

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
INGENIERÍA DE SISTEMAS
GESTION DE RIESGOS EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION

2023

PRACTICA 03

Integrantes:

- Chili Morocco Christian Lino
- Olanda Muñoz Arnold

1. Avances

En la práctica 01, se identificó la empresa, la arquitectura de TI y la importancia de las TI en la gestión.

En la práctica 02, se identificó las amenazas de hardware, software y comunicaciones.

2. Identificación de Amenazas: Proceso de Desarrollo de Software

El proceso de desarrollo de una página e-commerce de venta de lentes de sol, billeteras y demás inicio al agendar una reunión con el cliente, el cual detallo todos los requerimientos para su tienda virtual; a continuación, se detallará los requerimientos:

Recepción de Requerimientos

Requerimientos Funcionales

N°	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	DESCRIPCIÓN
1	Registro de Usuario	Los usuarios deben poder registrarse proporcionando información básica, como nombre, correo electrónico y contraseña.
2	Inicio de Sesión	Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión en sus cuentas utilizando su correo electrónico y contraseña.

3	Navegación de Productos	Los usuarios deben poder navegar por la tienda para ver la lista de productos, categorías y detalles de productos.
4	Búsqueda de Productos	Los usuarios deben poder buscar productos por nombre, categoría, precio, marca, etc.
5	Agregar al Carrito	Los usuarios deben poder agregar productos a su carrito de compras desde la página de detalles del producto.
6	Gestión del Carrito	Los usuarios deben poder ver y modificar los productos en su carrito, actualizar cantidades y eliminar productos.
7	Realizar Pedido	Los usuarios deben poder completar la compra, proporcionando la dirección de envío y la información de pago.
8	Confirmación de Pedido	Los usuarios deben recibir un correo electrónico de confirmación después de realizar una compra.
9	Historial de Compras	Los usuarios registrados deben tener acceso a un historial de compras que muestra sus pedidos anteriores.
10	Páginas de Información	Debe haber páginas informativas, como "Acerca de nosotros" y "Contacto", accesibles desde el sitio.

Requerimientos No Funcionales

N°	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	DESCRIPCIÓN
1	Rendimiento	El sitio debe cargar de manera rápida y eficiente, con tiempos de carga de página mínimos.
2	Seguridad	Deben implementarse medidas de seguridad, como HTTPS, protección contra ataques de inyección SQL y protección contra ataques de fuerza bruta.
3	Escalabilidad	El sistema debe ser escalable para manejar un crecimiento futuro del tráfico y la cantidad de productos.
4	Disponibilidad	El sitio debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo planificado.
5	Usabilidad	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, con una experiencia de usuario agradable.
6	Diseño Responsive	El diseño del sitio debe ser responsive, adaptándose a diferentes dispositivos (móviles, tabletas y computadoras).
7	Cumplimiento Legal y Normativo	El sitio debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, como las relacionadas con la privacidad del usuario y el comercio electrónico.

8	Copias de Seguridad	Deben realizarse copias de seguridad periódicas de la base de datos y los archivos del sitio.
9	Integración de Medios de Pago	Integrar pasarelas de pago seguras y confiables para procesar transacciones, como PayPal, tarjetas de crédito, etc.

Análisis de Requerimientos

En esta etapa se delimitará la importancia de cada requerimiento tanto funcionales y no funcionales. Se realiza esta etapa para proporcionar una base solida para el desarrollo de un eCommerce.

Requerimientos Funcionales:

1. Registro de Usuario

- Descripción: Los usuarios deben poder registrarse proporcionando información básica, como nombre, correo electrónico y contraseña.
- Importancia: Alta, ya que permite la creación de cuentas de usuario para compras personalizadas.

2. Inicio de Sesión

- Descripción: Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión en sus cuentas utilizando su correo electrónico y contraseña.
- Importancia: Alta, ya que facilita el acceso de los usuarios a sus cuentas y a su historial de compras.

3. Navegación de Productos

- Descripción: Los usuarios deben poder navegar por la tienda para ver la lista de productos, categorías y detalles de productos.
- Importancia: Alta, ya que permite a los usuarios explorar y encontrar productos.

4. Búsqueda de Productos

- Descripción: Los usuarios deben poder buscar productos por nombre, categoría, precio, marca, etc.
- Importancia: Alta, ya que facilita la búsqueda y selección de productos.

5. Agregar al Carrito

- Descripción: Los usuarios deben poder agregar productos a su carrito de compras desde la página de detalles del producto.
- Importancia: Alta, ya que es fundamental para el proceso de compra.

6. Gestión del Carrito

- Descripción: Los usuarios deben poder ver y modificar los productos en su carrito, actualizar cantidades y eliminar productos.
- Importancia: Alta, ya que permite a los usuarios revisar y ajustar su selección antes de realizar el pedido.

7. Realizar Pedido

- Descripción: Los usuarios deben poder completar la compra, proporcionando la dirección de envío y la información de pago.
- Importancia: Alta, ya que es el paso final para concretar la compra.

8. Confirmación de Pedido

- Descripción: Los usuarios deben recibir un correo electrónico de confirmación después de realizar una compra.
- Importancia: Alta, ya que proporciona confirmación y un registro del pedido.

9. Historial de Compras

- Descripción: Los usuarios registrados deben tener acceso a un historial de compras que muestra sus pedidos anteriores.
- Importancia: Alta, ya que permite a los usuarios realizar un seguimiento de sus compras anteriores.

10. Páginas de Información

- Descripción: Debe haber páginas informativas, como "Acerca de nosotros" y "Contacto", accesibles desde el sitio.
- Importancia: Media, ya que proporciona información adicional sobre la empresa y cómo contactarla.

Requerimientos No Funcionales:

1. Rendimiento

- Descripción: El sitio debe cargar de manera rápida y eficiente, con tiempos de carga de página mínimos.
- Importancia: Alta, ya que afecta la experiencia del usuario y la retención de clientes.

2. Seguridad

- Descripción: Deben implementarse medidas de seguridad, como HTTPS, protección contra ataques de inyección SQL y protección contra ataques de fuerza bruta.
- Importancia: Alta, ya que se relaciona con la seguridad de los datos del usuario y las transacciones.

