UP
Universidad del Pacífico
Buenaventura · Administración de Negocios Internacionales

JJMF

CLASE 08 | INFORMÁTICA BÁSICA

World Wide Web, HTTP/HTTPS y lenguaje HTML

Cómo funciona la Web, por qué el candado importa y cómo se escribe una página

Docente
Prof. Jhon Jairo Murillo Flórez

Semestre
2026-2

Duración
4 horas

Unidad
Unidad 2 · Corte 2 · Semana 8 (26-10-2026)

Código
JJMF-INFB-SL-08-v1.0

AGENDA

Ruta de la clase

1
World Wide Web
Definición, historia, URL, funcionamiento, evolución e impacto en los negocios.
≈ 70 min

2
HTTP y HTTPS
Petición y respuesta, métodos, códigos de estado, TLS y certificados.
≈ 70 min

3
Lenguaje HTML
Estructura, etiquetas, enlaces, formularios, semántica y campos de aplicación.
≈ 100 min

AL FINALIZAR, USTED ESTARÁ EN CAPACIDAD DE

Resultados de aprendizaje

- **RA1** **Describir** qué es la World Wide Web, cómo funciona el modelo cliente–servidor y cómo ha evolucionado.
- **RA2** **Explicar** la diferencia entre HTTP y HTTPS, e interpretar métodos y códigos de estado.
- **RA3** **Escribir** una página HTML básica con encabezados, texto, enlaces, imágenes, listas y formulario.
- **RA4** **Valorar** el impacto de la Web en los negocios y reconocer sitios seguros.

Si la Web fuera una ciudad, ¿qué serían las URL, el HTTP y el HTML?

Las direcciones, el idioma de las conversaciones y los planos de cada edificio. Entender esos tres pilares permite crear sitios, detectar fraudes y comprar con seguridad.

1

World Wide Web

El servicio que convirtió a Internet en un medio de masas.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

La Web es un sistema de documentos enlazados accesibles por Internet

- **WWW** (World Wide Web): espacio de información donde cada recurso tiene una **URL**.
- Se basa en tres tecnologías: **URL, HTTP y HTML**.
- Se consulta con un **navegador**.
- **Internet** es la infraestructura; la **Web** es un servicio que corre sobre ella.
- Hipertexto: textos con enlaces a otros textos.

Aclaración frecuente

Decir «Internet se cayó» cuando falla una página es impreciso. El correo, las videollamadas y los juegos también usan Internet y no son la Web.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

La Web nació en el CERN en 1989 y se hizo pública en 1993

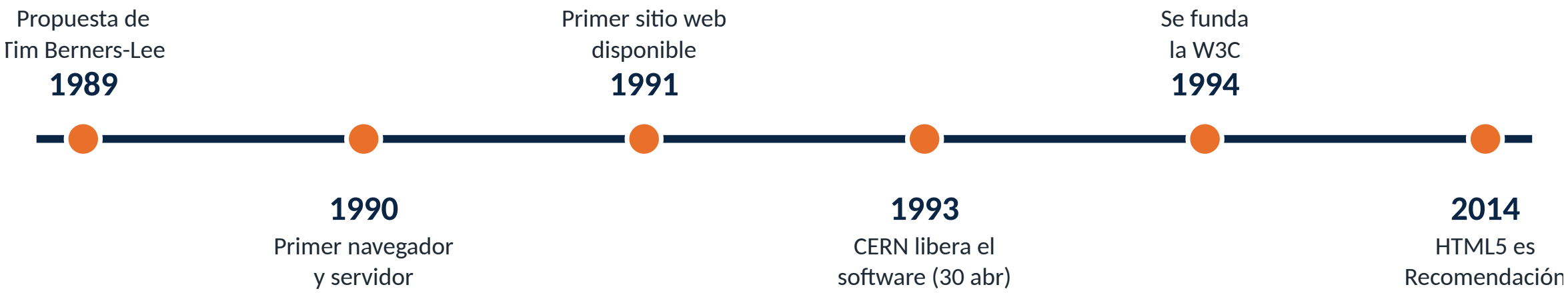


Figura 1. Hitos de la World Wide Web.

> **Dato**
>
> El 30 de abril de 1993 el CERN puso el software de la Web en el dominio público, lo que impulsó su expansión sin regalías (CERN).

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Tres pilares sostienen la Web

1

URL

Dirección única de cada recurso. Dice *dónde* está y *cómo* pedirlo.

