



Departamento de Electrónica e Informática

Salesianos Atocha

Proyecto Fin de Ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red

ITUR S.L

Realizado por:

Javier Iturbide Galán

Iván David Urruchi García

Tutor del Proyecto:

Carlos Contreras

Índice General

Objetivos del Proyecto	Página 3
Plan de Empresa.....	Páginas 4-9
• Presentación de la empresa.	Página 4
• Presentación de los promotores.	Página 4
• Análisis de la idea de negocio.	Página 5
• Plan de Marketing.	Página 6
• Plan de Organización.	Página 6
• Plan de Producción y calidad.	Página 7
• Área Jurídica.	Página 7
• Estudio Económico.	Página 8
El proyecto.....	Página 9- 35
• Herramientas.....	Páginas 9-12
DIA	
XAMPP	
Notepad ++	
• Lenguajes de Programación.....	Páginas 12- 18
HTML	
CSS	
JAVASCRIPT	
PHP	
• Utilidades.....	Páginas 18-24
BootStrap + Bootswatch	
Paypal SandBox	
JQuery	
• Paso a paso	Páginas 24-34
Esquema BBDD	
Esquema Paypal	
Contacto	
Foro	
Carrito de la Compra	
Forma de Pago	
• Bibliografía.....	Página 35

Objetivos del Proyecto

En este proyecto realizado se intentará recopilar los conocimientos adquiridos en el transcurso del ciclo formativo de Administración de Servicios Informáticos en Red (ASIR), dicho proyecto constará de los siguientes módulos:

- Lenguaje de Marcas.
- Fundamentos de Hardware (Teoría).
- Gestión de Base de Datos.
- Formación y Orientación Laboral (FOL).
- Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos.
- Implantación de Aplicaciones Web.
- Empresa e Iniciativa Emprendedora (EIE).

Nuestro objetivo es realizar como proyecto final una empresa de venta on-line, en dicha empresa ofreceremos componentes y periféricos informáticos para que el cliente pueda diseñar y montarse un ordenador a la carta.

El nombre elegido para la empresa es ITUR S.L.

ITUR S.L. fue elegido por consenso entre las partes, en el cual se utiliza las primeras iniciales de cada apellido de cada uno de los integrantes del grupo.

En esta memoria se irá explicando paso a paso lo que se ha utilizado para la ejecución de dicho proyecto.

También se realizará un plan de empresa que se entregará por separado, pero que formará parte de la memoria.

Presentación de la empresa.

En primer lugar, somos dos estudiantes de Administración de Sistemas Informáticos en Red que queremos iniciar una andadura comercial constituyendo ITUR S.L. una empresa de venta on-line donde venderemos productos informáticos (componentes y periféricos). Para ello haremos una página web en la cual expondremos nuestros productos, donde los posibles clientes se pongan en contacto con nosotros mediante la compra de productos catalogados en nuestra web.

Para ello necesitaremos unos proveedores que nos venderán en primer lugar dichos productos, que serán insertados en una base de datos y expuestas en la web para su venta.

Nuestra idea es alquilar un local pequeño donde tendremos un stock de productos los cuales serán gestionados en nuestra base de datos.

Presentación de los promotores.

Este proyecto empresarial será llevado a cabo por:

- Javier Iturbide Galán. Sin experiencia Laboral.
- Iván David Urruchi García. 5 años de experiencia Laboral

La empresa contará con un capital inicial de 30.000€ con un grado de vinculación al negocio del 50% por parte de los promotores citados anteriormente.

En cuanto a la función dentro de la empresa, dichos promotores serán los encargados de tomar las decisiones oportunas y correctas para llevar a cabo dicho proyecto.

Análisis de la idea de negocio.

Para poder desarrollar dicho proyecto, es recomendado realizar un análisis de la idea de negocio para ello utilizaremos la herramienta D.A.F.O. que nos ayudará a analizar nuestras **D**ebilidades, nuestras **A**menazas, nuestras **F**ortalezas y nuestras **O**portunidades dentro del sector.

Para ello vamos a exponer algunos factores tanto internos como externos que nos pueden afectar:

- **Debilidades:**

Al terminar recientemente nuestros estudios, nos falta la experiencia empresarial necesaria para poder llevar la empresa.

La falta de dinero por parte de las partes visibles del proyecto, provocan que el crecimiento de la empresa no sea tan rápido como nos hubiera gustado.

- **Amenazas:**

Mucha competencia en el mercado porque la venta on-line está en auge y hay muchas páginas que ofrecen el mismo servicio que nosotros.

A la hora de pedir un préstamo bancario, los intereses de dicho préstamo nos pueden dificultar nuestra labor inicial y que no consigamos beneficios a corto o medio plazo.

- **Fortalezas:**

Ofrecer productos de alta calidad, puede hacer que mucha gente compre nuestros productos.

Si somos audaces y vendemos los últimos modelos del sector, podremos conseguir que los clientes nos vean como una gran opción, visiten nuestra página y compren nuestros productos.

- **Oportunidades:**

Posibilidad de solucionar al cliente cualquier tipo de problema o duda que le pueda surgir mediante nuestro foro, los clientes podrán exponer sus problemas y nosotros en un periodo menor de 24 horas poder solucionarlo de forma breve y concisa.

Plan de Marketing.

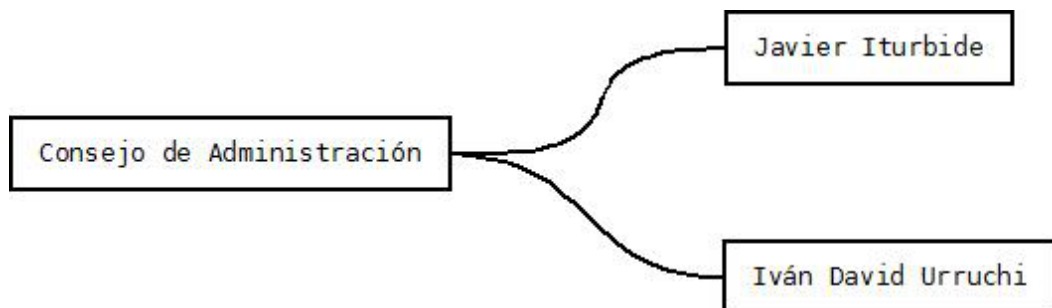
Nuestro plan de Marketing estratégico es darnos a conocer por diferentes medios que nos pueda proporcionar Internet, darnos a conocer y explotarlos de la manera más beneficiosa a con nuestra empresa.

Estos medios pueden ser las redes sociales actuales como Facebook, Twitter, entre otras.

También utilizaremos otros medios de comunicación (periódicos, folletos y propaganda, entre otros) en los cuales nos daremos a conocer no sólo a las personas que utilizan como herramienta Internet si no también a las personas de a pie.

Esta incursión en el mundo de las comunicaciones tanto virtuales como no virtuales nos dará un plus porque pasaremos del anonimato a nivel empresarial a que se conozca la empresa y podamos de ese modo conseguir una buena cartera de clientes.

Plan de Organización.



En un principio la organización de la empresa sólo contará con nuestro trabajo, más adelante si las expectativas de mercado se cumplen, podremos incorporar a nuestra empresa a futuros trabajadores.

Plan de Producción y calidad.