3. Escalabilidad

- Descripción: El sistema debe ser escalable para manejar un crecimiento futuro del tráfico y la cantidad de productos.
- Importancia: Media, ya que prepara el sitio para futuras expansiones.

4. Disponibilidad

- Descripción: El sitio debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo planificado.
- Importancia: Alta, ya que la disponibilidad continua es esencial para el comercio en línea.

5. Usabilidad

- Descripción: La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, con una experiencia de usuario agradable.
- Importancia: Alta, ya que influye en la satisfacción del usuario y las tasas de conversión.

6. Diseño Responsive

- Descripción: El diseño del sitio debe ser responsive, adaptándose a diferentes dispositivos (móviles, tabletas y computadoras).
- Importancia: Alta, dado el uso diversificado de dispositivos.

7. Cumplimiento Legal y Normativo

- Descripción: El sitio debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, como las relacionadas con la privacidad del usuario y el comercio electrónico.
- Importancia: Alta, para evitar problemas legales y proteger la confianza del usuario.

8. Copias de Seguridad

- Descripción: Deben realizarse copias de seguridad periódicas de la base de datos y los archivos del sitio.
- Importancia: Alta, para garantizar la recuperación de datos en caso de pérdida.

9. Integración de Medios de Pago

- Descripción: Integrar pasarelas de pago seguras y confiables para procesar transacciones, como PayPal, tarjetas de crédito, etc.
- Importancia: Alta, ya que afecta directamente la capacidad de los usuarios para realizar compras.

Aprobación de Requerimientos – Alcance

El proceso de aprobación se realizó de la siguiente manera.

Descripción del Proyecto: Desarrollo de una tienda en línea (eCommerce) con el nombre de negocio "Betnucci" para la venta de lentes, billeteras y productos relacionados.

Requerimientos Funcionales: Los siguientes requerimientos funcionales han sido revisados y aprobados por todas las partes interesadas:

1. Registro de Usuario
2. Inicio de Sesión
3. Navegación de Productos
4. Búsqueda de Productos
5. Agregar al Carrito
6. Gestión del Carrito
7. Realizar Pedido
8. Confirmación de Pedido
9. Historial de Compras
10. Páginas de Información

Requerimientos No Funcionales: Los siguientes requerimientos no funcionales han sido revisados y aprobados por todas las partes interesadas:

1. Rendimiento
2. Seguridad
3. Escalabilidad
4. Disponibilidad
5. Usabilidad
6. Diseño Responsive
7. Cumplimiento Legal y Normativo
8. Copias de Seguridad
9. Integración de Medios de Pago

Aprobación: Todos los stakeholders involucrados en el proyecto, incluyendo los clientes y los equipos de desarrollo, han revisado y aprobado los requerimientos y el alcance del proyecto de creación de la tienda virtual "Betnucci".

Fecha de Aprobación: El proyecto se aprobó el día 09 de agosto del 2023.

Alcance del Proyecto: El alcance del proyecto incluye el diseño, desarrollo e implementación de la tienda en línea "Betnucci" de acuerdo con los requerimientos funcionales y no funcionales aprobados. El proyecto también incluye la integración de pasarelas de pago y la configuración de la seguridad del sitio.

Planificación – Tiempo, Prioridad, Recursos

Tiempo

En lo que tiene que ver con tiempos se planifica con hito, el proceso de diseño de un ecommerce tiene un tiempo estimado de realización de 7 a 10 días máximo.

Día 1-2: Reunión Inicial detallando los requerimientos, entrega de materiales por parte del cliente y el análisis de requerimientos.

Días 3 y 4: Diseño de las interfaces y subida de productos.

Días 5 y 6: Integración de pasarelas de pago y pruebas de funcionalidad tanto de la tienda virtual como el de las pasarelas de pago.

Días 7: Lanzamiento de la tienda virtual.

Días 8 a 10: Capacitación para que el cliente pueda administrar su tienda virtual.

Prioridad

La prioridad se establece de la siguiente manera:

Alta prioridad: Funciones centrales de integración del ecommerce, rendimiento, usabilidad y seguridad de la página web.

Media prioridad: Funciones adicionales y la escalabilidad.

Baja prioridad: Información sobre la empresa, contacto y paginas que no son relevantes para un ecommerce.

Recursos

Personal de desarrollo:

- 1 desarrollador con experiencia en desarrollo web y ecommerce.
- 1 diseñador UI/UX para la creación de interfaces atractivas y funcionales.

Infraestructura de TI:

- Servidores web, en este caso hosting de hostify.
- Dominio comprado al nombre de betnucci.com
- Software que realiza copias de seguridad todos los días.
- Computadora.

Otros recursos:

- Luz eléctrica.

Incorporación al Planeamiento de TI:

Primero vamos a delimitar las estrategias de TI de la empresa, proyecto esté alineado con los objetivos y la visión de la empresa en lo que respecta a la tecnología de la información.

Primeramente, debemos ordenar si cumple con puntos clave para la incorporación del proyecto al planeamiento de TI.

1. Alineación Estratégica: Como el objetivo de Tienda libre S.A.C. es satisfacer las necesidades del cliente, el proyecto de ecommerce debe cumplir con el objetivo a un 100%, ya que ese es nuestra meta. Esto se debe revisar en la fase de pruebas y calidad.
2. Asignación de Recursos: El proyecto fue correctamente asignado, prestando tanto hardware, 1 diseñador UI/UX y un desarrollador web, además se compro los servicios de hosting y dominio, el dominio de godaddy.com y el hosting de hostify.com.
3. Gestión de Riesgos: Se hizo una lista de riesgos potenciales, tomando como variables dos pilares de información central, los cuales son el impacto del riesgo y su probabilidad.

Primeramente, se tomará en cuenta la matriz de riesgos 5x5.

Impacto					
PROBABILIDAD	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Muy Alta	5	10	15	20	25
Alta	4	8	12	16	20
Media	3	6	9	12	15
Baja	2	4	6	8	10
Muy Baja	1	2	3	4	5

Ahora realizaremos la lista de riesgos del proyecto de desarrollo de una tienda virtual ecommerce de comercio de relojes, billetera y otros productos llamada “Betnucci”.

