

# SEMINARIO-TALLER DE SOFTWARE (STI-S)

## UNIDAD 3. Programación en C (Sentencias de Control)

### Sesión 2



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Índice

1. Sentencias de control.
2. Sentencia *if-else*
3. Sentencia *switch*
4. Sentencia *for*
5. Sentencia *while* y *do-while*

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a background of light blue and orange geometric shapes, including a large, faint '99' watermark.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Índice

**1. Sentencias de control.**

**2. Sentencia *if-else***

**3. Sentencia *switch***

**4. Sentencia *for***

**5. Sentencia *while* y *do-while***

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a background of light blue and orange geometric shapes.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Sentencias de control

- Por defecto el código de un programa se ejecuta de forma secuencial.
- Frecuentemente los programadores necesitan que una parte específica de código se ejecute *varias veces*, o *mientras se cumpla una condición*, etc...
- Las **sentencias de control** permiten modificar el orden de ejecución creando bucles o condiciones sobre ciertas partes del código.
- Las sentencias de control son: **if-else**, **switch**, **for**, **while** y **do-while**.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, dark green font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue and white background with a subtle wave-like pattern.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Índice

1. Sentencias de control.
2. Sentencia *if-else*
3. Sentencia *switch*
4. Sentencia *for*
5. Sentencia *while* y *do-while*

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue and orange gradient background.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# *Sentencia If-else*

- **If-else** se usa cuando la ejecución de un bloque de código depende del resultado de una condición (sentencia lógica).
- Su estructura es la siguiente:

```
if( <condicion> ) {  
    ...  
    ...  
}  
else{  
    ...  
}
```

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Sentencia If-else

- La parte del **else** es opcional:

```
if( <condicion> ) {  
    ...  
    ...  
}
```

- También se pueden crear sentencias **else-if**:

```
if( <condicion 1> ) {  
    ...  
    ...  
}
```

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. Below the text is a horizontal bar with a gradient from light blue to orange.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Índice

1. Sentencias de control.
2. Sentencia *if-else*
3. Sentencia *switch*
4. Sentencia *for*
5. Sentencia *while* y *do-while*

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue and orange gradient background.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



# Sentencia Switch

- La sentencia **switch** permite ejecutar diferentes bloques de código dependiendo del valor de una variable.
- Su estructura es la siguiente:

```
switch (variable1){  
case <valor1>:
```

```
...
```

```
break;
```

```
case <valor2>:
```

```
...
```

```
break;
```

- La sentencia **break** se utiliza para evitar la ejecución del resto de bloques.

- El caso **default** representa todos los posibles valores que puede tomar la variable y no están especificados en

los casos previos.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

# *Sentencia Switch*

- Varios valores para ejecutar un mismo bloque de código:

```
switch (variable1){  
    case <valor1>:  
    case <valor2>:  
    case <valorj>:  
    ...  
    break;  
    case <valorj+1>:  
    case <valorj+2>:  
    case <valor>:  
    ...
```

The logo for Cartagena99 features the text "Cartagena99" in a stylized, teal-colored font. The "99" is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a background of light blue and orange geometric shapes.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

- - -

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

}

# Índice

1. Sentencias de control.
2. Sentencia *if-else*
3. Sentencia *switch*
4. Sentencia *for*
5. Sentencia *while* y *do-while*

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a light blue and orange gradient background that resembles a stylized wave or a banner.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Sentencia For

- *Se utiliza para repetir un bloque de código varias veces.*
- Están compuestos por tres sentencias:
  - **Sentencia inicial:** sentencia de inicialización que solo se ejecuta la primera vez.
  - **Sentencia de control:** condición que controla cuantas veces se ejecuta el bucle. Mientras que la condición sea verdadera se repetirá el bloque de código indicado.
  - **Sentencia de modificación:** sentencia que se ejecuta cada vez que se cumple la condición y que sirve para cambiar el valor de las variables involucradas en las sentencias anteriores.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Sentencia For

- *Ejemplo:*

```
int var1;  
for(var1=1; var1<10; var1++){  
    printf(“%d\n”,var1);  
}
```

“Desde var1 = 1, se incrementa var1 en 1 cada vez,  
y se ejecuta:

```
printf(“%d\n”,var1);
```

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a background of light blue and orange geometric shapes, including a large, faint '9' shape behind the main text.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# Índice

1. Sentencias de control.
2. Sentencia *if-else*
3. Sentencia *switch*
4. Sentencia *for*
5. Sentencia *while* y *do-while*

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a background of light blue and orange geometric shapes, including a large '9' shape behind the text.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# *Sentencias While y Do-While*

- Necesita una sentencia lógica y el bloque de código se repetirá hasta que esta sentencia tome el valor de falso.

```
while(<sentencia logica>){  
    ...  
}
```

- La estructura de la sentencia do-while es:

```
do{  
    ...  
}
```

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, teal-colored font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue and white background with a subtle wave-like pattern.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70