Nuestra empresa se dedica a la prestación de un servicio de venta on-line , por el momento no vamos a realizar ninguna incursión en la fabricación de ningún producto.

Para la puesta en marcha necesitaremos contactar con un proveedor o varios que nos abastezca de existencias (material informático) para su posterior venta.

Esas existencias serán almacenadas en un pequeño local adquirido por las partes.

La comercialización de los productos se realizará por medio de la web y será distribuida por diferentes medios.

Área Jurídica

En primer lugar, ITUR es una sociedad de responsabilidad limitada, más conocida como Sociedad Limitada(SL) , es el tipo de sociedad mercantil que nos conviene porque nos limita sólo al capital aportado y con este tipo de sociedad evitamos responder con nuestro patrimonio personal ante las deudas que puedan surgir.

Hemos elegido este tipo de sociedad mercantil, por varios motivos:

- Responsabilidad frente a acreedores limitada al capital social y a los bienes a nombre de la sociedad.
- Relativa sencillez en cuanto a trámites burocráticos, tanto en la constitución como en el funcionamiento.
- Los costes de constitución no son elevados, aproximadamente para su constitución estamos hablando de unos 600 € sin contar la aportación del capital social.
- A partir de obtener cierto nivel de beneficios, los impuestos son menores a los que tendríamos que pagar si fuéramos autónomos que paga un impuesto fijo del 25%.

La decisión de ser una sociedad limitada fue consensuada y aceptada por las partes para una puesta en marcha eficiente de la empresa.

Estudio Económico.

Cada promotor tendrá que aportar una cantidad inicial de 15000€ para la puesta en marcha.

En total la empresa contará con 30000€ para poder realizar los diferentes pagos que se le vayan presentando.

En primer lugar, se constituirá la sociedad y todo el papeleo burocrático que eso conlleva.

Una vez realizado la sociedad deberemos buscar una local con un alquiler asumible por nuestra empresa y que más nos convenga para montar nuestro negocio.

Seguidamente, nos pondremos en contacto con nuestros futuros proveedores.

Una vez ya reunidos con diferentes proveedores elegiremos el que más confianza nos transmita y las mejores condiciones nos ofrezcan.

Inicialmente todo serán gastos y no sacaremos ningún rendimiento positivo en nuestras cuentas, pasado un tiempo empezaremos a ganar una mínima parte de la cantidad inicial anteriormente aportada.

Esas cantidades que puede que consigamos de los beneficios de nuestras ventas volverán a ser invertidos para crecer como empresa con el riesgo que eso conlleva.

El primer año de constitución de la empresa será duro porque no veremos muchos beneficios pero con esfuerzo, dedicación, una buena toma de decisiones y una buena sintonía entre las partes darán lugar a un crecimiento paulatino de la empresa y a partir de ahí empezaremos a ganar dinero.

El proyecto

Herramientas

Para la realización de dicho proyecto hemos necesitado de algunas herramientas, entre las que destacamos:

- **DIA**



Es una aplicación informática que se utiliza para la creación de diagramas, desarrollado como parte del proyecto GNOME.

Está concebido de forma modular, es decir, con diferentes paquetes de formas según las necesidades del usuario.

Como he dicho anteriormente se puede utilizar para dibujar diferentes tipos de diagramas. Actualmente dentro del programa se incluyen:

- Diagramas de entidad-relación
- Diagramas UML.
- Diagramas de flujo.
- Diagramas de Redes.
- Diagramas de circuitos eléctricos.
- Entre otros.

El formato para leer y almacenar gráficos es XML y puede visionarse en los formatos PNG, EPS y SVG.

- **XAMPP**



Es un servidor independiente de software libre que, en el cual su objetivo es la de poder trabajar con MySQL, con el servidor web Apache y los interpretes para lenguajes como PHP Y Perl.

El nombre de este servidor es curioso porque cada palabra que constituye su nombre significa algo, la **X** que se puede instalar en cualquier sistema operativo (Windows, Linux, Solaris, Mac), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP, **P**erl.

Los diseñadores fueron las empresas Baiker y Anthony Cooperation que pretendían que el uso del programa sea el más parecido a una herramienta de desarrollo para permitir a los diseñadores web y a los programadores poder testear su trabajo en sus propios ordenadores sin necesidad de acceso a Internet.

XAMPP Es muy fácil de instalar y se actualiza con mucha frecuencia, lo que nos proporciona las versiones más recientes de las herramientas que proporciona.

También dentro del servidor incluye otros programas como OpenSSL Y PhpMyAdmin.

Los diseñadores fueron las empresas Baiker y Anthony Cooperation que pretendían que el uso del programa fuera como una herramienta de desarrollo para permitir a los diseñadores web y a los programadores poder testear su trabajo en sus propios ordenadores sin necesidad de acceso a Internet.

- **Notepad ++**



Es un editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación.

Para explicar de una manera sencilla, tiene un parecido al Bloc de notas en cuanto al hecho de que puede editar texto sin formato y de forma simple. No obstante, incluye opciones más avanzadas que pueden ser útiles para usuarios avanzados como desarrolladores y programadores.

Se distribuye bajo los términos de la Licencia Pública de GNU.

El programa tiene las siguientes características:

- Coloreado y envoltura de sintaxis:

Si se escribe en un lenguaje de programación o marcado, es capaz de resaltar las expresiones propias de la sintaxis de ese lenguaje para facilitar su lectura.

- Pestañas:

Al igual que en muchos navegadores, se pueden abrir varios documentos y organizarlos en pestañas.

- Resaltado de paréntesis:

Cuando el usuario coloca el cursor en un paréntesis, el programa resalta éste y el paréntesis correspondiente de cierre o apertura. También funciona con corchetes y llaves.

- Grabación y reproducción de macros.

- Soporte de extensiones:

Incluye algunas por defecto.

El programa Notepad++ soporta multitud de Lenguajes de Programación, estos son algunos de los que hemos utilizado tanto a lo largo del curso como para la realización del proyecto:

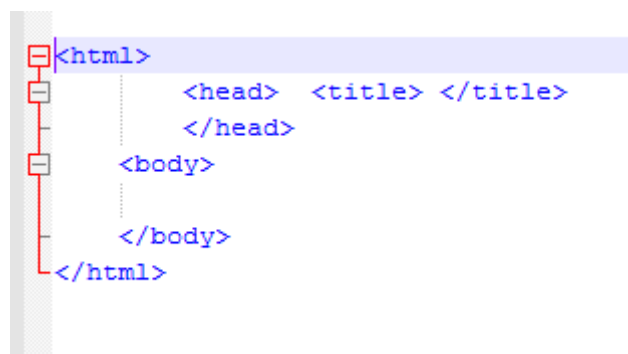
- CSS.
- Batch.
- HTML.
- Java Script.
- PHP.
- SQL.

Además, permite al usuario definir su propio lenguaje, es decir, no sólo nos dejará las palabras clave para la sintaxis coloreada, sino también las palabras clave para la envoltura de sintaxis, los comentarios y los operadores.

Su desarrollo está basado en el componente de edición Scintilla y está escrito en C++ utilizando la API de Windows, lo que asegura una velocidad mayor de ejecución y un tamaño más reducido del programa final.