ID	Descripción de Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Descripción de Impacto	Acción	Descripción de Acción	Responsable
1	Problemas de Seguridad en el sitio web	4	5	20	Un fallo de seguridad puede resultar en la exposición de datos del cliente y dañar la confianza de los clientes.	Auditoria de Seguridad o implementar estándares de seguridad	Realizar auditorías de seguridad regulares y aplicar parches de seguridad para proteger el sitio web.	Equipo de TI
2	Caída del sitio web debido a carga inesperada	3	4	12	Si el sitio no puede manejar picos de tráfico, puede resultar en pérdida de ventas y mala experiencia del cliente.	Pruebas de Carga y Escalabilidad	Realizar pruebas de carga para determinar la capacidad máxima del sitio y escalar recursos según sea necesario.	Equipo de TI
e	Problemas de Integración de Sistemas de Pago	4	3	12	Errores en la integración de sistemas de pago pueden llevar a problemas en el proceso de compra.	Pruebas de integración y producción	Realizar pruebas de integración y de producción en diferentes ámbitos y con diferentes tarjetas de prueba.	Equipo de Desarrollo

4	Falta de Capacitación del Personal	2	4	8	El personal no capacitado puede cometer errores en la gestión del sitio web y el servicio al cliente.	Plan de Capacitación y Entrenamiento	Proporcionar capacitación y entrenamiento adecuados al personal para asegurar una operación eficiente y precisa.	Equipo de Desarrollo
5	Problemas de Copias de Seguridad	2	4	8	La falta de copias de seguridad adecuadas puede resultar en la pérdida de datos críticos en caso de fallo del sistema.	Implementación de un Plan de Copias de Seguridad	Establecer un plan de copias de seguridad regular para proteger los datos críticos del negocio.	Equipo de TI

4. Prioridad: Ya que el proyecto lo pidió un cliente habitual de la empresa, se le brinda la prioridad en términos de brindar la arquitectura TI que requería.
5. Gestión de Cambios: En la parte de gestión de cambio se evaluo y acepto el cambio por parte de la pasarela de pagos, en primera instancia se uso mercado pago como única pasarela y después de un mes el cliente opto por cambiarse a Payme y Power Pay, dos pasarelas de pago completamente nuevas.

Payme [1]:

Pay-me es una gran solución integral en medios de pago para el comercio electrónico, elaborada y operada por Alignet. Los comercios afiliados pueden recibir pagos por Internet de forma fácil y segura, a través de una sola aplicación.

A través de Pay-me se pueden realizar diversas operaciones como transferencias bancarias, pagos con tarjetas de crédito, débito, como Visa, MasterCard, American Express y Diners Club, así como recargar tu cuenta PayPal.

Pay-me cuenta con los más altos estándares de seguridad, ya que posee un excelente sistema contra fraudes y protección de datos, por lo que los usuarios pueden guardar la información de sus tarjetas sin problema. Pay-me cuenta con un equipo que se encarga de supervisar de forma permanente que no se infrinjan las normas de seguridad.

De igual manera, Pay-me cuenta con la certificación PCI-DSS (Payment Card Industry – Data Security Standards), el más alto nivel de certificación mundial de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjetas de Crédito; por lo que se acredita que todas las operaciones de pago en línea están totalmente protegidas.

PowerPay [2]:

Es una empresa líder en soluciones de gestión de pagos en línea, que ofrece a las empresas la capacidad de procesar pagos rápidos y seguros en todo el mundo. La plataforma de pago en línea de PowerPay permite a las empresas aceptar pagos en línea y en persona, lo que les permite ampliar su alcance y mejorar su capacidad de servicio al cliente.

Con la capacidad de procesar una amplia gama de formas de pago, incluyendo tarjetas de crédito, débito y PayPal, ofrece una solución de pago completa y escalable para empresas de todos los tamaños y en todas las industrias.

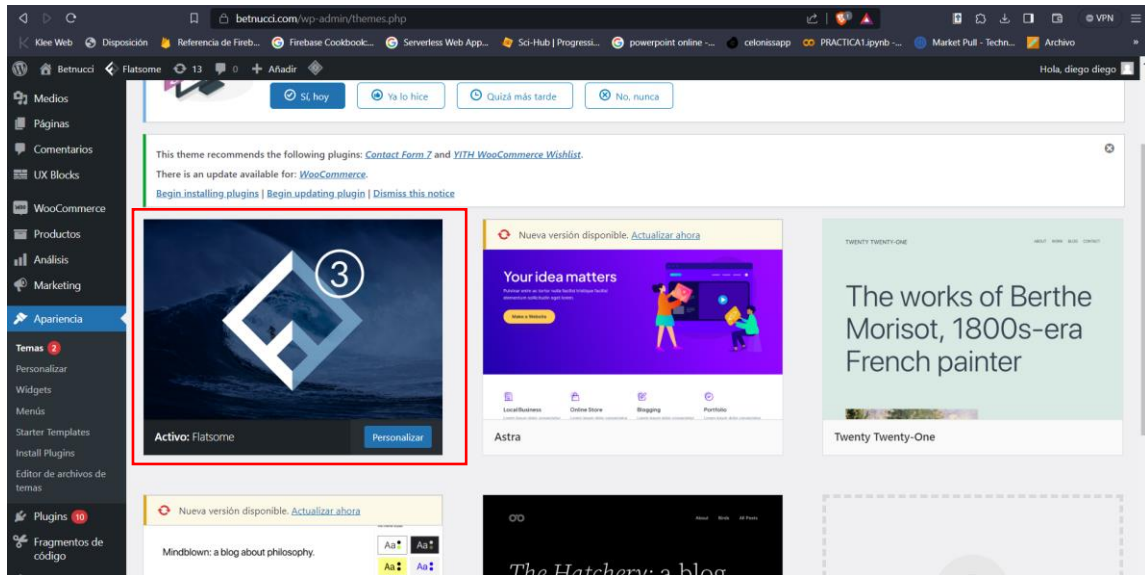
La plataforma también ofrece funciones de análisis y seguimiento, lo que permite a las empresas medir su éxito y optimizar sus estrategias de pago para mejorar los resultados.

A continuación, se detalla las descripciones, fecha de aprobación, fecha de cambio y responsable.

