



APRENDERAPROGRAMAR.COM

OPERADOR CONDICIONAL
TERNARIO TIPO IF CON
INTERROGACIÓN
(JAVASCRIPT, JAVA, ETC.)
Y DOS PUNTOS. EJEMPLOS
(CU01152E)

Sección: Cursos

Categoría: Tutorial básico del programador web: JavaScript desde cero

Fecha revisión: 2029

Resumen: Entrega nº52 del Tutorial básico "JavaScript desde cero".

Autor: César Krall

OPERADOR CONDICIONAL TERNARIO

Para escribir condicionales la estructura básica de lenguajes como JavaScript, Java, PHP y otros es la sentencia if. Otro tipo de condicionales como el switch o el else if pueden ser reemplazados por if. Hay otra sintaxis de condicional que se denomina operador condicional ternario y que se escribe con expresiones que incluyen una interrogación y dos puntos como: $a ? b : c$;



La sintaxis y significado del operador condicional ternario (válida para diferentes lenguajes, como JavaScript, Java, PHP, etc.) es la siguiente:

$\text{expresiónConValorBooleano} ? \text{expresión1} : \text{expresión2};$

Interpretación: si la $\text{expresiónConValorBooleano}$ es cierta se ejecuta la expresión1 , y en caso contrario se ejecuta la expresión2 .

Ejemplos. Supongamos que tenemos cuatro variables: $A = 5$, $B = 3$, $C = -7$ y $D = 5$

Expresión	Resultado
$A==5 ? \text{dispara}(): \text{espera}();$	Se ejecuta $\text{dispara}()$
$A<B ? \text{dispara}(): \text{espera}();$	Se ejecuta $\text{espera}()$
$B<C ? \text{dispara}(): \text{espera}();$	Se ejecuta $\text{espera}()$
$A<B \ \&\& \ B>C ? \text{dispara}(): \text{espera}();$	Se ejecuta $\text{espera}()$
$A<B \ \&\& \ B>C \ \ B==3 ? \text{dispara}(): \text{espera}();$	Se ejecuta $\text{dispara}()$
$A==5 ? A=20: A=1;$	Si A valía 5 ahora vale 20, caso contrario ahora vale 1.
$B = B==3 ? B*10: B*100;$	Se trata de una asignación: si B valía 3, ahora B vale 10 veces lo que valía, caso contrario ahora B vale 100 veces lo que valía.

El operador ternario puede ser insertado en sentencias de ejecución donde no se permite la inserción de if, por ejemplo en una operación de asignación o en la variable de control de un bucle for. Por

ejemplo for (var i = A==5 ? k(): t()); i<8; i++) implica que el bucle comienza con i valiendo lo que retorne la función k() si A vale 5, o lo que retorne la función t si A no vale 5.

Usar el operador condicional ternario tiene ventajas e inconvenientes.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL OPERADOR CONDICIONAL TERNARIO

En la siguiente tabla resumimos las ventajas e inconvenientes del operador condicional ternario comparándolo con el if tradicional.

Condicional ternario	If tradicional
Permite la escritura compacta, permitiendo ahorrar escritura de código.	Obliga a escribir más sentencias para conseguir el mismo resultado.
Resulta más difícil de leer, entender y depurar	Resulta más fácil de leer, entender y depurar
No todos los programadores lo usan, algunos ni siquiera lo conocen.	Todos los programadores lo usan y lo conocen.
Se admite en la sintaxis de los lenguajes en lugares donde no se admite la sentencia if	No es válido en ciertas ubicaciones donde sólo se admiten expresiones, pero puede hacerse la evaluación antes del punto donde sea necesario el condicional.
Criticado por algunos expertos, adorado por otros	Uso y aceptación cuasi-universal