2

HTTP

Protocolo de comunicación entre navegador y servidor. Define cómo se pide y se responde.

3

HTML

Lenguaje de marcado que describe la estructura y el contenido de las páginas.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Una URL se descompone en partes con función propia

Tabla 1. Partes de la URL `https://www.unipacifico.edu.co/programas/ani?id=4#perfil`.

Parte	Ejemplo	Función
Esquema	https://	Protocolo a usar (HTTP seguro)
Dominio	www.unipacifico.edu.co	Servidor (se traduce por DNS)
Ruta	/programas/ani	Recurso dentro del sitio
Parámetros	?id=4	Datos que se envían al servidor
Fragmento	#perfil	Sección dentro de la página

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Cómo funciona la Web: el modelo cliente–servidor en cinco pasos



Figura 2. Secuencia de una visita a una página web.

> **Idea clave**
>
> La página que usted ve se arma en su navegador a partir de archivos HTML, CSS, JavaScript e imágenes que envía el servidor.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Los navegadores se apoyan en pocos motores de renderizado

Tabla 2. Navegadores populares y su motor.

Navegador	Motor	Observación
Google Chrome	Blink (Chromium)	El más usado del mundo
Microsoft Edge	Blink (Chromium)	Integrado en Windows
Mozilla Firefox	Gecko	Orientado a privacidad
Safari	WebKit	Dispositivos Apple
Brave / Opera	Blink (Chromium)	Variantes con funciones propias

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

No todos los sitios son iguales: estático, dinámico y CMS

Estático | Dinámico | CMS (gestor de contenidos)

Páginas HTML fijas, iguales para todos. Rápidas y simples. Ejemplo: sitio institucional pequeño.

El servidor genera la página según el usuario o la base de datos: tiendas en línea, bancos, redes sociales.

Plataformas como **WordPress**, Joomla o **Shopify** permiten crear y administrar sitios con plantillas, sin programar cada página.

> **Para este curso**
> Crearemos y modificaremos páginas desde plataformas con plantillas (Google Sites, Wix, WordPress.com).

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

La Web ha pasado por tres grandes etapas

Tabla 3. Evolución de la Web (clasificación didáctica; los límites son discutidos).

Etapa	Años	Característica	Ejemplo
Web 1.0	1991–2003	Páginas estáticas; usuario solo lee	Sitios institucionales
Web 2.0	2004–2015	Participativa y social	Blogs, redes, wikis
Web 3.0	Hoy	Semántica, datos conectados, personalización con IA; también se asocia a la descentralización	Asistentes con IA, datos abiertos

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

El impacto de la Web en los negocios se ve en tres frentes

1

Presencia

Un sitio es la sede abierta 24/7 de la empresa; sin él, el cliente duda.

2

Ventas

Tiendas en línea, reservas, cotizaciones y atención sin límite geográfico.

3

Datos

La analítica web mide visitas, origen y comportamiento para mejorar decisiones.

ACTIVIDAD

Compruebe su comprensión

¿Cuál de estas afirmaciones sobre Internet y la Web es correcta?

- Internet y la Web son exactamente lo mismo
- La Web es un servicio que funciona sobre Internet
- La Web existió antes que Internet
- Internet solo existe en el navegador

2

HTTP y HTTPS

Cómo conversan el navegador y el servidor, y cómo se protege esa conversación.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTTP es el idioma de petición y respuesta de la Web

- **HTTP** (Protocolo de Transferencia de Hipertexto) define cómo se pide y se entrega un recurso.
- Modelo **petición → respuesta**.
- Es **sin estado**: cada petición es independiente (las **cookies** recuerdan al usuario).
- Puerto por defecto: **80** (HTTP) y **443** (HTTPS).
- Versiones: HTTP/1.1, HTTP/2 y HTTP/3.

```
# Petición
GET /index.html HTTP/1.1
Host: www.ejemplo.co

# Respuesta
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/html

<html>…
```

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Los métodos HTTP indican qué quiere hacer el cliente

Tabla 4. Métodos HTTP principales.

Método	Acción	Ejemplo de uso
GET	Obtener un recurso	Abrir una página o ver un producto
POST	Enviar datos para crear algo	Enviar un formulario de pedido
PUT	Reemplazar un recurso	Actualizar el perfil completo
DELETE	Eliminar un recurso	Borrar un producto del carrito
HEAD	Pedir solo los encabezados	Comprobar si una página existe

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Los códigos de estado explican cómo respondió el servidor

Tabla 5. Familias de códigos de estado HTTP.