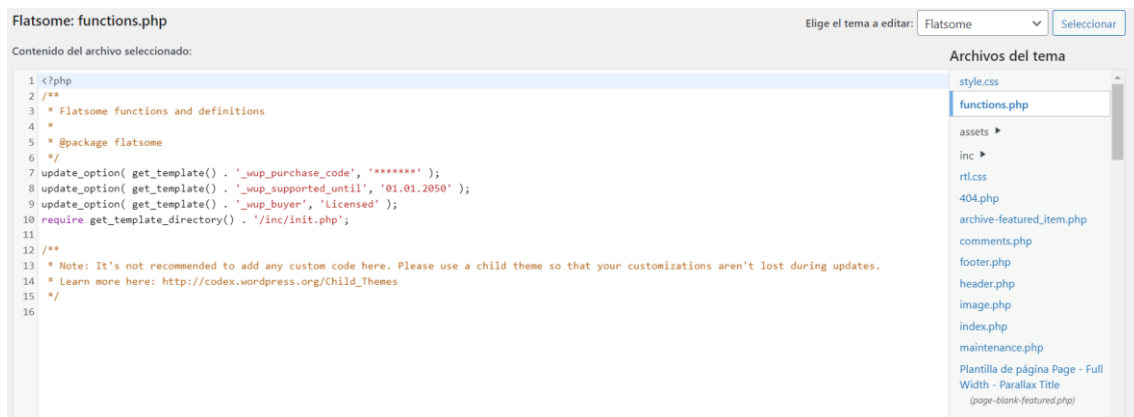
Nº	Descripción del Cambio	Fecha de Aprobación	Fecha de Cambio	Responsable
1	Cambio de Mercado Pago por PowerPay	20/08/2023	22/08/2023	Christian Chili
2	Integración de Payme	10/09/2023	11/09/2023	Arnold Olanda

Desarrollo

La tienda Virtual fue desarrollada en Wordpress, utilizando la plantilla de Flatsome.



Luego se habilito estas características en flatsome.

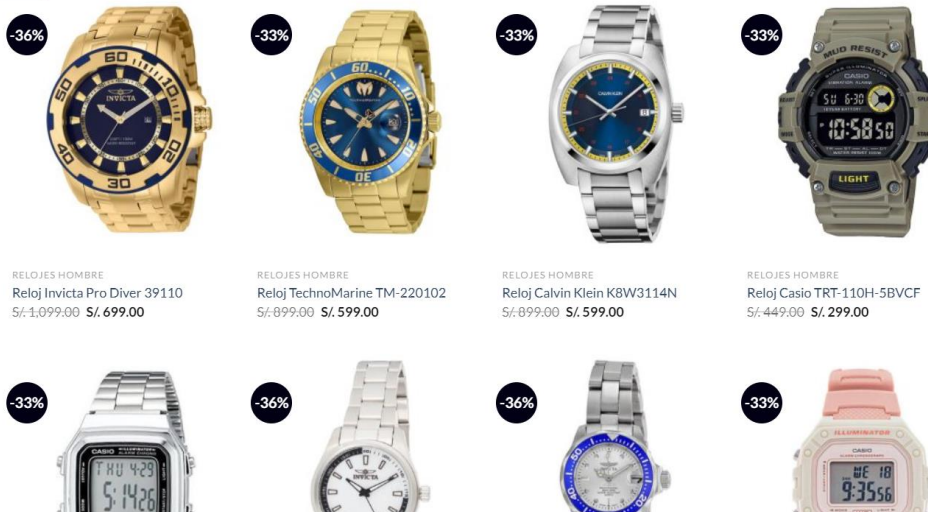


Luego se comenzó a editar las diferentes páginas.



NUESTROS PRODUCTOS

Products - Custom



Con Powerpay divide tus compras en 3, 6 o 12 cuotas, desde 0% de intereses. [Más información](#)

Envío GRATIS a todo el PERÚ por compras desde S/199

Betnucci

INICIO **RELOJ HOMBRE** RELOJ MUJER BILLETERAS LENTES LIQUIDACIONES

MI CUENTA CARRITO / S/. 599.00 1

INICIO / **RELOJES HOMBRE**

Mostrando 1-12 de 47 resultados

Ordenar por los últimos

BROWSE

Billeteras
Lentes de sol
Liquidaciones
Relojes hombre
Relojes-mujer

FILTRAR POR PRECIO

FILTRAR Precio: S/. 160 - S/. 1.300



RELOJES HOMBRE
Reloj Invicta Pro Diver 39110
S/. 1.099.00 **S/. 699.00**

RELOJES HOMBRE
Reloj TechnoMarine TM-220102
S/. 899.00 **S/. 599.00**

RELOJES HOMBRE
Reloj Calvin Klein K8W3114N
S/. 899.00 **S/. 599.00**

<https://betnucci.com/producto/reloj-invicta-pro-diver-39110/>

Betnucci

INICIO RELOJ HOMBRE RELOJ MUJER **BILLETERAS** LENTES LIQUIDACIONES

MI CUENTA CARRITO / S/. 599.00 1

INICIO / **BILLETERAS**

Mostrando 1-12 de 16 resultados

Ordenar por los últimos

BROWSE

Billeteras
Lentes de sol
Liquidaciones
Relojes hombre
Relojes-mujer

FILTRAR POR PRECIO

FILTRAR Precio: S/. 170 - S/. 300



BILLETERAS
Billetera Nautica - Mujer
S/. 399.00 **S/. 229.00**

BILLETERAS
Billetera Nautica - Blue - Mujer
S/. 399.00 **S/. 229.00**

BILLETERAS
Billetera Tommy Hilfiger - Mujer
S/. 449.00 **S/. 299.00**



[INICIO](#)
[RELOJ HOMBRE](#)
[RELOJ MUJER](#)
[BILLETAS](#)
[LENTES](#)
[LIQUIDACIONES](#)

[MI CUENTA](#)
[CARRITO / S/. 599.00](#)

CARRITO > DETALLES DEL PAGO > PEDIDO COMPLETADO

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
Reloj TechnoMarine TM-220102	S/. 599.00	1	S/. 599.00

[SEGUIR COMPRANDO](#)
[ACTUALIZAR CARRITO](#)

TOTAL DEL CARRITO

Subtotal S/. 599.00

Envío

☒ Envío gratuito

☐ Precio fijo: S/. 9.90

Enviar a AV. SIEMPRE VIVA 12, ZONA A, Municipalidad Metropolitana de Lima, GGGYY.