Gracias a estos programas hemos podido realizar el proyecto, en ellos hemos utilizado los lenguajes de programación que hemos aprendido en el transcurso del ciclo, destacamos:

- HTML



```
<html>
  <head> <title> </title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

HTML es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas Web. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.

Lenguaje de programación creado por Tim Berners- Lee en 1991.

Se trata de un formato abierto que surgió a partir de las etiquetas SGML (Standard Generalized Markup Language), traducido generalmente como “Estándar de Lenguaje de Marcado Generalizado” y que se entiende como un sistema que permite ordenar y etiquetar diversos documentos dentro de una lista. Este lenguaje es el que se utiliza para especificar los nombres de las etiquetas que se utilizarán al ordenar, no existen reglas para dicha organización, por eso se dice que es un sistema de formato abierto.

EL HTML se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc).

Es un lenguaje muy simple y general que sirve para definir otros lenguajes que tienen que ver con el formato de los documentos. El texto en él se crea a partir de etiquetas que permiten interconectar diversos conceptos y formatos.

Para la escritura de este lenguaje, se crean etiquetas que aparecen especificadas a través de corchetes o paréntesis angulares: < y >. Entre sus componentes, los elementos dan forma a la estructura esencial del lenguaje, ya que tienen dos propiedades (el contenido en sí mismo y sus atributos).

Por otra parte, cabe destacar que el HTML permite ciertos códigos que se conocen como scripts, los cuales brindan instrucciones específicas a los navegadores que se encargan de procesar el lenguaje. Entre los scripts que pueden agregarse, los más conocidos y utilizados son JavaScript y PHP.

El marcado estructural es el que estipula la finalidad del texto, aunque no define cómo se verá el elemento. El marcado presentacional, por su parte, es el que se encarga de señalar cómo se verá el texto más allá de su función.

Para conocer el código HTML que utiliza una página web, hay que seleccionar Ver código fuente en nuestro navegador. Al elegir esta opción, se abrirá el editor de texto con el código HTML de la página que se está visualizando.

- CSS



Hojas de estilo en cascada (Cascading Style Sheets), es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos.

CSS se utiliza para dar estilo a documentos HTML, separando el contenido de la presentación. Los estilos definen la forma de mostrar los elementos HTML.

CSS permite a los desarrolladores Web controlar el estilo y el formato de múltiples páginas Web al mismo tiempo. Cualquier cambio en el estilo marcado para un elemento en la CSS afectará a todas las páginas vinculadas a esa CSS en las que aparezca ese elemento.

CSS funciona a base de reglas, es decir, declaraciones sobre el estilo de uno o más elementos. Las hojas de estilo están compuestas por una o más de esas reglas aplicadas a un documento HTML o XML. La regla tiene dos partes: un selector y la declaración. A su vez la declaración está compuesta por una propiedad y el valor que se le asigne.

```
h1{color: orange;}
```

h1 es el selector

Mientras lo que introducimos entre corchetes es la declaración.

El selector funciona como enlace entre el documento y el estilo, especificando los elementos que se van a ver afectados por esa declaración. La declaración es la parte de la regla que establece cuál será el efecto. En el ejemplo anterior, el selector h1 indica que todos los elementos h1 se verán afectados por la declaración donde se establece que la propiedad color va a tener el valor red (rojo) para todos los elementos h1 del documento o documentos que estén vinculados a esa hoja de estilos.

Las tres formas más conocidas de dar estilo a un documento son las siguientes:

- Utilizando una hoja de estilo externa que estará vinculada a un documento a través del elemento `<link>`, que irá dentro de la sección `<head>`.

```
<html>
  <head>
    <title>Título</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="http://www.w3.org/css/officeFloats.css" />
  </head>
  <body>
```

```
</body>
</html>
```

- Utilizando el elemento <style>, en el interior del documento al que se le quiere dar estilo, y que generalmente se situaría en la sección <head>. De esta forma los estilos serán reconocidos antes de que la página se cargue por completo.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML
1.1//EN">
<html>
<head>
<title>hoja de estilo interna</title>

<style type="text/css">

body {
padding-left: 11em;
font-family: Georgia, "Times New Roman", serif;
color: red;
background-color: #d8da3d;
}

h1 {
font-family: Helvetica, Geneva, Arial, sans-serif;
}

</style>
</head>
<body>
<h1>Aquí se aplicará el estilo de letra para el
Título</h1>
</body>
</html>
```

- Utilizando estilos directamente sobre aquellos elementos que lo permiten a través del atributo <style> dentro de <body>. Pero este tipo de definición del estilo pierde las ventajas que ofrecen las hojas de estilo al mezclarse el contenido con la presentación.

Algunas normas básicas a la hora de crear una CSS son las siguientes:

- En el siguiente ejemplo, `h1{color: yellow ;}`, el *selector*, <h1>, le dice al navegador la parte del documento que se verá afectada por esa regla. Los

selectores pueden aparecer individualmente o agrupados, separándolos con comas:

```
h1, h2, h3 {  
  color: yellow;  
}
```

o lo que es lo mismo

```
h1 {color: yellow;}  
h2 {color: yellow;}  
h3 {color: yellow;}
```

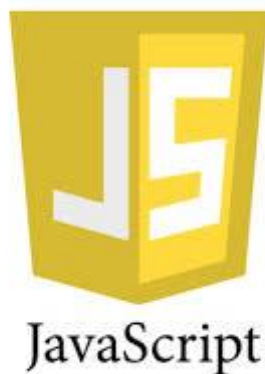
- La propiedad, que en este caso sería `color`, especifica qué aspecto se va a cambiar. En este ejemplo la propiedad cambiada será el color. Las propiedades que se desean modificar en una CSS para un mismo selector pueden agruparse, pero será necesario separar cada una de ellas con un punto y coma.

```
p {text-align:center;color:red}
```

- El *valor*, representado a la derecha de los dos puntos (:), establece el valor de la propiedad. Es importante recordar que si el valor está formado por más de una palabra, hay que ponerlo entre comillas.

```
p {font-family: "sans serif";}
```

- JavaScript



Es un lenguaje interpretado orientado a objetos desarrollado por Netscape que se utiliza en millones de páginas web y aplicaciones de servidor en todo el mundo.

JavaScript no es "Java interpretativo". JavaScript es un lenguaje de programación dinámico que soporta construcción de objetos basada en prototipos. La sintaxis básica es similar a Java y C++ con la intención de reducir el número de nuevos conceptos necesarios para aprender el lenguaje.

Las construcciones del lenguaje, tales como sentencias if, y bucles for y while, y bloques switch funcionan de la misma manera que en estos lenguajes.

JavaScript puede funcionar como lenguaje procedimental y como lenguaje orientado a objetos. Los objetos se crean programáticamente añadiendo métodos y propiedades a lo que de otra forma serían objetos vacíos en tiempo de ejecución, en contraposición a las definiciones sintácticas de clases comunes en los lenguajes compilados como C++ y Java. Una vez se ha construido un objeto, puede usarse como modelo para crear objetos similares.

Las capacidades dinámicas de JavaScript incluyen construcción de objetos en tiempo de ejecución, listas variables de parámetros, variables que pueden contener funciones, creación de scripts dinámicos, introspección de objetos (mediante for ... in), y recuperación de código fuente (los programas de JavaScript pueden decompilar el cuerpo de funciones a su código fuente original).

