

Funciones de interés simple

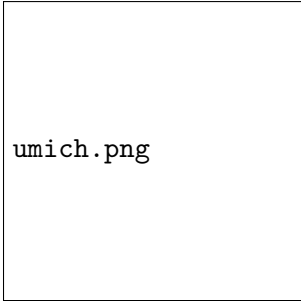
Alejandro Emiliano Gaytan Jaramillo, 2408822k@umich.mx (UMSNH)

Alessandro Perez Piña, 2408821b@umich.mx (UMSNH)

Jaime Patricio Guido Rivera, 2408831g@umich.mx (UMSNH)

Mikel Augusto Marin Rodriguez, 2408834a@umich.mx (UMSNH)

Table of contents

A rectangular box containing the text "umich.png".

Lo primero que necesitaremos será crear las diferentes funciones para el interes simple: 1. Valor futuro

```
InteresSimpleVF = function(va, r, n){  
  VF = va*(1 + r*n)  
  return(VF)  
}
```

2. Valor actual

```
InteresSimpleVA = function(vf, r, n){  
  VA = vf/(1 + r*n)  
  return(VA)  
}
```

3. Tasa de interes

```
InteresSimpleTasa = function(vf, va, n){
  r = ((vf/va) - 1)/n
  return(r)
}
```

4. Número de periodos

```
InteresSimpleNPer = function(vf, va, r){
  n = ((vf/va) - 1)/r
  return(n)
}
```

Ahora lo que necesitamos es hacer una función (InteresSimpleS) en la que al no asignar un valor en cualquier espacio (va, vf, n o r) la función va a saber cual de las funciones anteriores tiene que tomar para darte un resultado.

```
InteresSimpleS = function(vf = NA, va = NA, r = NA, n = NA){
  if (is.na(vf)){
    resultado = InteresSimpleVF(va, r, n)
    return(resultado)

  } else if (is.na(va)){
    resultado = InteresSimpleVA(vf, r, n)
    return(resultado)

  } else if (is.na(r)){
    resultado = InteresSimpleTasa(vf, va, n)
    return(resultado)

  } else if (is.na(n)){
    resultado = InteresSimpleNPer(vf, va, r)
    return(resultado)

  } else {
    print("Tienes que dejar un valor con NA para que la función pueda calcular")
  }
}
```

Y así, al llamar a la función “InteresSimpleS”, la función va a llamar a alguna de las otras cuatro dependiendo el valor faltante (NA).

Por ejemplo:

```
InteresSimpleS(vf = NA, va = 1000, r = 0.05, n = 2)
```

```
[1] 1100
```

Ejemplo 2:

```
InteresSimpleS(vf = 1100, va = 1000, r = 0.05, n = NA)
```

```
[1] 2
```

Ejemplo 3:

```
InteresSimpleS(vf = 1100, va = 1000, r = NA, n = 2)
```

```
[1] 0.05
```

Ejemplo 4:

```
InteresSimpleS(vf = 1100, va = NA, r = 0.05, n = 2)
```

```
[1] 1000
```