

Ejercicios sobre funciones C

1. ¿Qué problema hay con la siguiente función C?

```
int square(int x);  
{ return x*x; }
```

2. ¿Cuál es el efecto de llamar a show(4)?

```
int show(int x)  
{  
    printf("%d %d\n", x, x*x);  
    return x*x;  
    printf("%d %d\n", x, x*x*x);  
    return x*x*x;  
}
```

3. ¿Qué hace la siguiente función C?

```
int eq3(int a, int b, int c)  
{  
    if ((a == b) && (a == c))  
        return 1;  
    else  
        return 0;  
}
```

4. Escriba una función en C que tome dos números enteros como argumentos y devuelva el valor del mayor.
5. Escriba una función en C que tome tres números enteros como argumentos y devuelva el valor del mayor.
6. Escriba una función en C que tome un número real como argumento y devuelva el valor absoluto de ese número.
7. Escriba una función en C que tome un número entero positivo n como argumento y devuelva 1 si n es primo y 0 en caso contrario.
8. Escriba una función en C que tome un número entero positivo n como argumento y devuelva 0 si n es primo y 1 en caso contrario.
9. Escriba una función que tome un número entero positivo como entrada y devuelva el dígito inicial en su representación decimal. Por ejemplo, el dígito inicial de 234567 es 2.
10. ¿Qué valores imprime el siguiente programa en C?

```
#include <stdio.h>  
  
int f(int x) {  
    return x + 2;  
}
```

```
int main(void)
{
    int x = 5;
    printf("%d %d\n", f(x+2), f(f(x+2)));
    return 0;
}
```

11. ¿Qué valores imprime el siguiente programa en C?

```
#include <stdio.h>

int confusion(int x, int y) {
    x = 2*x + y;
    return x;
}

int main(void)
{
    int x = 2, y = 5;
    y = confusion(y, x);
    x = confusion(y, x);
    printf("%d %d\n", x, y);
    return 0;
}
```

12. Ejecute el siguiente programa a través del compilador para ver los mensajes de error que gcc (o cc) produce para los errores de punto y coma.

```
int square (int x);
{ return x*x; }

int main(void)
{
    int a, b, c;
    c = 0
    b = 0;
    if (a > b)
        c = 0
    else
        b = 0;
    return 0;
}
```