Los objetos intrínsecos son Number, String, Boolean, Date, RegExp y Math.

- PHP



PHP es un lenguaje de programación que nació como Personal Home Page (PHP) Tools. Fue desarrollado por el programador de origen danés Rasmus Lerdorf en 1994 con el propósito de facilitar el diseño de páginas web de carácter dinámico.

El acrónimo recursivo, sin embargo, en la actualidad está vinculado a PHP Hypertext Pre-Processor. El lenguaje es desarrollado hoy en día por The PHP Group aunque

carece de una normativa formal. La Free Software Foundation, por lo tanto, considera la licencia PHP como parte del software libre.

El lenguaje PHP suele procesarse directamente en el servidor aunque también puede usarse a través de software capaz de ejecutar comandos y para el desarrollo de otra clase de programas.

Lerdorf diseñó la primera versión de PHP en lenguaje Perl basado en la escritura de un conjunto de CGI del lenguaje C. Su intención era presentar su currículum vitae y almacenar datos como la cantidad de visitantes que accedían a su página web.

Los programadores de origen israelí Zeev Suraski y Andi Gutmans, por su parte, se encargaron de reescribir el analizador sintáctico en 1997 y lanzaron el PHP3, reemplazando el nombre del lenguaje con el más reciente. Con el tiempo, estos programadores reescribirían la totalidad del código de PHP.

Actualmente el PHP suele incrustarse dentro del código HTML de las páginas web y ejecutarse desde un servidor. Se estima que PHP está presente en más de veinte millones de webs y en cerca de un millón de servidores.

Una de las ventajas de PHP es su parecido con lenguajes de programación del tipo estructurado (como Perl y C), lo que ayuda a que los programadores puedan desarrollar aplicaciones complejas en poco tiempo.

De hecho, para un programador con poca experiencia en este lenguaje, es muy sencillo aprenderlo y trasladar a sus páginas funciones y estructuras que suele utilizar en la creación de otras clases de software.

Si bien existen alternativas para todos los gustos, muchos consideran PHP como una herramienta indispensable a la hora de desarrollar un sitio Web. En principio, permite establecer una conexión con la base de datos, a través de lo cual es posible, por ejemplo, presentar en pantalla datos personales del cliente cuando éste lo requiera. Pero la característica más importante de PHP es que permite modificar dinámicamente el contenido de una página, lo cual resulta esencial hoy en día.

En cuanto a las utilidades hemos utilizado las siguientes, en muchos casos combinados con el código creado por nosotros, y esas utilidades con las siguientes:

- Bootstrap

Bootstrap

Es un framework desarrollado por el equipo de Twitter para la creación, por lo general, de layouts para aplicaciones web de una forma rápida, sencilla y limpia. Código open source, disponible para todo aquel que lo desee colgado en Github.

Es el framework de Twitter que permite crear interfaces web con CSS y Javascript que adaptan la interfaz dependiendo del tamaño del dispositivo en el que se visualice de forma nativa, es decir, automáticamente se adapta al tamaño de un ordenador o de una Tablet sin que el usuario tenga que hacer nada, esto se denomina diseño adaptativo o Responsive Design y...está de moda.

Aun ofreciendo todas las posibilidades que ofrece Bootstrap a la hora de crear interfaces web, los diseños creados con Bootstrap son simples, limpios e intuitivos, esto les da agilidad a la hora de cargar y al adaptarse a otros dispositivos.

El Framework trae varios elementos con estilos predefinidos fáciles de configurar: Botones, Menus desplegables, Formularios incluyendo todos sus elementos e integración jQuery para ofrecer ventanas y tooltips dinámicos.

Dentro de bootstrap encontramos diferentes estilos que se encuentra en un conjunto de archivos que forman el programa bootswatch.



Bootswatch es un template gratuito de Bootstrap, que integra varios estilos con los cuales puedes construir un sitio. Actualmente se encuentra en la versión 3.3.2 de Bootstrap.

- Paypal SandBox



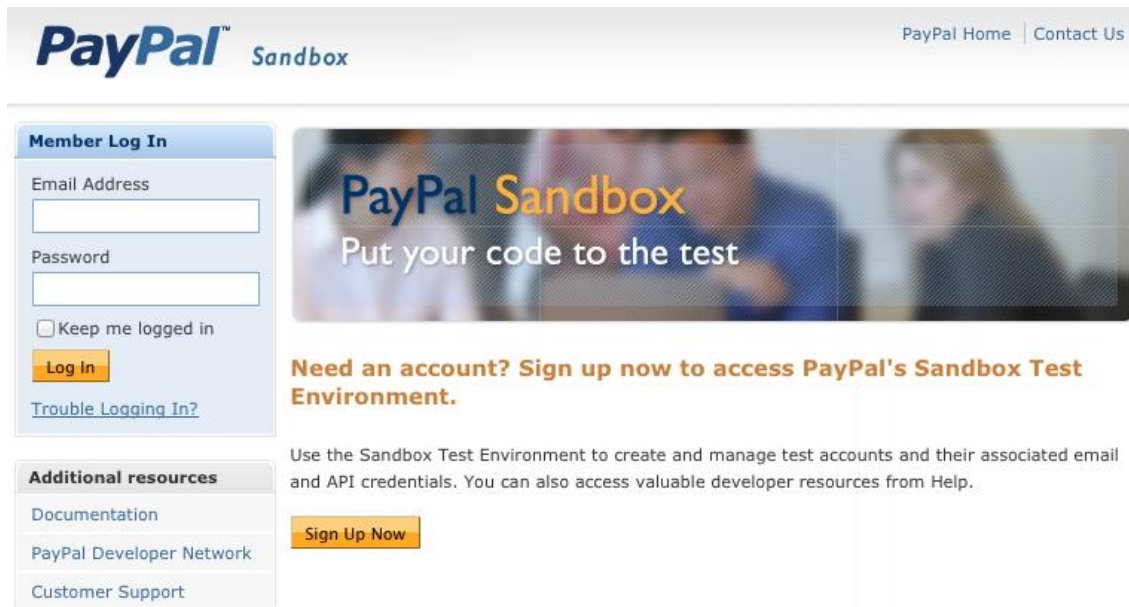
No es ni más ni menos que una copia de PayPal, todo funciona exactamente igual, salvo dos cosas:

Las cuentas de PayPal no pueden usarse con PayPal Sandbox, y viceversa.

Todo el dinero que se mueve en PayPal Sandbox es ficticio. No hay que especificar ni tarjetas de crédito ni nada por el estilo, todo son datos ficticios, de pruebas, y el dinero, de “juguete”. Como si pagaras en tu tienda con billetes del Monopoly.

Por lo demás, PayPal y PayPal Sandbox son clones. Además, PayPal Sandbox incorpora un panel de administración desde el que gestionaremos las distintas cuentas que creemos. Pero paso a paso, lo primero es lo primero.

Como ya hemos dicho, las cuentas de PayPal no nos sirven en PayPal Sandbox, así que no importa si teníamos cuenta o no en PayPal: toca registrarse aquí: <https://developer.paypal.com/>.



