

# Las respuestas HTTP

Después de la recepción y el tratamiento de una petición HTTP, el servidor genera una respuesta HTTP para transmitir el recurso solicitado al cliente. La estructura de la respuesta HTTP es similar a la de la petición HTTP. También se descompone en dos partes, la cabecera de la respuesta y el cuerpo de la respuesta. Estas dos partes están separadas por una línea en blanco. Puede haber respuestas HTTP sin cuerpo.

La primera línea de la parte de la cabecera de la respuesta ejerce una función específica debido a que esta línea también se llama línea de estado de la respuesta. Permite, principalmente, definir el tipo de la respuesta. Contiene un valor numérico correspondiente al código de estado de la respuesta asociada a un mensaje.

## 1. Los diferentes tipos de respuesta

Las respuestas HTTP se organizan en cinco categorías. La primera cifra del código de estado determina la categoría.

1XX: información

2XX: éxito

3XX: redirección

4XX: error provocado por el cliente

5XX: error provocado por el servidor

En cada categoría hay varios tipos de respuesta. Los más vistos son los listados a continuación:

**100 continúa:** el servidor genera esta respuesta cuando recibe una petición HTTP en varias partes. El cliente necesita esta respuesta para saber que el comienzo de la petición se ha recibido satisfactoriamente y que el servidor está a la espera de la continuación.

**200 OK:** ésta es la respuesta más frecuente generada por los servidores, por suerte, ya que indica que la petición se ha tratado correctamente.

**201 creado:** el servidor genera esta respuesta típicamente cuando recibe una petición HTTP put. Indica de este modo que el recurso se ha creado correctamente en el servidor.

**204 sin contenido:** este tipo de respuesta la envía el servidor cuando solamente los datos contenidos en la cabecera de la respuesta son los que el cliente espera. No hay, en este caso, cuerpo de respuesta HTTP.

**301 movimiento permanente:** el recurso solicitado por el cliente se encuentra ahora en otra ubicación. Esta nueva ubicación queda indicada por la cabecera location.

**302 movimiento temporal:** el recurso solicitado por el cliente se encuentra temporalmente en otra ubicación. El servidor tiene que devolver en la respuesta un enlace de hipertexto hacia la nueva ubicación.

**304 sin modificar:** el servidor genera esta respuesta en relación a una petición condicional del cliente. Indica que el recurso presente en el servidor es idéntico al que ya está disponible en el cliente.

**400 petición incorrecta:** la sintaxis de la petición HTTP es incorrecta.

**401 no autorizado:** el acceso al recurso solicitado requiere la autenticación del cliente.

**403 acceso prohibido:** el acceso a este recurso está prohibido.

**404 no encontrado:** el recurso solicitado no se ha encontrado.

**405 método no admitido:** el tipo de petición HTTP utilizado para acceder a este recurso no está admitido.

**407 autenticación proxy:** un servidor proxy envía este tipo de respuesta cuando requiere la autenticación del cliente antes de transmitir la petición a un servidor.

**500 error interno del servidor:** un problema de funcionamiento impide al servidor cursar con éxito la petición.

**503 servicio no disponible:** una sobrecarga del servidor impide tratar la petición.

**505 versión HTTP no compatible:** el servidor no puede utilizar la versión del protocolo HTTP especificada en la petición.

## 2. Las cabeceras de respuesta

El servidor genera las cabeceras de respuesta en el momento en que construye la respuesta HTTP. Cada tipo de servidor tiene su propia técnica para construir una respuesta HTTP y las cabeceras no son forzosamente las mismas entre un servidor y otro. Sin embargo, hay un conjunto de cabeceras a las que se puede calificar como estándar y

que están prácticamente siempre presentes en una respuesta HTTP. Las cabeceras se usan principalmente para proporcionar al navegador información adicional acerca de la respuesta. A continuación se muestra una lista de las cabeceras más frecuentemente usadas por los servidores.

**location:** esta cabecera de respuesta se encuentra en respuestas HTTP de redirección (3XX) para indicar la nueva ubicación donde se encuentra el recurso solicitado.

**server:** esta cabecera de respuesta contiene información acerca del tipo de servidor que ha generado la respuesta.

**via:** esta cabecera de respuesta se añade a la respuesta de origen realizada por el servidor cuando la respuesta ha pasado por un servidor proxy.

**retry-after:** esta cabecera de respuesta se encuentra principalmente en las respuestas HTTP de tipo 503 (servicio no disponible) para indicar una duración estimada de la no disponibilidad del servidor. Esta duración se expresa en segundos de espera o con una fecha y hora a partir de la cual el cliente podrá reformular la petición.

**proxy-authenticate:** este tipo de cabecera es incluida por un servidor proxy en una respuesta HTTP 407. Indica el método de autenticación esperado por el servidor proxy. El navegador utiliza esta información para reformular la petición HTTP que contiene los datos de autenticación del usuario. Entonces éste añade en la cabecera de la nueva petición que ha generado la cabecera de petición proxy-authorization con los datos identificativos del usuario.

**allow:** este tipo de cabecera se encuentra en las respuestas HTTP 405 (método no admitido) para indicar cuáles son los métodos HTTP aceptados para acceder a un recurso determinado.

**connection:** esta cabecera es propia de la versión 1.1 del protocolo HTTP. Indica cómo se tiene que gestionar la conexión TCP una vez el cliente ha recibido la respuesta.

**content-encoding:** esta cabecera indica el método de compresión utilizado por los datos contenidos en el cuerpo de la respuesta HTTP.

**content-language:** esta cabecera indica el idioma del documento contenido en el cuerpo de la respuesta HTTP.

**content-length:** esta cabecera indica el número de bytes contenidos en el cuerpo de la respuesta HTTP.

**content-MD5:** esta cabecera permite la verificación de la integridad del contenido de la respuesta. La firma MD5 calculada por el servidor sobre el cuerpo de la respuesta se añade a continuación a la respuesta con esta cabecera. El cliente realiza la misma operación cuando recibe la respuesta y compara a continuación el resultado obtenido con el valor de esta cabecera para detectar una posible alteración de la respuesta durante su transferencia.

**content-type:** esta cabecera indica el tipo MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*) del documento contenido en la respuesta. Algunos navegadores necesitan esta cabecera para poder interpretar correctamente la respuesta. Si esta cabecera no está en la respuesta se trata el documento como si fuera texto en bruto.

**date:** esta cabecera contiene la fecha y la hora de generación de la respuesta HTTP.

**last-modified:** esta cabecera contiene la fecha y la hora de la última modificación del recurso en el servidor.

**WWW-authenticate:** este tipo de cabecera se incluye en las respuestas HTTP 401 (no autorizado) para reclamar al cliente los datos de su identidad. Generalmente los navegadores muestran automáticamente un cuadro de diálogo que permite al usuario introducir un nombre y una contraseña. La validación de este cuadro de diálogo provoca nuevamente el envío de la petición HTTP hacia el servidor con los datos recopilados.

Algunas cabeceras de respuesta que están relacionadas con la gestión del almacenamiento en caché se describen en la sección siguiente.