Cambiar dirección

Total S/. 599.00

[FINALIZAR COMPRA](#)

[INICIO](#)
[RELOJ HOMBRE](#)
[RELOJ MUJER](#)
[BILLETAS](#)
[LENTES](#)
[LIQUIDACIONES](#)

[ACCEDER / REGISTRARSE](#)
[CARRITO / S/. 0.00](#)

MY ACCOUNT

Mi Cuenta

ACCEDER

Nombre de usuario o correo electrónico *

Contraseña *

☐ Recuérdame

[ACCEDER](#)

¿Olvidaste la contraseña?

REGISTRARSE

Dirección de correo electrónico *

Se enviará un enlace a tu dirección de correo electrónico para establecer una nueva contraseña.

Tus datos personales se utilizarán para procesar tu pedido, mejorar tu experiencia en esta web, gestionar el acceso a tu cuenta y otros propósitos descritos en nuestra política de privacidad.

[REGISTRARSE](#)

[INICIO](#)
[RELOJ HOMBRE](#)
[RELOJ MUJER](#)
[BILLETAS](#)
[LENTES](#)
[LIQUIDACIONES](#)

[MI CUENTA](#)
[CARRITO / S/. 599.00](#)

CARRITO > DETALLES DEL PAGO > PEDIDO COMPLETADO

¿Tienes un cupón? Haz clic aquí para introducir tu código

DETALLES DE FACTURACIÓN

Nombre * Apellidos *

País / Región *

Dirección de la calle *

Región / Provincia *

Código postal *

TU PEDIDO

PRODUCTO	SUBTOTAL
Reloj TechnoMarine TM-220102 x 1	S/. 599.00
Subtotal	S/. 599.00
Envío	
<input checked="" type="radio"/> Envío gratuito	
<input type="radio"/> Precio fijo: S/. 9.90	
Total	S/. 599.00

[Powerpay - Compra ahora, paga después.](#)

Compra ahora, paga después desde 0% de intereses. Paga después, a tu ritmo con la nueva forma de pago en cuotas Powerpay.

Hoy solo pagarás la 1a cuota con tu tarjeta de crédito. Las demás cuotas se cargarán cada 30 días en la misma tarjeta que hayas afiliado.

Ahora detallare la implementación de las pasarelas de pago.

Integración de API REST – Power Pay.

La integración del API REST debe considerar lo siguiente:

- Generar transacción.
- Retornar a la web del negocio electrónico.
- Notificar cambio de estado.
- Widgets.

Generación de Transacciones

Nombre: https://NOMBRE_DEL_NEGOCIO/api/merchant-transactions

Datos de entrada.

Headers					
Nro.	Campo	Tipo	Mandatorio	Longitud	Descripción
1	Content-Type	String	Si	-	Obligatorio: application/json
2	Authorization	String	Si	-	Codificación base64 de clave secreta

Body					
Nro.	Campo	Tipo	Mandatorio	Longitud	Descripción
1	external_id	String	Si	Hasta 200	Código que identifica la operación en el Merchant, Solo deben enviar letras o números. Ejemplo: ABC....123
2	callback_url	String	Si	Hasta 200	Sirve para retornar a la web del Merchant luego de terminar la evaluación del usuario. Siempre debe tener el dominio y no direcciones por IP. Ejemplo: www.dominio.com/ABC
3	Values	Dict	Si	-	Valores importantes para Powerpay.
4	Amount	Decimal	Si	20	Monto de la transacción. Siempre 2 decimales y separado por punto. Ejemplo: 165.10

HEADER

Content-Type: "application/json"

**Authorization: "TWFuIZZzIGRpc3Cpbmd1aXNoZWQsIG5vdCBvbmx5IGJ5I
GhpcyByZW FasdaD786794354"**

BODY

```
{  
  "external_id": "PruebaPP13",  
  "callback_url": "https://www.prueba.com/",  
  "values": {  
    "merchant_id": "123",  
    "submerchant_id": "1234",
```

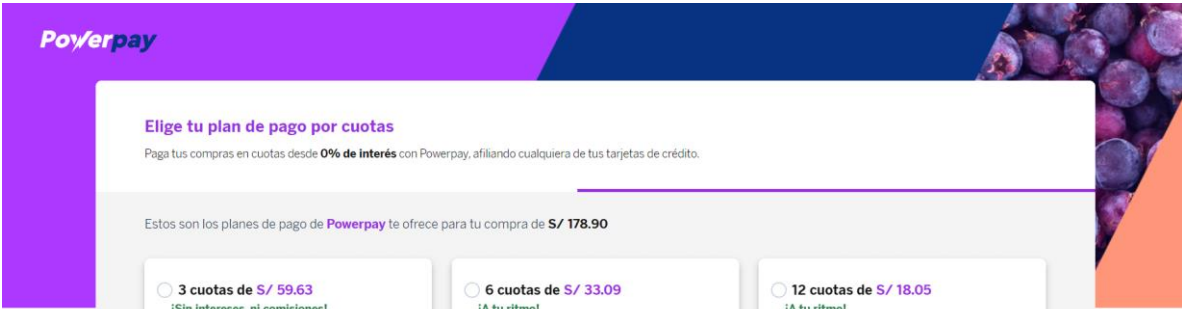


```

"company_name":"Empresa de Financiamiento",
"ruc":"123456789123",
"currency":"PEN",
"document_number":"87654321",
"document_type":"DNI",
"first_name":"Karen",
"last_name":"Zubiate",
"email":"Prueba@test.com",
"country_code":"+51",
"phone_number":"987654321",
"payment_concept":"electrodomésticos, Ropa",
"shipping_postal_code":"15065",
"shipping_address":"Av Javier prado S/N",
"additional_data1":"New",
"additional_data2":"datos adicionales"
},
"amount": "500.00"
}

```

Visualización de la integración con REST PowerPay.



Powerpay

Elige tu plan de pago por cuotas

Paga tus compras en cuotas desde **0% de interés** con Powerpay, afiliando cualquiera de tus tarjetas de crédito.