Member Log In

Email Address

Password

Keep me logged in

Log In

[Trouble Logging In?](#)

Additional resources

- [Documentation](#)
- [PayPal Developer Network](#)
- [Customer Support](#)

PayPal Sandbox
Put your code to the test

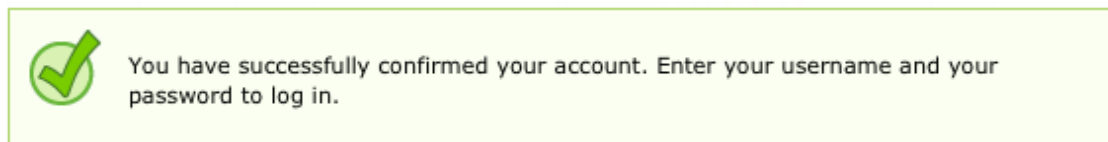
Need an account? Sign up now to access PayPal's Sandbox Test Environment.


Use the Sandbox Test Environment to create and manage test accounts and their associated email and API credentials. You can also access valuable developer resources from Help.

Sign Up Now

Queda bastante clara una cosa: Es PayPal, pero no lo es. Pone “Sandbox” por todas partes.

Pulsando en el botón “Sign Up Now” accederemos al formulario de registro. Lo rellenaremos y se nos enviará un enlace de activación al email que hayamos especificado. Terminamos el proceso de registro activando la cuenta desde este enlace.



 You have successfully confirmed your account. Enter your username and your password to log in.

Si vemos esto, es que nos hemos creado la cuenta satisfactoriamente. Ahora debemos acceder desde el cuadro azul de “Member Log In”.

El email que acabamos de registrar no es el que vamos a usar para recibir o realizar pagos. Es un simple nombre de usuario para acceder al sistema Sandbox. Dentro del sistema podemos crear cuentas para tales fines, lo cual nos interesa mucho, ya que podemos tener una cuenta “personal” y otra “business”, por ejemplo, para pagar y para recibir pagos como empresa, como es nuestro caso.



Antes de utilizarlo, tendremos que saber qué utilidad tenemos entre manos para sacarle el mayor partido para ello necesitamos aprender a utilizarlo de forma correcta para movernos por los diferentes menús:

- **Test Accounts:** Cuentas de pruebas. Aquí crearemos nuevas cuentas para usar en nuestras pruebas de pagos.
- **Test Email:** Cuando realizamos o recibimos un pago, PayPal genera y envía un email tanto a receptor como a emisor. Si las cuentas son ficticias, ¿Dónde llegan esos emails? Pues bien, las bandejas de correo de nuestros usuarios de prueba están aquí.
- **API and Payment Card Credentials:** Ajustes y configuraciones necesarias cuando utilizamos PayPal Payments Pro o Express Checkout, o una tarjeta de crédito en lugar de PayPal.
- **Test Tools:** Aquí encontraremos herramientas interesantes para hacer pruebas. Concretamente dos: Simulador de Campañas e Incentivos, y Simulador IPN.

Una vez explicado lo anterior , hemos creado dos cuentas, una cuenta de tipo “Personal” que nos servirá de cliente ficticio en nuestra tienda, y otra cuenta empresarial, de tipo “Business”, para recibir los pagos.

Para ello hay que rellenar unos campos tanto en la cuenta personal como en la cuenta business.

Country:

Account Type:

First Name y Last Name:

Login Email:

Password:

Add Credit Card:

Add Bank Account:

Account Balance:

Notes:

Estas cuentas son las que debemos utilizar en nuestras transacciones. Podemos crear tantas cuentas como queramos, pero de momento utilizaremos dos. Para acceder a las opciones de cada cuenta, basta con seleccionarla, y luego, pulsar el botón "Enter Sandbox Test Site". Esto nos abrirá una nueva ventana emergente con un cuadro de inicio de sesión en PayPal Sandbox. Debemos iniciar sesión con una de las dos cuentas que acabamos de crear.

Usar PayPal Sandbox conlleva que hay que realizar un par de cambios en nuestro código para que, al entrar en la pasarela de pago, nos redirija a una pasarela de PayPal Sandbox, y no a una real de PayPal.

Si utilizáis un componente o un plugin que os da la opción de activar modo de pruebas (o PayPal Sandbox), activadlo. Si no usáis ningún plugin, o vuestro plugin no os ofrece esta opción, tendremos que ir al código HTML del botón de PayPal. Este tendrá una línea como esta:

```
<form action="https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr" method='post' name='paypalform' />
```

Tenemos que cambiar la URL para que se parezca a esta otra:

```
<form action="https://www.sandbox.paypal.com/cgi-bin/webscr" method='post' name='paypalform' />
```

Esto hará que el pago pase por el sitio de pruebas de PayPal, y no por el PayPal real.



jQuery es una biblioteca para javascript que permite aprovechar las funcionalidades de javascript de una forma rápida y sencilla.

Está licenciado bajo una licencia MIT, aunque sí "hace falta" se puede usar con licencia GPL.

Esto quiere decir que se puede usar jQuery para todo tipo de proyectos sólo respetando la cabecera de autoría en los ficheros.

jQuery es una biblioteca amplia pero bastante abstracta.

Dispone de miles de plugins.

Existe un proyecto paralelo llamado jQuery UI que abarca aspectos más propios de diseño de interfaces gráficas (widgets, efectos, temas, etc).

Dispone de otro proyecto paralelo llamado jQuery Mobile orientado a su uso en smartphones y tablets.

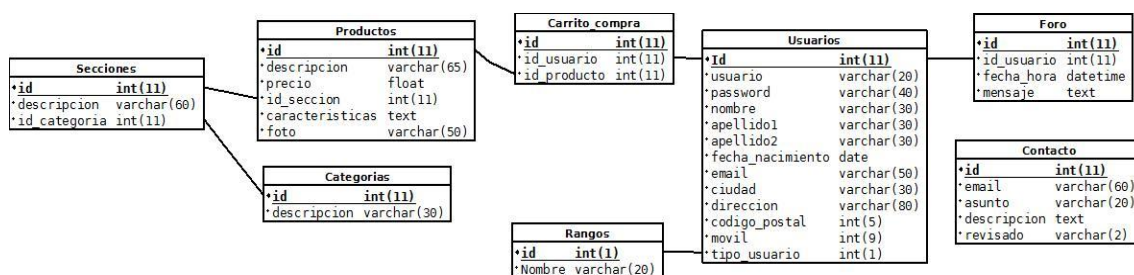
Características de jQuery:

- Selección de elementos DOM.
- Interactividad y modificaciones del árbol DOM, incluyendo soporte para CSS 1-3 y un plugin básico de XPath.
- Eventos.
- Manipulación de la hoja de estilos CSS.
- Efectos y animaciones.
- Animaciones personalizadas.
- AJAX.
- Soporta extensiones.
- Compatible con los navegadores Mozilla Firefox 2.0+, Internet Explorer 6+, Safari 3+, Opera 10.6+ y Google Chrome 8+.

Una vez definidas todas las herramientas, las utilidades y los lenguajes de programación que hemos utilizado y realizados los esquemas de la Base de Datos y de Paypal, le adjuntamos las diapositivas paso a paso de los aspectos más relevantes del proyecto.

