

Laboratorio de Programación

Lenguaje C - Parte Intermedia

Luis Garreta

luis.garreta@javerianacali.edu.co

Ingeniería de Sistemas y Computación
Pontificia Universidad Javeriana – Cali

29 de enero de 2017

Operadores Lógicos

- Operadores: && (AND), || (OR), ! (NOT).

- Ejemplos:

```
int x, b;  
// sigue: x = ...  
b = (x < 0) && (x > 10);
```

- Observación:

- Expresiones con operadores lógicos pueden ser corto circuitadas (algunos compiladores). Por ejemplo: si $x < 0$ es falso, toda la expresión será falsa.

Manipulación de Bits

- Permiten la manipulación de bits individuales de una variable.
- Operadores:
 - | (OR), & (AND), ~ (NOT), ^ (XOR), >> (RRA), << (RLA)
 - Ejemplos:

```
mask = (1<<7);           // mask = 0x80.  
bits = bits | mask; // bits = bits OR mask.  
                        // setea el bit 7 de bits.
```

Operadores lógicos y “bitwise”

Operación	Operador lógico	Operador “bitwise “
AND	&&	&
OR		
XOR	No definido	^
NOT	!	~

• Ejemplo

- $(5 \ || \ !(3)) \ \&\& \ 6 = 1$
- $(5 \ | \ \sim(3)) \ \& \ 6 = 4$

Operadores: conversión de tipos

- Conversión de tipos: “casting”
- Promoción: no hay pérdida de precisión
 - Ejemplos:

```
int i = 1;  
float f = i; // sigue: x = ...
```

- Degradación: hay pérdida de precisión
 - Ejemplos:

```
float f = 4.3; // sigue: x = ...  
int i = f;
```