



S.I.G.T.O

Análisis y Diseño de Aplicaciones Web

Shovelware

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email	Tel/Cel.
Coordinador	Villero	Ian	5.639.694-0	ianvillero@gmail.com	098333955
Sub-Coordinador	Rodriguez	Mathias	5.576.322-5	mathiasrodriguez0507@gmail.com	097700830
Integrante 1	Abrines	Santiago	5.628.130-9	santiabrinesm@gmail.com	092727953
Integrante 2	García	Franco	5.400.435-1	francogpersonal@gmail.com	095313490

Docente: Barboza, Gabriel

Fecha culminación: 5/11/2024

Tercera entrega

ShovelWare

ISBO

3BF



Índice:

Introducción:	4
Propósito del Sistema:	4
Situación Actual:	4
Usuarios del Sistema:	4
Alcance y Limitaciones:	4
Alcance:	4
Limitaciones:	4
Definición de roles:	5
Importantes:	5
No importantes:	5
Metodología Agile:	6
Requerimientos:	7
Requerimientos Funcionales:	7
FUNC 1:	7
FUNC 2:	7
FUNC 3:	7
FUNC 4:	8
FUNC 5:	8
FUNC 6:	8
FUNC 7:	8
FUNC 8:	8
Requerimientos No Funcionales:	8
Performance:	8
Seguridad y Control de Acceso:	8
Integración con otros sistemas:	8
Interfaz con el usuario:	8
Ayuda on-line:	8
Requerimientos Internacionales, Legales y otros:	9
Diagrama UML:	9
Análisis Costo-Beneficio:	12
1. Costos Iniciales	12
2. Costos Operativos Mensuales	12
3. Costos Totales Operativos (8 meses)	12
4. Costos Totales	13
5. Beneficios Esperados	13
6. Evaluación de Rentabilidad	13
7. Retorno de Inversión (ROI)	13



8. Punto de Equilibrio	13
9. Conclusión General	13
Plan de contingencias	14
Probabilidades:	14
Impacto:	14
Tabla de riesgos:	14
Diagrama de clases:	18
Foda Ponderado	19
Glosario:	20
Anexos:	20



Introducción:

Propósito del Sistema:

Sistema de compra-venta online

Situación Actual:

El cliente no cuenta con un sistema anterior.

Usuarios del Sistema:

Visitante, Usuario Registrado, Usuario Empresa y Administrador.

Alcance y Limitaciones:

Alcance:

El programa se encargará de la agregación de productos y muestra de los mismos para compradores, contará con registro mediante correo y teléfono (este último en caso de las empresas), integrando un sistema de calificación de productos, a su vez uno de reportes y sistema de tickets con cobros ya sea del B.R.O.U. (Banco República Oriental del Uruguay) o Paypal.

Limitaciones:

- En noviembre tiene que estar el sistema hecho
- Se usará los siguientes programas y/o lenguajes:
 1. Base de datos: mysql 8.0
 2. Lenguajes de programación: php 8.3, JavaScript ECMAScript2021, HTML 5.3, CSS 3, Bootstrap 5, git bash
 3. Sistema operativo: Fedora
 4. Idioma: Español e Inglés
 5. Respaldo: Github y usb (128GB), Sistema de la utu, Google Drive.
- Dinero sacado de nuestro bolsillo

ShovelWare

ISBO

3BF



Definición de roles:

Importantes:

- Administrador / admin: es la persona que administra el sistema, satisfaciendo las necesidades del cliente que incluya lo que el mismo administrador maneja, ya sea la base de datos o el sitio web.
- moderador / mod: es la persona que modera el ámbito público (en este caso), regulando las publicaciones que se crean, ya sea la descripción, imagen/es, etc

No importantes:

- Usuario empresa: este mismo es un usuario normal con privilegios aumentados, pudiendo ser capaz de crear publicaciones sobre sus propios artículos, siendo capaz de introducir imágenes, una descripción y precio al artículo en cuestión, aunque incapacitando la posibilidad de comprar artículos y crear reseñas.
- Usuario: una cuenta logueada dentro del sistema (registrada en el mismo, con sus datos en la BD), con la capacidad de comprar artículos y dar su experiencia personal en base a reseñas y un sistema de estrellas (del 1 al 5, siendo 5 el mayor), este mismo rol contará con un carrito capaz de guardar los artículos a comprar.
- Visitante (Usuario no logueado): este mismo rol cuenta con los privilegios mínimos, siendo solo capaz de loguearse en una cuenta y mirar la página (chequear los artículos a la venta, el diseño de la página, etc).



