

Práctica 4: Creación de Páginas de Pago

Parte 1. Implementación de una página de pago vía PayPal

En el caso de que no estemos empleando un gestor de contenidos (CMS) en nuestro comercio electrónico, y necesitemos una **página de pago vía PayPal** para que nuestros clientes puedan pagarnos los productos que nos compren, será necesario implementar esta página de forma "manual". Para esta primera parte de la práctica, el alumno deberá implementar una página de pago por Paypal. Para ello se empleará el **entorno de pruebas Sandbox de Paypal**, así como su **Interfaz de Programación de Aplicaciones (API)**. La página de pago se creará siguiendo las siguientes premisas:

1. Se deberá crear una **página con un formulario de selección de producto**, en la que el cliente podrá seleccionar entre al menos tres productos, cada uno con una descripción y precio distintos.
2. El formulario tendrá un botón "**Comprar**" que **dirigirá a la página de confirmación de pago**. Esta segunda página mostrará un resumen de los datos de la compra, en este caso la descripción del producto a comprar y su precio, y un **botón de Pago con Paypal**. No se solicitarán en esta página los datos del cliente, ya que el cliente quedará identificado posteriormente cuando realice el pago a través de PayPal. Al hacer clic en el botón de pago con Paypal, **se enviarán los datos necesarios, mediante un mensaje http POST, a una cuenta de vendedor de Paypal** para que, de este modo, el cliente pueda finalizar el pago del producto mediante su cuenta de Paypal o mediante tarjeta de crédito.
3. Para comprobar el correcto funcionamiento de la página de pago, se deberá emplear el entorno **Sandbox de Paypal**. En primer lugar, el alumno deberá crear una **una página de confirmación de compra** y una **página que mostrará un mensaje de error en el caso de que el pago no se realice correctamente**. Una vez creadas estas dos páginas se incluirán en el formulario de pago los campos **return** y **cancel_return** correspondientes para que, tras finalizar el pago, el cliente haga clic en el enlace que le redirija a la página correspondiente en función de si el pago se confirma o si se produce algún error (no hay saldo en la cuenta del cliente, el número de tarjeta es incorrecto, etc.).
4. Por último, se implementará una segunda versión del formulario de pago. De manera que cuando el cliente termine el proceso de pago mediante su cuenta de Paypal, se deberá **redirigir el navegador a la página de confirmación de compra de forma automática**, sin que el cliente tenga que hacer clic en ningún enlace. Para ello, se eliminarán las variables **return** y **cancel_return**, y se deberá **configurar la cuenta de vendedor de PayPal mediante la URL de retorno** correctamente para que redirija el navegador a esta página si el pago se confirma.
5. Para poder comprobar el funcionamiento de las páginas de confirmación de compra o de error creadas en los puntos 3 y 4, éstas deberán estar accesibles desde internet. De modo **se valorará que las dos versiones del formulario de pago vía PayPal estén publicadas y accesibles** en algún servidor web. Para ello, el alumno podrá emplear un servicio de hosting gratuito, un servidor propio, de un compañero, o cualquiera al que tenga acceso para publicar los formularios de pago.

Parte 2. Implementación de una página de pago a través de la plataforma de pago seguro Redsýs

La **plataforma de pago seguro Redsýs**, que se basa en la tecnología 3D Secure, o modelo de tres dominios, ofrece una gran variedad de pagos y soluciones de autenticación para las compras on-line. La solución de Redsýs **cubre el proceso completo de compra**, desde el momento en que el cliente accede a la página web del comercio, hasta el proceso de autorización del pago, pasando por el de autenticación del cliente. Para esta segunda parte de la práctica, el alumno deberá implementar una página de pago a través de la plataforma Redsýs. Para ello, se deberán seguir las siguientes premisas:

1. Al tratarse de un ejercicio práctico y no estar dados de alta realmente como comercio en la plataforma Redsýs, **trabajaremos con datos ficticios** para nuestro comercio. Estos datos, necesarios para implementar nuestra página de pago, serán los siguientes:
 - a. **Número de Comercio (FUC):** 012809
 - b. **Número de Terminal:** 50
 - c. **Moneda del Terminal:** 978 (Euros)
 - d. **Clave secreta de encriptación:** UMH2809
 - e. **Tipo de Clave:** SHA-1 Completo Ampliado
2. Se deberá crear una **página con un formulario de selección de producto**, en la que el cliente podrá seleccionar entre al menos tres productos, cada uno con una descripción y precio distintos.
3. El formulario tendrá un botón **“Comprar”** que **dirigirá a la página de confirmación de pago**. Esta segunda página mostrará un resumen de los datos de la compra, en este caso la descripción del producto a comprar y su precio. Además esta página **solicitará al cliente que introduzca su nombre y apellidos** y presentará un **botón de Pago mediante Redsýs**.
4. Al hacer clic en el botón **Pago mediante Redsýs**, se deberían enviar los datos de la compra **mediante un mensaje http POST** a la URL de llamada de producción de la plataforma (<http://sis.sermepa.es/sis/realizarPago>), o bien a la URL de llamada a su entorno de pruebas (<http://sis-t.sermepa.es:25443/sis/realizarPago>). Sin embargo, como no somos realmente un comercio dado de alta en la plataforma Redsýs, no podremos comprobar si el envío de los datos es correcto. En lugar de eso, al hacer clic en el botón **Pago mediante Redsýs**, se enviarán los datos de la compra a una tercera página que **escribirá por pantalla** los datos que, en un supuesto real, se enviarían a la plataforma de pago. Los datos que se enviarían a la plataforma de pago, y que deberán escribirse por pantalla, son los siguientes:
 - a. **Ds_Merchant_Amount:** Importe de la compra. Numérico, sin decimales. Las dos últimas posiciones se considerarán decimales.
 - b. **Ds_Merchant_Currency.** Código de moneda. Valor: 978 (Euros).
 - c. **Ds_Merchant_Order.** Código de operación o número de pedido. Cadena de caracteres de longitud 12. Los primeros 4 dígitos deben ser obligatoriamente números del 0 al 9. Los otros 8 caracteres pueden ser o números de 0 al 9, o letras de la ‘a’ a la ‘z’, en minúscula o mayúscula. El alumno deberá crear un algoritmo que genere este código de operación de forma aleatoria.
 - d. **Ds_Merchant_ProductDescription.** Descripción del producto. 125 caracteres máximo.
 - e. **DS_Merchant_MerchantCode.** Código FUC del comercio.
 - f. **DS_Merchant_MerchantName.** Nombre del comercio. Este nombre aparecerá en el ticket que se mostrará al cliente.
 - g. **DS_Merchant_Terminal.** Número de Terminal (asignado por el banco).
 - h. **DS_Merchant_TransactionType.** Numérico. Tipo de Operación. Valor: 0 (Autorización).
 - i. **DS_Merchant_Titular.** Nombre del Cliente que realiza el pago.
 - j. **DS_Merchant_urlOK.** URL de la página de confirmación de compra a la que será redirigido el navegador en caso de que el pago se confirme.
 - k. **DS_Merchant_urlKO.** URL de la página de error en la compra a la que será redirigido el navegador en caso de que se produzca algún error en el proceso de pago.
 - l. **DS_Merchant_Signature.** Firma digital de la compra, cifrada con el algoritmo de encriptación SHA1. El alumno deberá implementar un algoritmo que genere la firma digital de la siguiente forma:
 - i. En primer lugar, se concatenarán los campos Ds_Merchant_Amount, Ds_Merchant_Order, DS_Merchant_MerchantCode, Ds_Merchant_Currency, DS_Merchant_TransactionType y la Clave secreta de Encriptación.
 - ii. A esta cadena concatenada se le aplicará el algoritmo SHA1.
 - iii. El resultado del algoritmo de encriptación se pasará a mayúsculas.

Normas de entrega

Para la realización de esta práctica el alumno empleará los lenguajes HTML y CSS (opcionalmente) para el lado del cliente y PHP o ASP como lenguaje de servidor. Los documentos de entrega son los siguientes:

- Página de pago con PayPal en dos versiones:
 - Versión sin retorno automático (especificando las variables **return** y **cancel_return**).
 - Versión con retorno automático (configurando la cuenta de vendedor de PayPal).
- Página de pago mediante Redys.

Todos los documentos deberán comprimirse en formato .zip y se deberá subir vía Tareas del acceso identificado UMH.