- Esquema BBDD

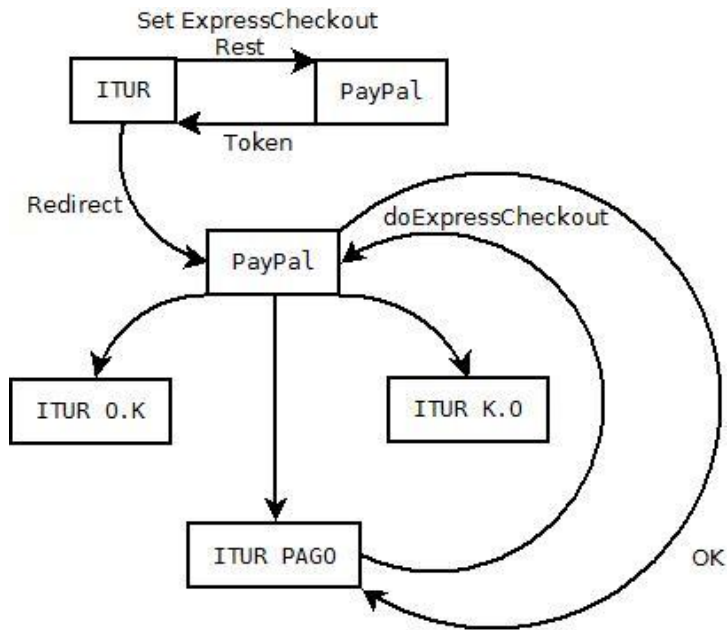
En primer lugar, le mostramos el modelo Entidad/Relación de nuestra página web.



- Esquema PayPal

En el siguiente esquema le mostramos el funcionamiento de cómo se conecta nuestra página web a PayPal para realizar los pagos del carrito de la compra de dichos usuarios.

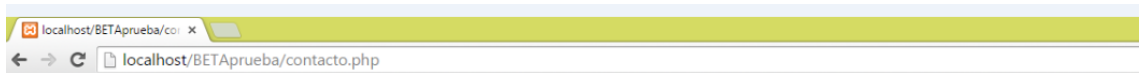
ExpressCheckout lo hemos denominado pago_resultado.php, en el que es una forma de pago rápida y fácil para las compras, que desean realizar nuestros clientes en nuestra tienda online, mediante PayPal.



Estos aspectos más relevantes son:

Contacto.php

Aquí el cliente podrá contactar con nosotros cliqueando en el menú en el apartado contáctanos para resolver cualquier tipo de duda, sobre pedidos o reclamaciones que le puedan surgir.



Contactanos

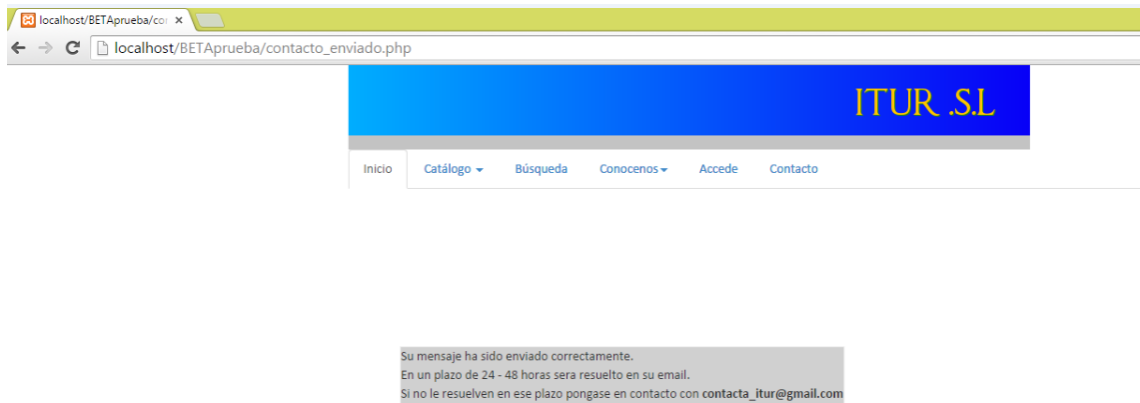
Email:

Asunto:

Descripción:

Hola,
 quería comprobar como funciona este servicio.
 Un saludo.

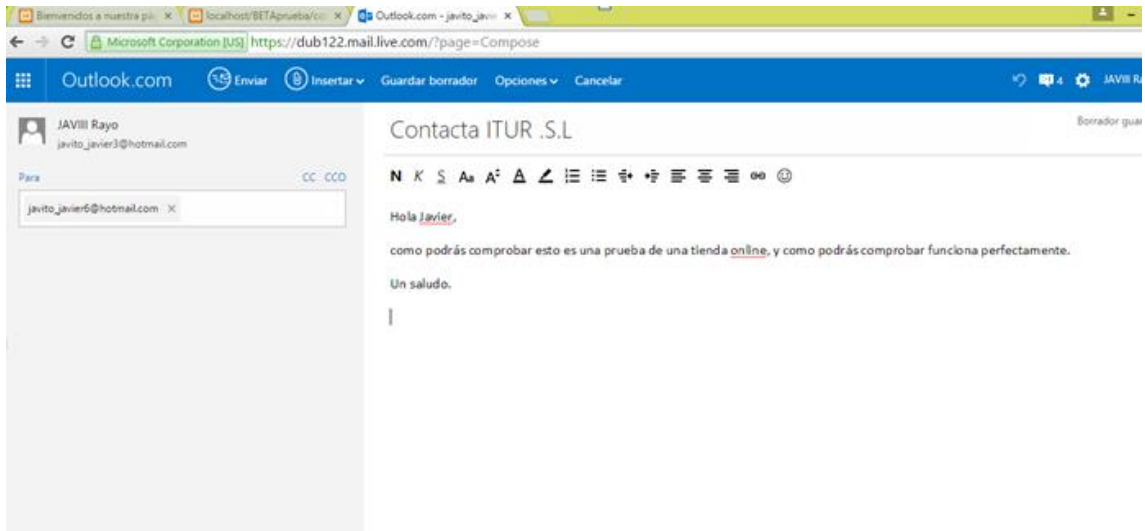
Una vez enviada la consulta por el cliente recibirá un mensaje en la propia página de que su mensaje ha sido enviado correctamente y le avisamos que la solución la tendrá en un periodo de 24 o 48 horas para darle solución a su problema, de no ser así, le remitimos a que nos mande un correo a nuestro e-mail oficial.



Esta página es donde nos llegan a nosotros las incidencias o consultas de nuestros clientes para darles solución.



Una vez visto el reporte, nuestra empresa dará cumplida respuesta a nuestro cliente por medio del correo que él nos facilite.



Esta es una prueba para confirmar que el correo que enviamos al cliente le llega correctamente.



Una vez enviado el e-mail al cliente nosotros daremos como revisada esa duda o incidencia, a la espera de que el cliente quede conforme con la resolución.