Metodología Agile:

Agile se distingue por su enfoque iterativo e incremental, donde el desarrollo del software se realiza en pequeños ciclos de trabajo llamados "sprints." Cada sprint tiene una duración definida, generalmente de una a cuatro semanas, y al final de cada ciclo, se entrega un producto o una parte funcional del mismo. Esto permite que los empleados reciban retroalimentación continua sobre su trabajo, lo que facilita la corrección de errores y la adaptación a nuevas necesidades o cambios en los requisitos del proyecto.

Uno de los principios fundamentales de Agile es la colaboración constante entre los miembros del equipo y con los interesados o clientes del proyecto. En un entorno laboral, esto se traduce en una mayor comunicación entre los participantes, las reuniones diarias, conocidas como "daily stand-ups," son breves encuentros donde cada miembro del equipo comparte lo que ha hecho, lo que planea hacer y los obstáculos que ha encontrado. Esta práctica fomenta la transparencia y ayuda a identificar y resolver problemas rápidamente.

Además, Agile promueve la autoorganización y la responsabilidad compartida. En lugar de seguir un plan rígido desde el principio hasta el final, los equipos tienen la flexibilidad de ajustar sus estrategias y priorizar tareas según las circunstancias cambiantes. Esto es especialmente valioso en un proyecto, donde los trabajadores pueden enfrentarse a desafíos imprevistos y deben aprender a manejar el tiempo y los recursos de manera efectiva.

La aplicación de Agile en un proyecto general (ya sea del tipo que sea) no solo mejora la calidad del software que se desarrolla, sino que también proporciona a los integrantes una experiencia de aprendizaje integral. Los mismos desarrollan habilidades técnicas en programación y diseño, pero también adquieren competencias en trabajo en equipo, comunicación, y gestión del tiempo. Estas habilidades son cruciales no solo para el éxito del proyecto, sino también para una mejor experiencia laboral en el ámbito que se estén desarrollando.

En resumen, la metodología ágil es una herramienta poderosa para gestionar proyectos. Su enfoque en la entrega incremental, la colaboración continua y la adaptabilidad prepara a todo el involucrado para los desafíos del mundo laboral experimental, al tiempo que les proporciona una base sólida en el desarrollo de habilidades tanto blandas como las habilidades interpersonales necesarias para el éxito en cualquier campo.



Historias de usuario:

Ian Villero:

Como	Coordinador
Quiero	completar este proyecto de la mejor manera posible aunque las cosas salgan mal y mejorar en mis habilidades en general
Para	tener mayor experiencia, un mejor año estudiantil y salir con la cabeza en alto

Requisitos de historia de usuario:

- El proyecto tiene que salir bien
- Presentar una mejoría en el transcurso del proyecto

Mathias Rodriguez:

Como	Sub-Coordinador
Quiero	Mejorar el nivel general del proyecto en respecto a calidad de trabajo y calidad de comunicación
Para	Desarrollar experiencia en el sector de trabajo en equipo y supervisión de rangos más bajos

Requisitos de historia de usuario:

- Mejora en el transcurso del año estudiantil
- Química entre integrantes de equipo para correcta comunicación

Santiago Abrines:

Como	1er integrante
Quiero	Aportar conocimientos y ayuda en todo lo posible dentro de mis capacidades para el proyecto
Para	Tener más conocimientos en materias que no sean mi principal fuerte, experiencia tanto individual como grupal.



Requisitos de historia de usuario:

- Capacidad suficiente de conocimientos aptos para el proyecto
- Capacidad de respuesta ante cualquier necesidad de otro integrante del grupo

Franco Garcia

Como	2do integrante
Quiero	Mejorar mi capacitación para aplicarlo en lo laboral
Para	Tener más oportunidades de trabajo y poder extender mis conocimientos de lenguajes de programación

Requisitos de historia de usuario:

- Mejoría laboral notable en el transcurso del proyecto

Requerimientos:

Requerimientos Funcionales:

FUNC 1:

Incluir un registro de usuarios normales, donde se pide:

- nick
- mail
- contraseña

Y otro que será para empresas, donde se incluirá el número de teléfono y nombre de la empresa.