Código	Significado	Ejemplo
1xx	Informativo	100 Continue
2xx	Éxito	200 OK
3xx	Redirección	301 Movido permanentemente
4xx	Error del cliente	403 Prohibido · 404 No encontrado
5xx	Error del servidor	500 Error interno · 503 No disponible

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Tres códigos que usted verá casi a diario

200 OK

La petición fue exitosa y el servidor entregó el recurso.

404 Not Found

La URL no existe o fue movida; error de dirección o enlace roto.

500 Internal Server Error

Falló algo en el servidor; no es culpa del usuario.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTTP viaja en texto plano: cualquiera en la ruta puede leerlo

- En una red Wi-Fi pública, un tercero podría interceptar **contraseñas** y **datos de pago** enviados por HTTP.
- Podría incluso **alterar** la página recibida.
- Los navegadores marcan los sitios HTTP como **«No seguro»**.

Riesgo

No ingrese contraseñas ni tarjetas en una página que no use **https://**.

Por eso

Se creó HTTPS, que cifra la comunicación.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTTPS es HTTP protegido con TLS



Figura 3. Apretón de manos TLS simplificado.

TLS 1.3

La versión actual del protocolo es TLS 1.3 (RFC 8446). SSL es el nombre antiguo y ya no se usa.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTTPS ofrece tres garantías

1

Confidencialidad

Los datos se cifran: un tercero solo ve información ilegible.

2

Integridad

Nadie puede alterar el contenido en el camino sin que se note.

3

Autenticidad

El certificado confirma que el sitio es de quien dice ser (el dominio).

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

El candado no garantiza que el sitio sea honesto

- Un **certificado** lo emite una **Autoridad de Certificación** (CA) que verifica el control del dominio.
- El candado significa conexión cifrada, **no** que la empresa sea confiable.
- Los estafadores también obtienen certificados para dominios falsos.
- Revise el **nombre exacto del dominio** antes de escribir datos.

Dominios parecidos

`bancolombia-seguro.co` no es `bancolombia.com.co`. Un candado en el primero no lo hace legítimo.

Revise

Dominio correcto · https:// · candado · reputación del vendedor.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Cookies y rastreo: lo que la Web recuerda de usted

Qué son | Tipos | Sus derechos

Pequeños archivos que el sitio guarda en su navegador para recordar sesión, carrito o preferencias.

- **Necesarias:** sesión y carrito.
- **Analíticas:** miden el uso.
- **Publicitarias:** rastrean entre sitios.

En Colombia, la **Ley 1581 de 2012** exige autorización previa e informada para tratar sus datos personales. Puede revisar y borrar cookies en la configuración del navegador.

EJEMPLO PRÁCTICO

Inspeccionar una petición con las herramientas del navegador

Datos: Navegador Chrome o Edge; cualquier página web.

Se pide: Ver el método, el código de estado y el protocolo de una página real.

> **Interprete**
>
> Cada recurso (imágenes, estilos, scripts) generó su propia petición. Una página moderna puede hacer decenas de peticiones HTTP.

1. Abra la página y presione `F12`.
2. Entre a la pestaña **Red (Network)** y recargue con `F5`.
3. Haga clic en el primer elemento (el documento).
4. **Lea:** Método `GET`, Código `200`, protocolo h2 o h3.

ACTIVIDAD

Compruebe su comprensión

Un sitio de una tienda muestra «No seguro» en la barra de direcciones y pide número de tarjeta. ¿Qué significa y qué debe hacer?

- Usa HTTP sin cifrado; no debe ingresar datos de pago
- Usa HTTPS; puede continuar
- Está en construcción; debe esperar
- El navegador está desactualizado y debe ignorarlo

ACTIVIDAD

Compruebe su comprensión

Al abrir una URL aparece «404». ¿Qué significa?

- El servidor falló internamente
- La página fue encontrada y entregada
- El recurso solicitado no existe
- Su conexión a Internet está desconectada

3

Lenguaje HTML

El lenguaje de marcado que da forma a todas las páginas web.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTML describe la estructura de una página mediante etiquetas

- **HTML** = HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto).
- No es un lenguaje de programación: **marca** el contenido (título, párrafo, enlace).
- Usa **etiquetas** entre < >, normalmente en pareja: `<p>texto</p>`.
- El estándar actual es el **HTML Living Standard** (HTML5 evolucionado).
- Un archivo `.html` se abre con cualquier navegador.