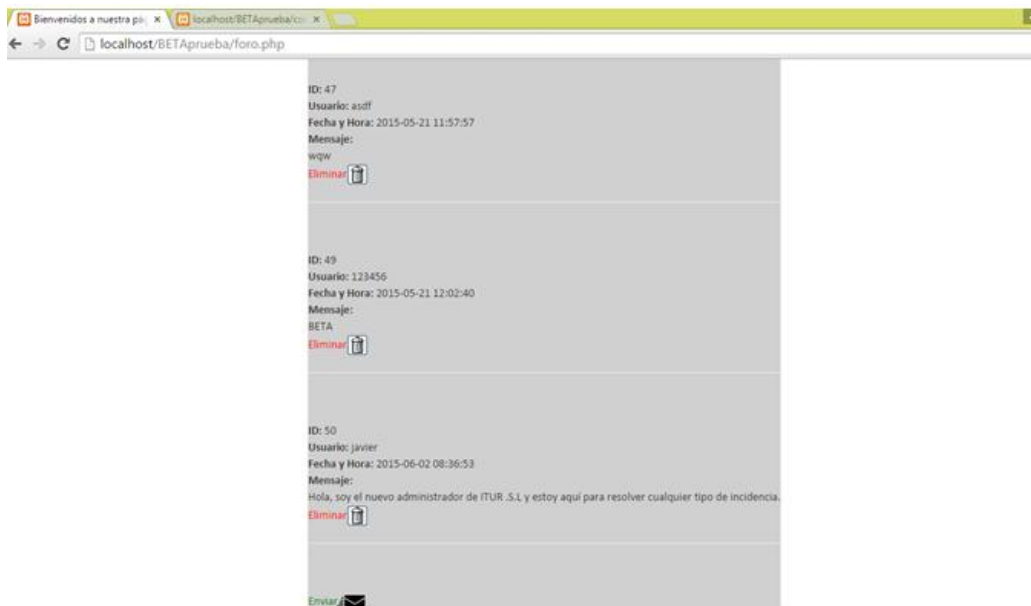


Foro.php

Esta es una opción en la cual los clientes podrán contactar con nosotros y otros clientes para poder discutir y darse soluciones sobre nuestros productos, si con el Foro no hubiese ninguna solución, nosotros intentaremos solucionarle el problema de la mejor forma posible.



Aquí se guardaran todos los mensajes escritos por nuestros clientes con sus problemas y donde otros foreros pueden darle soluciones a otros.



Para que el foro este actualizado a diario, nosotros los administradores de la página iremos borrando los diferentes mensajes que ya hayan conseguido respuesta o solución.



Aquí la página de administración del foro donde estarán los mensajes a eliminar.



Carrito de la compra.php

En esta opción el usuario realizara su compra mediante las secciones de cada categoría y esos productos seleccionados se irán metiendo en un carrito de la compra y nos dirá al momento el dinero a pagar por el cliente, si el cliente se equivocará podrá deseleccionar el producto y se le restará el producto y su precio.

Aquí aparece la página de nuestros productos que vamos a vender.



Una vez visto los productos el usuario puede con un simple clic introducir ese producto dentro del carrito de la compra.

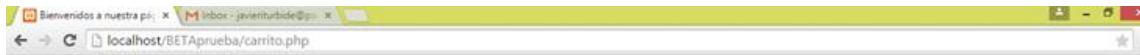


Una vez introducido en el carrito se irán listando los productos elegidos por el usuario con una pequeña descripción, el precio con el IVA incluido y si el usuario cometiera el error de introducir un producto no deseado, tendría la opción de eliminar dicho producto.



Forma de Pago (carrito.php)

Una vez llenado el carro de la compra con los productos deseados nos iremos al paso siguiente donde pagaremos por medio de PayPal Sandbox.



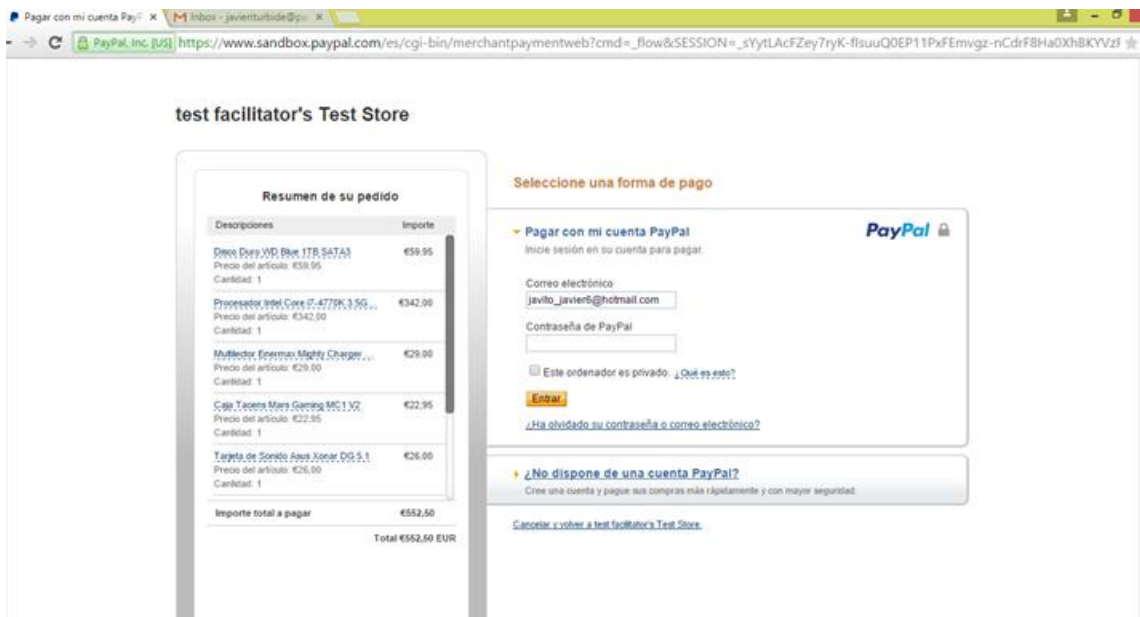
Usuario: javier Descripción: Disco Duro WD Blue 1TB SATA3 Precio: 59.95 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Procesador Intel Core i7-4770K 3.5Ghz Box Precio: 342 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Multilector Enermax Mighty Charger USB 3.0 Precio: 29 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Caja Tacens Mars Gaming MC1 V2 Precio: 22.95 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Tarjeta de Sonido Asus Xonar DG 5.1 Precio: 26 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Samsung SN-506BB Grabadora Blu-ray Slim Interna SATA OEM Precio: 59 € IVA Incluido	Eliminar
Usuario: javier Descripción: Caja Tacens Mars Gaming MCO Reacondicionado Precio: 13.6 € IVA Incluido	Eliminar

