS:

1. El examen durará 1 hora 30 minutos.
2. No se permitirá material de clase

PROBLEMA 1

APARTADO 1a. Dado un vector de números par; pedir al usuario un número par. La función tendrá que comprobar que el número insertado por el usuario es par: si no es así tendrá que notificárselo al usuario para que vuelva a meter números hasta que sea número par. Si el número está en el vector sustituir el valor por un -1.

```
ej1A<-function()
{
  A=c(2,4,6,8)
  num=scan(,,1)
  while((num%%2!=0))
  {
    print("el número no es par")
    num=scan(,,1)
  }
  for(i in 1:length(A))
  {
    if(A[i]==num)
      A[i]=-1
  }
  print(A)
}
```

APARTADO 1b. Igual que 1A pero que el usuario inserte tantos números como elementos del vector tenga y contabilice cuántos números estaban en el vector.

```
ej1B<-function()
{
  A=c(2,4,6,8)
  cont=0
  for(i in 1:length(A))
  {
    num=scan(,,1)
    while((num%%2!=0))
    {
      print("el número no es par")
      num=scan(,,1)
    }
    for(j in 1:length(A))
```

```
{
  if(A[j]==num)
  {
    A[j]=-1
    cont=cont+1
  }
}
print(A)
print(cont)
}
```

PROBLEMA 2

Escriba una función que dado un número romano lo convierta en número. Para facilitar esta conversión sólo habrá letras que sumen, no que resten

Ejemplo 1: si el vector es numR=c(M,C,C,V) el resultado de la función es: 1205

Ejemplo 2: si el vector es numR=(C,C,L,V) el resultado de la función es: 255

Debe utilizar:

```
conversor<-function()
{
  A=c("M","C","L","X","V","I")
  B=c(1000,100,50,10,5,1)

  #vector que se quiere convertir
  numR=c("M","C","C","X","V","I")

  # continua realizando esta función
}
```

Resultado de la función: mostrar el número

1216

```
conversor<-function()
{
  A=c("M","C","L","X","V","I")
  B=c(1000,100,50,10,5,1)

  numR=c("M","C","C","X","V","I")
  total=0

  for(i in 1:length(numR))
  {
    letra=numR[i]
    j=1
    salir=FALSE
    while(j<=length(A)&(salir==FALSE))
    {
      if(A[j]==letra)
      {
        cantidad=B[j]
        salir=TRUE
      }
      j=j+1
    }
    total=total+cantidad
  }
  print(total)
}
```