FUNC 2:

Login de usuarios que enviará al usuario al sistema que le corresponda según su login

- Los usuarios normales serán dirigidos hacia el sistema de compras, etc.
- Los usuarios con id de tienda serán enviados al sistema gestor de ventas.



FUNC 3:

Permitir la compra y venta de productos a los usuarios con los permisos solicitados, incluyendo en el producto:

- Fotos del producto.
- Nick del vendedor.
- Nombre del producto.
- Precio del producto.
- Descripción del producto.
- Fecha de creación de la publicación.
- Calificación del producto.
- Calificación del vendedor.
- Comentarios.

FUNC 4:

Incluir un sistema de publicidad de los productos populares en la página.

FUNC 5:

Búsqueda de productos.

FUNC 6:

Tener registro de los productos vistos y adquiridos por el usuario.

FUNC 7:

Aplicación de ofertas/descuentos a los productos en base a fechas especificadas.

FUNC 8:

La gestión y control de un carro de compras para el usuario.



Requerimientos No Funcionales:

Performance:

Puede soportar el acceso continuo de 5 personas.

Seguridad y Control de Acceso:

Sistema de login y verificación en dos pasos

Integración con otros sistemas:

github, mysql, gmail, BROU (Banco República Oriental del Uruguay), Paypal

Interfaz con el usuario:

Sencilla de entender, Diseño Amigable, Colores no molestos a la vista, Capacidad de cambiar entre modo claro y modo oscuro (Muchos lo agradecerán)

Ayuda on-line:

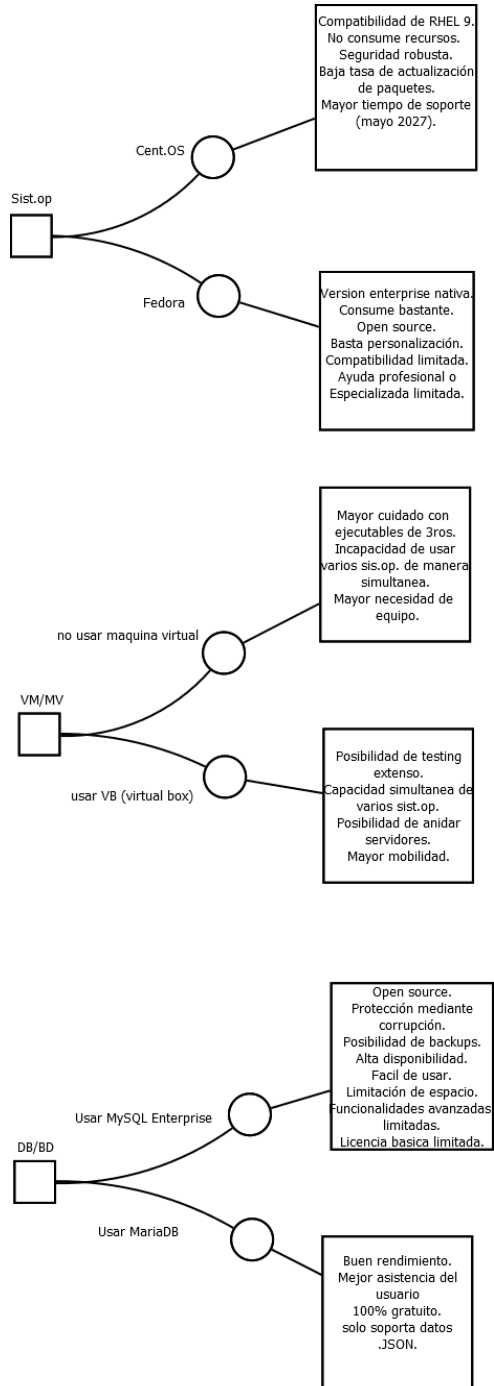
Ø

Requerimientos Internacionales, Legales y otros:

- No incumplimiento de leyes locales e internacionales.
- No internacional



Árbol de decisiones:



