

Laboratorio 7: Llamadas a funciones recursivas

Verifica la **corrección total** de las siguientes funciones recursivas:

1.

```
function Potencia(int x, int y) return int pot
/* y ≥ 0 */
if (y == 0) pot = 1;
else
{
    pot = Potencia(x, y - 1);
    pot = pot * x;
}
/* pot = xy */
```

2.

```
function División(int x, int y) return int div
/* x ≥ 0 ∧ y > 0 */
if (x < y) div = 0;
else
{
    div = División(x - y, y);
    div = div + 1;
}
/* div = x / y */
```

3.

```
function RestoDivisión(int x, int y) return int resto
/* x ≥ 0 ∧ y > 0 */
if (x < y) resto = x;
else
    resto = RestoDivisión(x - y, y);
/* resto = x mod y */
```

4.

```
function EsPrimo(int x , int i) return bool bEsPrimo
/* 1 < i < x */
if (i == 2)
  bEsPrimo = (x % i != 0)
else
{
  bEsPrimo = EsPrimo(x , i - 1);
  bEsPrimo = bEsPrimo && (x % i != 0);
}
/* bEsPrimo =  $\forall c (2 \leq c < x \rightarrow x \bmod c \neq 0)$  */
```