Estos son los planes de pago de **Powerpay** te ofrece para tu compra de **S/ 178.90**

☐ **3 cuotas de S/ 59.63**

iSin intereses, ni comisiones!

Comisión Powerpay S/ 0.00
TEA 0.00%
TCEA 0.00%

1/3	S/ 59.63	HOY
2/3	S/ 59.63	JUEVES 3 AGO, 2023
3/3	S/ 59.63	DOMINGO 3 SEPT, 2023

☐ **6 cuotas de S/ 33.09**

iA tu ritmo!

Comisión Powerpay S/ 19.68
TEA 0.00%
TCEA 66.09%

1/6	S/ 33.09	HOY
2/6	S/ 33.09	JUEVES 3 AGO, 2023
3/6	S/ 33.09	DOMINGO 3 SEPT, 2023

☐ **12 cuotas de S/ 18.05**

iA tu ritmo!

Comisión Powerpay S/ 37.80
TEA 0.00%
TCEA 53.94%

1/12	S/ 18.05	HOY
2/12	S/ 18.05	JUEVES 3 AGO, 2023
3/12	S/ 18.05	DOMINGO 3 SEPT, 2023

☐ 3 cuotas de S/ 59.63
¡Sin intereses, ni comisiones!
Comisión Powerpay S/ 0.00
TEA 0.00%
TCEA 0.00%

☐ 6 cuotas de S/ 33.09
¡A tu ritmo!
Comisión Powerpay S/ 19.68
TEA 0.00%
TCEA 66.09%

☒ 12 cuotas de S/ 18.05
¡A tu ritmo!
Comisión Powerpay S/ 37.80
TEA 0.00%
TCEA 53.94%

1/3	S/ 59.63	HOY
2/3	S/ 59.63	JUEVES 3 AGO, 2023
3/3	S/ 59.63	DOMINGO 3 SEPT, 2023

4/6	S/ 33.09	MARTES 3 OCT, 2023
5/6	S/ 33.09	VIERNES 3 NOV, 2023
6/6	S/ 33.09	DOMINGO 3 DIC, 2023

10/12	S/ 18.05	MIÉRCOLES 3 ABR, 2024
11/12	S/ 18.05	VIERNES 3 MAY, 2024
12/12	S/ 18.05	LUNES 3 JUN, 2024

Resumen

Monto de tu compra S/ 178.90

Comisión Powerpay S/ 37.80

TEA 0.00%

TCEA 53.94%

Total a pagar S/ 216.70

[Abandonar compra](#)
[Continuar](#)

Retornar a la web del negocio Electronico

Luego de la evaluación del Usuario Final y de la aprobación del crédito por parte de Powerpay, se retorna a la web del Merchant mediante la url que Powerpay recibe en el parámetro “Callback url”.

Nro.	Campo	Atributo	Mandatorio	Longitud	Descripción
1	Status	String	Si	15	Estado de la transacción, los estados pueden ser “Canceled” (cancelado), “Expired” (expirado) o “Processed” (OK).
2	External_id	String	Si	Hasta 200	Numero de pedido que identifica a la transacción, enviado por el Merchant durante la solicitud de creación.
3	Transaction_id	UUID	Si	Hasta 36	ID de Transacción de Powerpay, número único servirá para identificar todas las operaciones en la integración.

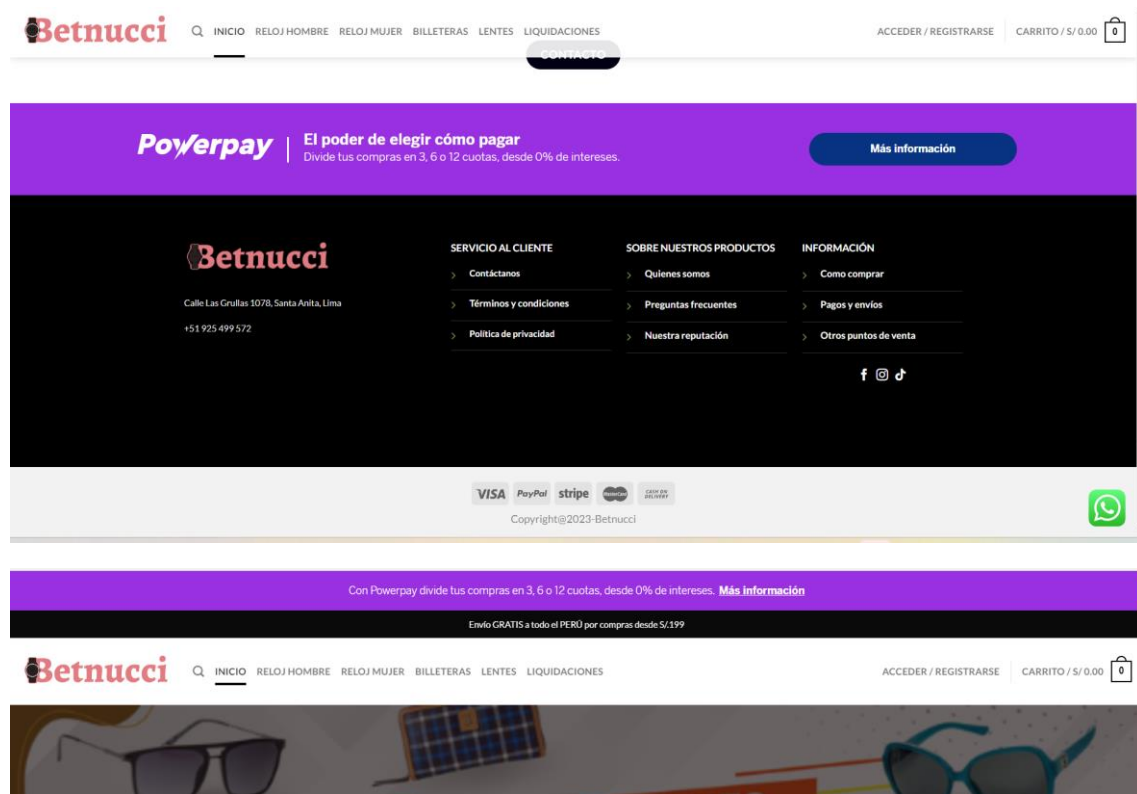
Notificar el cambio de estado.

