



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

Operaciones lógicas a nivel bit y máscaras

David López
v. 2020

Lenguaje C

● Operaciones lógicas a nivel bit:

- & And
- | Or
- ~ Not
- Se usan con valores enteros y se aplican a cada bit
- Ejemplo:
 - ¿Cuál es el resultado de hacer 0xE0 & 0x3C ?

$$\begin{array}{r} 11100000 \\ \& 00111100 \\ \hline 00100000 = 0x20 \end{array}$$

Lenguaje C

Máscaras

- ¿Como hacemos para saber el valor de un bit en particular en un valor?
- Ejemplo: tengo una variable **x** de tipo **int** y quiero saber el valor del 3er bit menos significativo:

Máscara con el valor 00000000000000000000000000000000100

```
if ((x & 0x00000004) != 0)
    printf ("El bit es 1");
else
    printf ("El bit es 0");
```

Lenguaje C

● Mascaras. Ejemplo 2:

- ¿Y cómo hago si en el ejemplo anterior lo que quiero es poner en 1 ese bit?

Cambio el & por un |

```
x = x | 0x00000004;
```