Historia breve

Berners-Lee lo creó hacia 1990; HTML5 fue Recomendación W3C en 2014 y hoy el estándar vivo lo mantiene el WHATWG.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Toda página HTML comparte el mismo esqueleto

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Mi primera página</title>
</head>
<body>
  <h1>Hola, mundo</h1>
  <p>Contenido visible.</p>
</body>
</html>
```

head y body

head contiene información *sobre* la página (título, codificación); body contiene lo que el usuario *ve*.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Las etiquetas de texto más frecuentes

Tabla 6. Etiquetas HTML para estructurar texto.

Etiqueta	Uso	Ejemplo
<h1>…<h6>	Títulos por niveles	Mi tienda
	Párrafo	Bienvenido.
/	Negrita / énfasis	Oferta
 	Salto de línea	Línea 1 Línea 2
<hr>	Línea separadora	<hr>

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Enlaces e imágenes conectan y enriquecen la página

```html
<!-- Enlace -->
<a href="https://www.mozilla.org">
  Visite Mozilla
</a>

<!-- Imagen con texto alternativo -->
<img src="cacao.jpg"
     alt="Mazorca de cacao"
     width="300">
```

Texto alternativo

El atributo `alt` describe la imagen a quienes usan lector de pantalla y se muestra si la imagen no carga. Es obligatorio por accesibilidad.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Listas y tablas organizan información

```
<ul>
  <li>Café</li>
  <li>Cacao</li>
</ul>

<table border="1">
  <tr><th>Producto</th><th>Precio</th></tr>
  <tr><td>Café</td><td>18</td></tr>
</table>
```

Qué usar y cuándo

`ul` lista con viñetas, `ol` lista numerada, `table` para datos tabulares (no para diseñar la página).

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Los formularios recogen datos del visitante