EJEMPLOS DE USO EN JAVASCRIPT

Escribe este código, guárdalo como archivo html y comprueba los resultados de ejecución. Razona sobre los resultados obtenidos y trata de explicar paso a paso la lógica de todo lo que hace el código.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html><head><title>Ejemplo aprenderaprogramar.com</title><meta charset="utf-8">
<script type="text/javascript">
function ejemplo() {
var A=5; var B=3; C=-7; D=5;
var msg = "";
A==5 ? msg=msg+'A es 5\n': msg=msg+'A no es 5\n';
A<B ? msg=msg+'A es menor que B\n': msg=msg+'B es mayor o igual que A\n';
B<C ? msg=msg+'B es menor que C\n': msg=msg+'C es mayor o igual que B\n';
A<B && B>C ? msg=msg+'Se cumple A<B y B>C\n': msg=msg+'No se cumple A<B y B>C\n';
A<B && B>C || B==3 ? msg=msg+'Se cumple la condición\n': msg=msg+'No se cumple la condición\n';
A==5 ? A=20: msg=msg+'A no es 5\n';
msg = msg + 'Si A valía 5 ahora A vale 20, si no sigue valiendo lo que valía\n';
msg = msg + 'Ahora A vale '+A+'\n';
}
```

```
A==5 ? k(): t();
B = B==3 ? B*10: B*100;
msg = msg + 'Después de ejecutar B = B==3 ? B*10: B*100; resulta que B vale ' + B + '\n';
for (var i = A==5 ? k(): t(); i<8; i++) { msg = msg + 'Bucle: '+i+' \n'; }
alert(msg);
}
function k() {alert('Ha Sido llamada la función k'); return 3;}
function t() {alert('Ha Sido llamada la función t'); return 5;}
</script>
</head>
<body><div id="cabecera"><h2>Cursos aprenderaprogramar.com</h2><h3>Ejemplos JavaScript</h3></div>
<div style="color:blue;" id="pulsador" onclick="ejemplo()"> Probar </div>
</body>
</html>
```

El resultado esperado es:

Ha sido llamada la función t >> Ha sido llamada la función t >>
 A es 5
 B es mayor o igual que A
 C es mayor o igual que B
 No se cumple A<B y B>C
 Se cumple la condición
 Si A valía 5 ahora A vale 20, si no sigue valiendo lo que valía
 Ahora A vale 20
 Después de ejecutar B = B==3 ? B*10: B*100; resulta que B vale 30
 Bucle: 5
 Bucle: 6
 Bucle: 7

EJERCICIO

Ejecuta este script y responde a las siguientes preguntas (algunas de ellas corresponden a cuestiones que hemos visto a lo largo del curso):

- a) ¿Qué significa el operador += que se emplea en el código?
- b) ¿Por qué usamos [0] para establecer nodoBody?
- c) ¿Qué ocurre si dejamos en blanco la respuesta cuando se pide un color? Razona por qué ocurre esto.
- d) ¿Qué ocurre si escribimos pink cuando nos pide el color? Razona por qué ocurre esto.
- e) Modifica el código para que usando el operador ternario, si el usuario no introduce como color red, yellow o blue aparezca el mensaje 'No eligió color o el color es no válido'
- f) Reescribe el código inicial de partida sustituyendo el condicional ternario por if tradicionales.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html><head><title>Ejemplo aprenderaprogramar.com</title><meta charset="utf-8">
<script type="text/javascript">
function ejemplo() {
var htmlADevolver = "";
var colorUsuario = prompt('Elija color red, yellow o blue');
htmlADevolver += colorUsuario ? '<h1 style="background-color:'+colorUsuario+
';"> Usted eligió '+colorUsuario+'</h1>' : '<h1>No eligió color</h1>';
var nodoBody = document.getElementsByTagName('body')[0];
nodoBody.innerHTML = nodoBody.innerHTML + htmlADevolver;
}
</script>
</head>
<body><div id="cabecera"><h2>Cursos aprenderaprogramar.com</h2><h3>Ejemplos JavaScript</h3></div>
<div style="color:blue;" id="pulsador" onclick="ejemplo()"> Probar </div>
</body>
</html>
```

Para comprobar si tus respuestas y código son correctos puedes consultar en los foros aprenderaprogramar.com.

Próxima entrega: CU01153E

Acceso al curso completo en aprenderaprogramar.com -- > Cursos, o en la dirección siguiente:
http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=78&Itemid=206