ShovelWare

ISBO

3BF



Product Backlog:

Esta tabla representa la lista de prioridades en orden descendente (arriba hacia abajo)

Crear la estructura de la empresa
Crear el contrato societario
Trámites de inicio de la empresa
Calcular la factibilidad del proyecto y recursos financieros
Crear la Base de datos
Crear el sistema a usar para el proyecto
Crear el Backend
Crear el Frontend
Testing del proyecto
Criterios de aceptación del usuario final
Vista de la página web
Pulir detalles del proyecto (bugs menores, exploits,etc)
Traducción al inglés
Presentación final con el cliente
Publicidad de lanzamiento del sistema
Implementar adiciones secundarias (actualizaciones futuras)



Diagrama UML:

nombre:	Sistema de puntuación en base a estrellas
autor:	Ian Villero
fecha:	05/08/2024
descripción: Permite dejar una reseña en base a estrellas, con la posibilidad de un comentario, especificando la razón de la reseña	
actores: Usuario de internet logueado (No Empresa)	
precondición: El usuario debe de estar logueado en el sistema y no ser Usuario de empresa (contenga Id Empresa)	
flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. El sistema habilita la opción de poder ver las reseñas de actores que adquirieron el producto.2. El actor pulsa el botón para dar una opinión del artículo.3. El sistema verifica que el actor adquirió recientemente el artículo.4. El sistema despliega una caja de texto para introducir el cuerpo del mensaje y una puntuación entre 1 a 5 estrellas5. El actor introduce el cuerpo del texto y la puntuación del articulo6. El sistema almacena la información.	
flujo alternativo: <ol style="list-style-type: none">2. El sistema verifica que el actor compró el artículo, si el actor no adquirió el producto, se avisa al actor de que no adquirió el artículo y que no puede colocar una puntuación.	
poscondiciones: La puntuación ha sido almacenada.	

nombre:	Login
autor:	Mathias Rodriguez
fecha:	05/08/2024
descripción: permite a un visitante a ingresar a un usuario	
actores: Usuario de internet No logueado	
precondición: El visitante debe tener un Usuario registrado	
flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. El visitante entra en la pestaña de login2. El sistema redirige a la pestaña login y pide ingresar los datos3. El visitante Ingresa los datos de su usuario	



4. El sistema verifica y autoriza el ingreso
flujo alternativo: 4. El sistema verifica y autoriza el ingreso, si los datos no son correctos o si el sistema es incapaz de autorizar el ingreso, se le avisa al visitante y se cancela el ingreso
poscondiciones: 1. El visitante pasa a ser usuario y se guarda el registro de login

nombre:	Impresión de facturas
autor:	Santiago Abrines
fecha:	05/08/2024
descripción: Permite tener el usuario tenga un registro	
actores: Usuario registrado	
precondición: El usuario debe de haber hecho un pago	
flujo normal: 1. El usuario entra al apartado de compra 2. El sistema lo va a dirigir a tal apartado 3. El usuaria realiza la compra 4. Recibe la factura	
flujo alternativo: El sistema verifica la compra y autoriza el pago, si los datos de la transacción no son correctos o si el sistema es incapaz de autorizarlo, se le avisa al usuario y se cancela el pago.	
poscondiciones: Recibe la factura correctamente y se almacena en la BD.	

nombre:	Registro de Usuario
autor:	Ian Villero
fecha:	05/08/2024



descripción: Permite al actor crearse una cuenta, ofreciendo un rol distinto (Visitante → Usuario logueado), dando mayores privilegios.
actores: Usuario visitante (no logueado)
precondición: El usuario no tiene que tener una cuenta ya creada con el mail que usará en el registro
flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. El sistema pide ingresar mail, contraseña, confirmación de la contraseña y ciudad2. El actor ingresa el mail, contraseña, confirmación de la misma y su ciudad3. El sistema verifica los datos ingresados y valida el registro del usuario4. El sistema se contacta con la BD para ingresar el nuevo usuario en la respectiva tabla5. Se le otorga al actor el rol de Usuario logueado con todos los privilegios asociados
flujo alternativo: <ol style="list-style-type: none">3. El sistema al no poder verificar los datos, se le avisa al actor el error que cometió (correo ya usado o no existente, contraseña no coincidente con la confirmación, etc)
poscondiciones: Crea la cuenta del actor, logueando automáticamente al mismo y guardando los datos en su respectiva tabla