```
<form action="/pedido" method="post">
  <label>Nombre
    <input type="text" name="nombre">
  </label>
  <label>Correo
    <input type="email" name="correo">
  </label>
  <button type="submit">Enviar</button>
</form>
```

Conexión con HTTP

Al presionar **Enviar** el navegador hace una petición POST (método HTTP) a la ruta `/pedido`. Por eso el formulario debe viajar por HTTPS.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTML semántico: etiquetas con significado



Figura 4. Estructura semántica de una página.

Ventaja

Los buscadores y lectores de pantalla entienden mejor una página que usa etiquetas semánticas.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Una página se construye en tres capas: HTML, CSS y JavaScript



Figura 5. Las tres capas del desarrollo web (estructura, presentación y comportamiento).

Alcance del curso

Este curso se centra en la capa HTML y en el uso de plataformas con plantillas. CSS y JavaScript se estudian en cursos de programación web.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

HTML se usa mucho más allá de los sitios web

Tabla 7. Campos de aplicación del lenguaje HTML.

Campo	Uso de HTML	Ejemplo
Sitios web corporativos	Estructura de páginas	Portal institucional
Comercio electrónico	Catálogo, carrito, formularios	Tienda en línea
Correo electrónico	Boletines con formato	Newsletters de marketing
Aplicaciones híbridas	Interfaz de apps móviles	Apps empaquetadas con web
Educación virtual	Contenidos y actividades	Moodle, cursos en línea
Documentación	Manuales navegables	Ayuda en línea

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Crear una página sin programar: plataformas con plantillas

Google Sites	Wix / WordPress.com	Canva Websites	Criterio

Gratuito con cuenta Google. Arrastrar y soltar; ideal para sitios académicos y portafolios.

Plantillas profesionales, tienda en línea y dominio propio; plan gratuito con limitaciones y publicidad.

Páginas de una sola sección a partir de diseños; rápido para presentar un emprendimiento.

Elija según el objetivo: **informar** (Google Sites), **vender** (Wix, WordPress, Shopify) o **presentar rápido** (Canva). Siempre revise HTTPS y el dominio.

EJEMPLO PRÁCTICO

Mini página de presentación para su emprendimiento

Datos: Un archivo `emprendimiento.html` creado en el Bloc de notas.

Se pide: Mostrar nombre, descripción, tres productos y un enlace de contacto.

> **Interprete**
>
> Con menos de 20 líneas ya tiene una página funcional. El siguiente paso es darle estilo con CSS o migrarla a una plataforma con plantillas.

1. Escriba el esqueleto con `DOCTYPE`, `html`, `head` y `body`.
2. Agregue `<h1>` con el nombre y un `<p>` descriptivo.
3. Incluya una lista `<ul>` con los tres productos.
4. **Cierre** con `<a href="mailto:...">` y guarde con extensión `.html`.

WORLD WIDE WEB, HTTP Y HTML

Cinco buenas prácticas al escribir HTML

Estructura

- Un solo `h1` por página.
- Títulos en orden (h1 → h2 → h3).
- Etiquetas bien cerradas y anidadas.

Calidad

- `alt` en todas las imágenes.
- `title` y `lang` definidos.
- Validar en **validator.w3.org**.

ACTIVIDAD

Compruebe su comprensión

¿Qué etiqueta HTML correcta crea un enlace a una página externa?

- `<link>Visite</link>`
- `<a href="https://ejemplo.co">Visite</a>`
- `<url>https://ejemplo.co</url>`
- `<href>Visite</href>`

ACTIVIDAD

Compruebe su comprensión

¿Qué función cumple el atributo `alt` de una imagen?

- Cambia el tamaño de la imagen
- Describe la imagen para lectores de pantalla y cuando no carga
- Define el enlace de la imagen
- Acelera la descarga

MARCO NORMATIVO

Normas y estándares aplicables

NORMA INTERNACIONAL

RFC 9110 · HTTP Semantics

IETF · define métodos y códigos de estado de HTTP

NORMA INTERNACIONAL

HTML Living Standard

WHATWG · especifica las etiquetas y atributos de HTML

NORMA INTERNACIONAL

RFC 8446 · TLS 1.3

IETF · protocolo que cifra HTTPS

NORMA NACIONAL · COLOMBIA

Ley 1273 de 2009 · Delitos informáticos

Congreso de Colombia · protege la información y los datos

ESTUDIO INDEPENDIENTE

Recursos para profundizar

VIDEO TUTORIAL · BÚSQUEDA GUIADA

HTTP, HTTPS y HTML para principiantes (búsqueda guiada)

YouTube · elija un video en español con subtítulos

TUTORIAL OFICIAL

HTML: crear el contenido

MDN Web Docs (Mozilla) · en español

TUTORIAL OFICIAL

HTTP: guía de referencia

MDN Web Docs

EJEMPLO PRÁCTICO

Playground de MDN

Escriba y pruebe HTML en línea

RESUMEN

Ideas clave

1

La Web es un servicio sobre Internet sostenido por URL, HTTP y HTML, y transformó la presencia y las ventas de las empresas (RA1 y RA4).

2

HTTP pide y responde; HTTPS añade cifrado TLS, pero el candado no certifica la honestidad del sitio (RA2 y RA4).

3

HTML marca la estructura con etiquetas; con menos de 20 líneas se crea una página funcional (RA3).

PARA CONTINUAR

Trabajo independiente y próxima clase

Antes de la próxima clase

- Crear `emprendimiento.html` y probarlo en el navegador.
- Avanzar en el **Taller 2** (grupo).
- Revisar las funciones de búsqueda de Google (clase 9).

Próxima clase

Clase 9 (02-nov): funciones de búsqueda especiales y aprovechamiento del motor de Google.

FUENTES

Bibliografía y fuentes originales

[1] M. Rubiales Gómez, *Curso de Desarrollo Web: HTML, CSS y JavaScript*. Madrid: Anaya Multimedia, 2021.

[2] MDN Web Docs, «HTML: Lenguaje de Marcado de Hipertexto». [En línea]. Disponible en: developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML

[3] IETF, *RFC 9110: HTTP Semantics*, 2022. [En línea]. Disponible en: rfc-editor.org/rfc/rfc9110

[4] CERN, «The birth of the Web». [En línea]. Disponible en: home.web.cern.ch

[5] WHATWG, *HTML Standard*. [En línea]. Disponible en: html.spec.whatwg.org

[6] Video tutorial: búsqueda guiada en YouTube — HTTP, HTTPS y HTML

GRACIAS

¿Preguntas?

Elaborado por: Prof. Jhon Jairo Murillo Flórez · jjmurilloflorez@unipacifico.edu.co

Código: `JJMF-INFB-SL-08-v1.0` · Universidad del Pacífico · versión 1.0, 11 de octubre de 2026

Este material se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución–NoComercial–CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Las imágenes de terceros conservan la licencia indicada en su crédito.