Precio Total: 552.50€ IVA Incluido

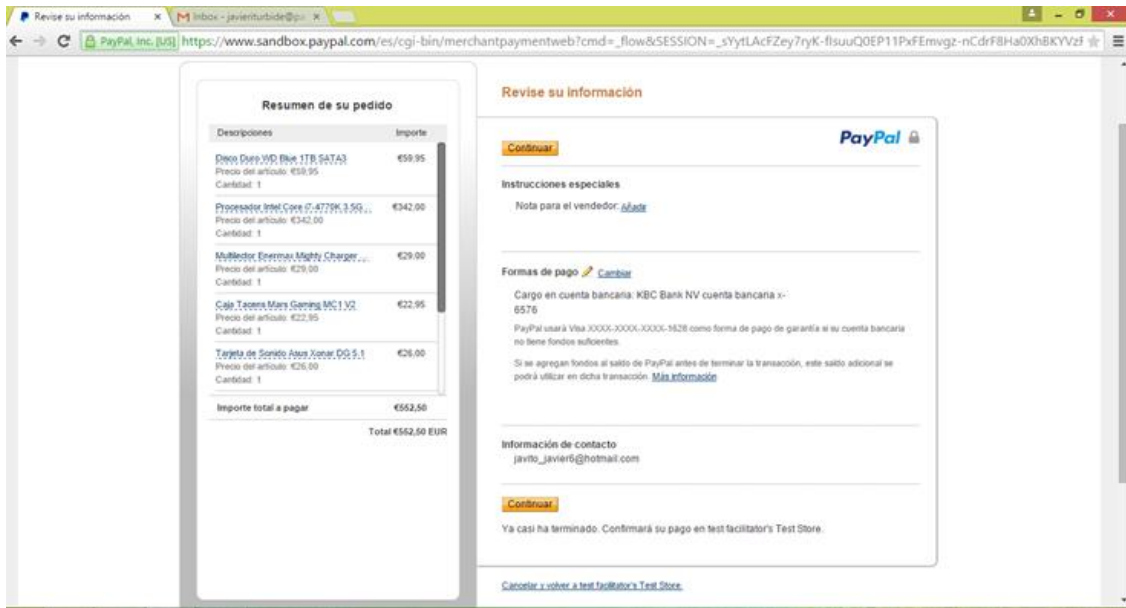
Pagar

El sistema Paypal Sandbox es parecido a Paypal, porque es virtual y no real. Esto lo controla el mismo Paypal Sandbox, lo único que hay que tener es una cuenta Paypal y realizar el pago.

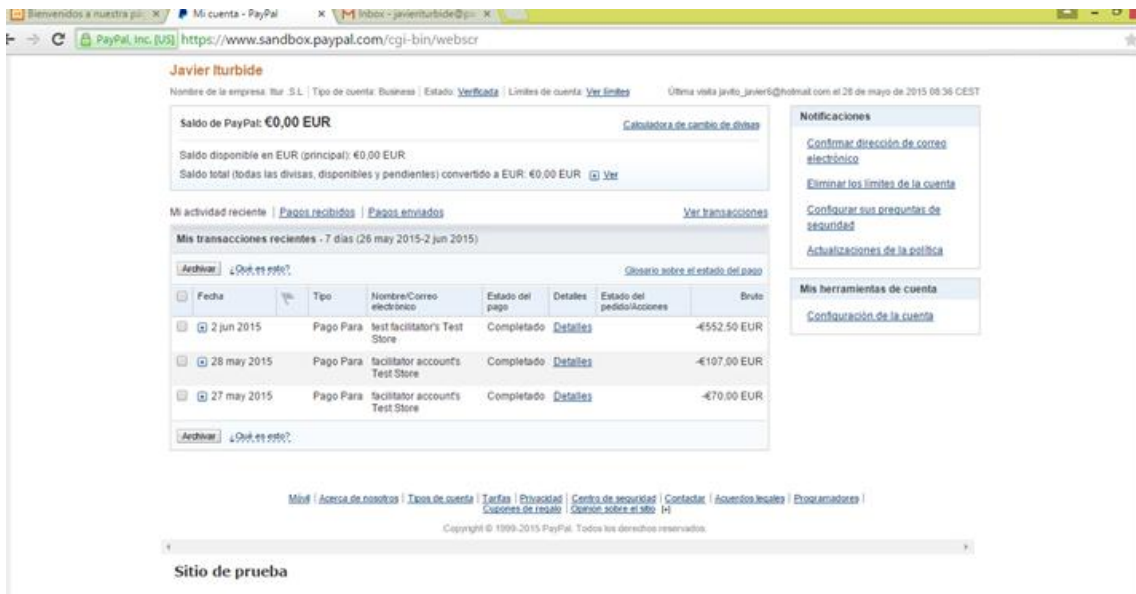
Esta es la página principal de Paypal Sandbox donde el cliente se logeará y podrá realizar el pago de su compra.



Una vez logueado, el cliente podrá verificar si los datos de la compra le corresponden a él y ver si tiene el dinero para poder realizar el pago.



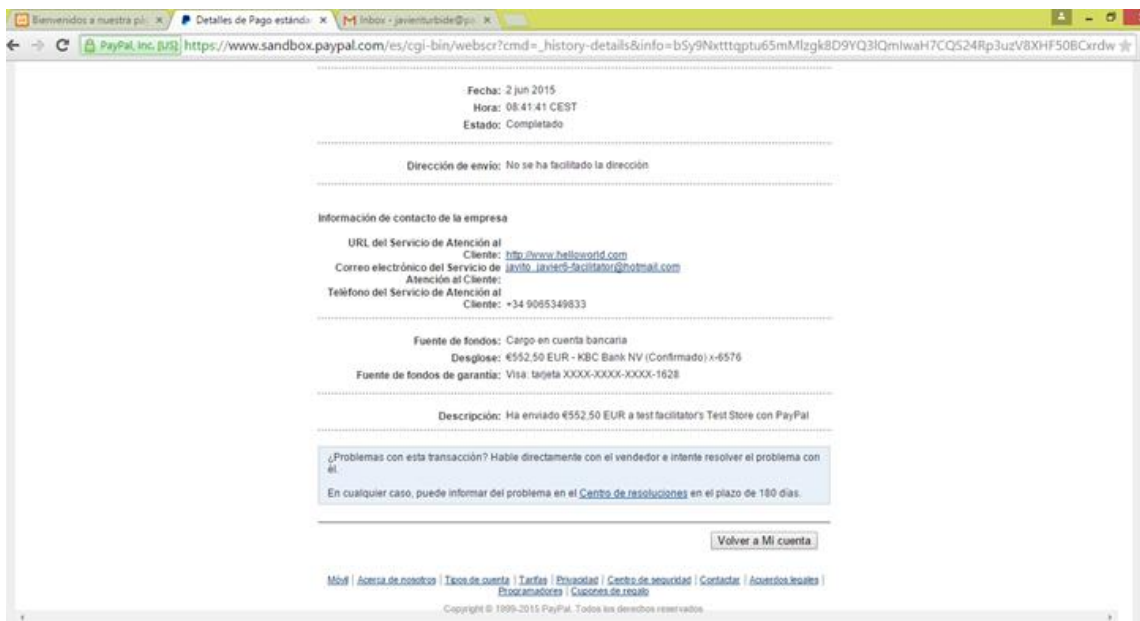
Una vez realizado el pago al usuario le saldrá como completada su transacción y a nosotros nos llegaría el dinero correspondiente en un periodo de tiempo determinado.



Aquí los detalles de la transacción del cliente.



En esta imagen, sale el recibí tanto al cliente como a nosotros de la transacción y del pagaré, esto nos llegará en un periodo de tiempo determinado.



Bibliografía

- Programas utilizados:

-Dia

<http://dia-installer.de/index.html.es>

-NotePad++

<https://notepad-plus-plus.org/>

-XAMPP

<https://www.apachefriends.org/es/index.html>

- Paginas de referencias:

<http://www.w3schools.com/>

<https://bootswatch.com/default/>

<http://getbootstrap.com/css/>

<https://developer.paypal.com/docs/classic/express-checkout/integration-guide/ECCustomizing/>

http://librosweb.es/libro/javascript/capitulo_7/validacion.html

http://www.aulaclic.es/paginas-web/a_11_3_2.htm