nombre:	Carrito de Compra
autor:	Ian Villero
fecha:	05/08/2024
descripción: Carrito digital con la opción de tener constancia de los productos que el actor quiera adquirir.	
actores: Usuario logueado.	
precondición: El usuario debe de estar logueado.	
flujo normal: <ol style="list-style-type: none">1. El usuario añade un producto a su carrito2. Se verifica que el producto tenga stock3. Se habilita la función de llevar el contenido del carrito a la fase de compra4. Se lleva a cabo la impresión de factura (ver caso de uso para más información)	
flujo alternativo: <ol style="list-style-type: none">2. Se verifica que el producto tenga stock2.1. Si el producto no tiene stock, se le avisará al usuario y se impedirá la fase de compra	
poscondiciones: <ol style="list-style-type: none">1. La compra se lleva a cabo y el proceso se guarda en la bd (en la sección de recibo) y se lleva a cabo la facturación	



Análisis Costo-Beneficio:

1. Costos Iniciales

- **Equipos:** 4 laptops con un costo estimado de entre 600 y 1000 dólares cada una, lo que da un rango total de 2400 a 4000 dólares.
- **Instalaciones:** Bloque pequeño de oficinas y servidores, sin costos de licencia de software.
- **Marketing:** Presupuesto de marketing es de 25.000 dólares.
- **Total aproximado de costos iniciales:** Entre 27.400 y 29.000 dólares (incluyendo equipos y marketing).

2. Costos Operativos Mensuales

- **Salarios:** 70.000 pesos uruguayos (por empleado) * 4 empleados = 280.000 pesos uruguayos
- **Electricidad:** 10.000 pesos uruguayos (~250 dólares).
- **Alquiler:** 1000 dólares.
- **Mantenimiento:** Bloque pequeño de oficinas y servidores (estimación mensual promedio).
- **Hosting:** Costo de hosting promedio mensual.

Total mensual: Aproximadamente 8.250 dólares.

3. Costos Totales Operativos (8 meses)

- 8 meses de operación: 8.250 dólares * 8 meses = 66.000 dólares.

4. Costos Totales

- **Costos totales** (iniciales + operativos):
 - Con laptops de 600 dólares: 27.400 dólares (iniciales) + 66.000 dólares (operativos) = **93.400 dólares.**
 - Con laptops de 1000 dólares: 29.000 dólares (iniciales) + 66.000 dólares (operativos) = **95.000 dólares.**

5. Beneficios Esperados

- Ingresos proyectados: 100.000 dólares.



6. Evaluación de Rentabilidad

- **Con laptops de 600 dólares:**
 - Beneficio esperado: $100.000 - 93.400 = 6.600$ dólares de ganancia.
- **Con laptops de 1000 dólares:**
 - Beneficio esperado: $100.000 - 95.000 = 5.000$ dólares de ganancia.

7. Retorno de Inversión (ROI)

- **ROI:** En ambos escenarios (600 o 1000 dólares por laptop), el proyecto es rentable, con ganancias que van desde 5.000 hasta 6.600 dólares.

8. Punto de Equilibrio

- El proyecto necesita generar al menos entre 93.400 y 95.000 dólares para cubrir todos los costos y alcanzar el punto de equilibrio.

9. Conclusión General

- El proyecto **CompraMaster** es viable financieramente, aunque los márgenes de beneficio son relativamente bajos en comparación con los ingresos totales esperados.
- **Factores a considerar:** Los riesgos económicos (inflación y fluctuaciones en el dólar) y la competencia (Mercado Libre y Temu) podrían afectar tanto los costos como los ingresos proyectados.



Plan de contingencias

Probabilidades:

escala de probabilidad	muy baja	baja	moderada	alta	muy alta
Descripción	Muy poco probable que se presente este riesgo	Es poco probable que se presente este riesgo	Es Probable que se presente este riesgo	Es más probable que se presente este riesgo	Muy probable que se presente este riesgo

Impacto:

escala de impacto	1	2	3	4	5
Descripción	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto

El impacto hace referencia a cómo se afecta al desarrollo del proyecto, un impacto de escala 5, muy alto, directamente inhabilitaría el desarrollo de este. Mientras que un impacto escala 1 no haría mucha diferencia al desarrollo habitual.