La notificación de Powerpay hacia el Merchant afiliado es por medio de una petición web (WebRequest), hacia una ruta (UrlNotificación) que haya establecido el Merchant afiliado.

```
{
  "data": {
    "id": "123123",
    "amount": "123123",
    "redirection_url": "LinkDeEvaluacion",
    "status": "Processed",
    "expired_at": "2022-08-37T32:02:00.123456-05:00",
    "created_at": "2022-08-37T16:02:00.123456-05:00"
  },
  "signature": "11231231...3242dfsf"
}
```

Widgets

Esta integración se hace en la misma página, en este caso se mostrara una tienda de un cliente que solicito la integración de powerpay.



Pruebas Internas

Para realizar las pruebas internas la empresa propone la siguiente guía:

1. Define objetivos que tendrán las pruebas internas, esto para definir qué aspectos deseamos evaluar.
2. Se crea un plan de pruebas, donde incluiremos un listado de casos de prueba, escenarios y pasos a seguir durante las pruebas.
3. Se asignará una persona que se encargue de realizar las pruebas.
4. Se configura un entorno de prueba para que el responsable pueda probar antes de pasarlo al lanzamiento.
5. Se realiza pruebas funcionales, como el probar la búsqueda de productos, proceso de compra, gestión del carrito y otra funcionalidad.
6. Por último, se realizará diferentes pruebas de seguridad y rendimiento, exponiendo a la tienda bajo diferentes cargas de datos. Esto verificando la rapidez y que responda adecuadamente. En términos de seguridad se busca identificar y abordar posibles vulnerabilidades.

Pruebas Funcionales.

Se realizo las siguientes pruebas funcionales:

1. Prueba de Registro de Usuario:
 - Verifica que los usuarios puedan registrarse correctamente en la tienda.
2. Prueba de Inicio de Sesión:
 - Comprueba que los usuarios registrados puedan iniciar sesión con éxito en sus cuentas.
3. Prueba de Navegación de Productos:
 - Asegura que los usuarios puedan navegar por las categorías de productos (en este caso los relojes para dama, varón, en oferta, etc.) de manera fluida.
4. Prueba de Búsqueda de Productos:
 - Verifica que la función de búsqueda permita a los usuarios encontrar los productos por nombre, marca o características específicas.
5. Prueba de Detalles del Producto:
 - Comprueba que, al hacer clic en un producto, se redirija al producto individual done se podrá visualizar detalles completos del producto, incluyendo imágenes, descripciones, precio y disponibilidad.
6. Prueba de Agregar al Carrito:
 - Verifica que los usuarios puedan agregar productos al carrito de compra de manera correcta.
7. Prueba de Gestión del Carrito:

- Asegura de que los usuarios puedan ver y modificar los productos en su carrito, así como actualizar las cantidades y eliminar productos.

8. Prueba de Proceso de Compra:

- Realiza pruebas completas del proceso de compra, incluyendo ingresar información de envío, seleccionar el método de pago y confirmar la orden.

9. Prueba de Confirmación de Pedido:

- Verifica que los usuarios reciban una confirmación de pedido después de completar una compra.

10. Prueba de Historial de Compras:

- Asegura de que los usuarios puedan acceder y ver su historial de compras anteriores.

11. Prueba de Páginas de Información:

- Verifica que las páginas de información, como la política de devolución, términos y condiciones, y preguntas frecuentes, estén accesibles y tengan información actualizada.

12. Prueba de Filtros y Ordenamiento:

- Comprueba que los usuarios puedan aplicar filtros y ordenar los productos de acuerdo a diferentes criterios (precio, marca, popularidad, etc.).

13. Prueba de Valoraciones y Reseñas:

- Verifica que los usuarios puedan dejar valoraciones y reseñas para los productos y que estas se muestren correctamente.

14. Prueba de Funcionalidad de Cuenta de Usuario:

- Asegura que los usuarios puedan editar su perfil, cambiar contraseñas y gestionar sus preferencias de correo electrónico.

15. Prueba de Proceso de Devolución y Reembolso:

- Realiza pruebas para garantizar que los usuarios puedan iniciar y completar el proceso de devolución y obtener reembolsos según la política de la tienda.

16. Prueba de Integración con Pasarela de Pago:

- Verifica que las transacciones de pago se procesen correctamente a través de la pasarela de pago integrada.

17. Prueba de Cálculo de Impuestos y Envío:

- Verifica que los cálculos de impuestos y costos de envío sean precisos durante el proceso de compra.

18. Prueba de Comunicación Automatizada:

- Asegura de que los correos electrónicos de confirmación de pedido, actualizaciones de envío y otras comunicaciones automatizadas se envíen correctamente a los usuarios.

Gestión de Calidad.

La gestión de cambios se seguirá con los siguientes lineamientos, si bien no se tiene un estándar de calidad implementado, se espera agregar la ISO 9001 o la ISO 3300.

Gestión de Comunicación

En la empresa se realiza el siguiente plan de gestión de comunicaciones:

1. Identificación de Stakeholders:

Se identifica a todas las partes interesadas en el proyecto, como clientes, equipo de desarrollo, diseñadores, desarrolladores y asesores comerciales.

2. Definición de Objetivos de Comunicación:

Establece los objetivos de comunicación, como mantener a todas las partes informadas sobre el progreso, los hitos y los cambios en el desarrollo de la tienda virtual.

3. Selección de Herramientas de Comunicación:

En este caso la empresa maneja el drive como repositorio y las reuniones se hacen via zoom o meet.

4. Creación de un Plan de Comunicación:

El que se encarga de crear el plan de comunicación es el asesor de ventas, el cual se encargara de gestionar las reuniones tanto con el cliente y el diseñador.

Pase a Producción.

El pase a producción se realiza siguiendo los siguientes pasos:

- Luego de cancelar la realización de la tienda virtual, este se sube al hosting (este previamente conectado con el dominio) para ser visualizado.
- Se realiza las pruebas finales ya subido la tienda virtual.
- Se tiene una reunión con el cliente donde se pasará a producción las diferentes pasarelas implementadas.
- Luego el cliente realizara pruebas de pago.
- Se le entregará un manual de Usuario, el cual contendrá las credenciales de acceso e información necesaria para gestionar la tienda virtual.