Tabla de riesgos:

Casos	Riesgo	descripción	probabilidad	impacto	estrategias
Caso 1	falta de organizacion y planificacion	Este riesgo se refiere a la falta de organización y de planificación frente al proyecto en general y todas las tareas del proyecto además de directamente afectar otros factores como el recurso de tiempo. esta desorganización puede causar estragos en el desarrollo y a la larga la pérdida del proyecto en su totalidad si no se soluciona	moderada	4	Tomar como ejemplo experiencias pasadas para intentar tomar mejores alternativas, estas con tiempo para evitar tomar decisiones apresuradas
Caso 2	falta de tiempo	este riesgo se refiere a la falta de tiempo requerido para realizar las tareas necesarias para el proyecto y las reuniones,	moderada	4	Enfocarse primero en las tareas que requieran más tiempo y organizarse de forma que estas puedan realizarse en cadena

ShovelWare

ISBO

3BF



		que puede causarnos entregas tardías o la pérdida de el proyecto en su totalidad si este riesgo nos causa problemas en repetidamente en un rango de tiempo			
Caso 3	Desintegración del equipo de trabajo o falta de personal	es el riesgo de vernos limitados o incapacitado a realizar el proyecto por la falta de un miembro del equipo o la desintegración del equipo en su totalidad	moderada	5	Manteniendo una buena relación con los compañeros de grupo y tenerlos en cuenta a la hora de participaciones y opiniones, además de tener un actitud solidaria y de compañerismo en el equipo
Caso 4	falta de comunicación con el cliente	Poco intercambio de ideas con el cliente lo que puede llevar a malgastar tiempo en desarrollar puntos mal interpretados	baja	3	Consultar dudas y pedirle al cliente que sea lo mas específico posible con sus requerimientos y funcionalidades
Caso 5	indisposición de miembros del equipo por otros compromisos	Falta de miembros del equipo por destinar su tiempo en otras actividades que requieran de su atención , esto de forma voluntaria o precipitada	alta	3	Avisar con tiempo para poder organizar las tareas teniendo en cuenta la falta de un miembros
Caso 6	indisposición de miembros del equipo por complicaciones médicas	Falta de miembros del equipo por posibles dificultades médicas que impiden su participación	baja	5	Trabajar tiempo extra por parte de otros miembros del equipo para compensar por el miembro comprometido. Asignar tareas más adecuadas al miembro afectado.
Caso 7	Falta de equipos, material y presupuesto para desarrollar el proyecto	Falla del equipo de uno de los miembros, cortes de luz, falta de copias necesarias para la entrega, etc	baja	4	Utilizar el equipo disponible en la institución
Caso 8	falta de conocimientos para desarrollar el proyecto	No tener concepto o idea de cómo desarrollar una tarea, lo cual lleva a gastar tiempo indagando a cómo realizarla	moderada	3	Tomar apuntes y repasar materias lo antes posible para evitar quedar cortos de tiempo, de igual forma se puede solicitar ayuda a otros miembros del equipo y/o al profesor
Caso 9	Pérdida de archivos del proyecto	Tener un fallo el cual provoque la pérdida de datos sobre el proyecto	alta	3	Ir generando respaldos del proyecto en distintos lugares para no mantener todo centralizado