Mesa de Ayuda y seguimiento de incidencias.

La empresa tienda libre tiene equipo de soporte y mesa de ayuda que se encarga de solucionar las incidencias y problemas de los clientes.

1. **Equipo de Soporte Técnico:** La empresa cuenta con un equipo de soporte técnico dedicado. Este equipo puede estar compuesto por técnicos y especialistas en

desarrollo web que tienen experiencia en el software y las tecnologías utilizadas para las tiendas virtuales.

2. **Canal de Comunicación:** La empresa ofrece múltiples canales de comunicación para que los clientes informen sobre incidencias o soliciten ayuda. Estos canales pueden incluir correo electrónico, un sistema de tickets en línea, un número de teléfono de soporte y, posiblemente, chat en vivo.
3. **Registro de Incidencias:** Cuando un cliente informa una incidencia o solicita asistencia, se registra la incidencia y se solicita a la brevedad atención al cliente.

3. Identificación de las amenazas y las vulnerabilidades de este proceso

En el punto anterior se detallo los dos procesos, tanto el de desarrollo de una tienda virtual llamada betnucci y el segundo proceso es el implementar dos tipos de pasarelas de pago, las cuales son payme y power pay.

Luego de entender como se realiza los dos procesos detallaremos las amenazas y vulnerabilidades de estos dos procesos.

DESARROLLO DE UNA TIENDA VIRTUAL “BETNUCCI”

Al ser una empresa que lleva aun 1 año en el mercado de desarrollo de paginas web, esta expuesto a diferentes amenazas como serian:

1. Ataques de Inyección de Código: Los atacantes pueden intentar inyectar código malicioso (como SQL, JavaScript, XSS) en los formularios de entrada o en las URL para explotar vulnerabilidades en la aplicación y acceder a la base de datos o realizar acciones no autorizadas.
2. Ataques de Fuerza Bruta: Los atacantes pueden intentar adivinar contraseñas débiles o predecibles para acceder a cuentas administrativas o de usuario.
3. Ataques de Denegación de Servicio (DDoS): Un ataque DDoS puede sobrecargar el servidor web de la tienda virtual, dejándola inaccesible para los usuarios legítimos.
4. Robo de Datos Sensibles: Si no se protegen adecuadamente los datos del cliente, como información de tarjetas de crédito o datos personales, un atacante podría robar esta información y utilizarla con fines fraudulentos.
5. Vulnerabilidades de Software: Ya que se trabaja con un CMS como es Wordpress y plugins para la realización, se tiene como amenaza muy latente la integración de plugin maliciosos, que al integrarlos nos haga caer nuestra web.

Vulnerabilidades:

1. Falta de Actualizaciones: No mantener actualizado el software y los plugins utilizados en la tienda virtual puede dejarla vulnerable a ataques. Las actualizaciones a menudo contienen parches de seguridad importantes.
2. Contraseñas Débiles: Utilizar contraseñas débiles o predecibles en cuentas de administrador o de usuario facilita que los atacantes las adivinen.
3. Validación de Entrada Insuficiente: La falta de validación adecuada de la entrada del usuario en formularios y campos de búsqueda puede permitir la inyección de código malicioso.
4. Problemas de Configuración: Configuraciones erróneas o inseguras en el servidor web, la base de datos o el sistema operativo pueden dejar la tienda virtual vulnerable a ataques.

IMPLEMENTACIÓN DE PASARELAS DE PAGO “PAYME Y POWER PAY”

Amenazas:

1. **Ataques de Inyección de Código:** Los atacantes pueden intentar inyectar código malicioso en los campos de entrada de datos de la pasarela de pago para manipular transacciones o acceder a información sensible.
2. **Fugas de Datos Sensibles:** Si no se protege adecuadamente la información de pago del cliente, como números de tarjetas de crédito o datos personales, podría haber una fuga de datos que comprometa la privacidad y la seguridad del cliente.
3. **Ataques de Fuerza Bruta:** Los atacantes pueden intentar adivinar contraseñas de cuentas de administrador en la pasarela de pago para tomar el control de las transacciones o configuraciones.
4. **Phishing:** Los atacantes pueden intentar engañar a los usuarios finales haciéndose pasar por la pasarela de pago legítima y solicitando información confidencial, como datos de tarjetas de crédito.

Vulnerabilidades:

1. **Falta de Cumplimiento Normativo:** No cumplir con las regulaciones de seguridad de datos, como el Estándar de Seguridad de Datos de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS), puede exponer la pasarela de pago a riesgos legales y de seguridad.
2. **Implementación Insegura:** Errores en la implementación de la pasarela de pago, como no cifrar adecuadamente los datos o no validar las entradas, pueden crear vulnerabilidades.
3. **Falta de Seguridad en la Autenticación:** No implementar una autenticación sólida para el acceso a la pasarela de pago puede permitir que usuarios no autorizados realicen cambios o transacciones.
4. **Dependencia de Proveedores Terceros:** Utilizar servicios de terceros para procesar pagos puede introducir riesgos si estos proveedores no tienen medidas de seguridad sólidas.
5. **Falta de Actualizaciones:** No mantener actualizado el software utilizado en la pasarela de pago puede dejarla vulnerable a las últimas amenazas y ataques.
6. **Insuficiente Monitoreo de Transacciones:** No supervisar las transacciones en busca de actividad sospechosa puede permitir que los atacantes realicen transacciones fraudulentas.
7. **Problemas de Configuración:** Configuraciones incorrectas en la pasarela de pago pueden exponer datos o permitir acceso no autorizado.

Para mitigar tanto amenazas y vulnerabilidades en los dos procesos, es fundamental que la empresa siga las mejores prácticas de seguridad, además de implementar estándares de seguridad y auditorías de seguridad periódicas.

4. Referencias:

[1] “Qué es y cómo funciona Pay-me | Tukuy Club,” Tukuy Club, Jan. 19, 2021. <https://tukuy.club/blog/como-funciona-payme/> (accessed Sep. 12, 2023).

[2] “PowerPay - Pasarelas de Pagos,” Pasarelas de Pagos, Apr. 19, 2023. <https://www.pasarelasdepagos.com/plataformas/powerpay/> (accessed Sep. 12, 2023).