ShovelWare

ISBO

3BF



Caso 10	Acceso no autorizado	Un usuario sin privilegios intenta acceder al sistema sin el acceso autorizado	moderado	4	que los servidores estén en un servidor lan, con varios firewalls y que solo se pueda acceder a comandos especiales para el mismo a través de una terminal de comandos física en la sala de servidores
Caso 11	Ataque terrorista	Un grupo de individuos realizen un ataque terrorista a la sede de la empresa	baja	5	Capacidad de respuesta inmediata a el cuerpo policial, con cámaras de seguridad que una empresa 3ra pueda manejar y acceder a ellas, plan de seguridad contra bombas.
Caso 12	Inundación	Que la sede se inunde de agua	moderado	4	Que los servidores sean a prueba de agua, en un piso alto (o en las alturas para evitar el suelo) con sistema de drenado hacia el desagüe.
Caso 13	Manipulación y sabotaje	Que alguien interno a la empresa trate de sabotear los servidores	alta	5	disposición de puertas electrónicas mediante tarjetas magnéticas según que "nivel de la empresa" se encuentre x lugar/es, guardado de logs.
Caso 14	Fallas en el hardware, software y comunicaciones	De manera repentina el hardware, software y comunicaciones fallen de manera repentina	baja	2~5	Dependiendo de las fallas ocurridas en los distintos sistemas, se deberían de tomar una o varias contingencias siendo estas: el chequeo de los equipos, tener versiones estáticas (que no cambian) del software y tener más de un medio de comunicación.
Caso 15	equivocaciones	Una persona cualquiera del personal comete un error, ya sea un conserje derramando agua donde no debería de, hasta una línea con un enter de más	muy alta	1~5	Dependiendo del Error se tendrán que efectuar ciertas políticas de contingencia u otras, pero una inclusión de error grave (borrado de archivos del servidor esenciales) o moderado (inclusión de programas incompletos a los servidores) 0 sería una buena opción
Caso 16	fallas en el suministro eléctrico	La red eléctrica falla de repente, apagando los servidores y el posible borrado de información o sobrecarga provocando un	moderado	4	Tener generadores de respaldo, UPS (Uninterruptable Power Supply) o derivados que permitan el uso de los

ShovelWare

ISBO

3BF



Métricas:

	Factores de Ponderación						
Parámetros de Medición	Simple		Medio		Complejo		Total
	Cuenta		Cuenta		Cuenta		
Entradas	2	x 3 +	0	x 4 +	0	x 6 =	6
Salidas	1	x 4 +	0	x 5 +	0	x 7 =	4
Peticiones	0	x 3 +	0	x 4 +	0	x 6 =	0
Archivos lógicos internos	3	x 7 +	0	x 10 +	0	x 15 =	21
Archivos lógicos externos	0	x 5 +	0	x 7 +	0	x 10 =	
Cuenta total	-----		-----		----->		31

1. ¿Requiere el sistema copias de seguridad y de recuperación fiables? 5
2. ¿Requiere comunicación de datos? 5
3. ¿Existen funciones de procesamiento distribuido? 4
4. ¿Es crítico el rendimiento? 3
5. ¿Se ejecutará el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado? 4
6. ¿Requiere entrada de datos interactiva? 5
7. ¿Requiere la entrada de datos interactiva que las transacciones de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones? 5
8. ¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva? 5
9. ¿Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones? 5
10. ¿Es complejo el procesamiento interno? 3
11. ¿Se ha diseñado el código para ser reutilizable? 4
12. ¿Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación? 5
13. ¿Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples instalaciones en diferentes organizaciones? 5



14. ¿Se ha diseñado la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario? 5

P = 31

F = 53

PF = $31 \times (0,65 + 0,01(53))$

PF = 36.58

Foda Ponderado

Factores internos	Factores externos
Fortalezas (16)	Oportunidades (16)
Buena química en el equipo (4)	Posibilidad de vender el proyecto a terceros (4)
Buenos mentores a disposición (3)	Posibilidad de ganar renombre si se publica y/o vende el proyecto (5)
Experiencia previa en proyectos (5)	Crecimiento del mercado de software a medida (4)
Buen ambiente de desarrollo (4)	Innovación con tecnologías open source (3)
Debilidades (11)	Amenazas (15)
No se pueden dedicar full time de parte de algunos miembros del proyecto (2)	Costes elevados de mantenimiento (4)
Desorientación por sobrecarga de tareas (3)	Posibilidad de errores encontrados en el testing (2)
Recursos limitados (3)	Alta competencia en el área (4)
Escalabilidad actual limitada (3)	Riesgo económico (5)
Total = 5	Total = 1
Promedio x punto = 0.625	Promedio x punto = 0.125



Glosario:

Login: Proceso que controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario.

Nick: Sinónimo de alias

Base de datos: encargado de:

- almacenar datos
- conectar datos entre sí en una unidad lógica.

Administrador: Persona con Acceso total al código de la página web(con privilegios para borrar publicaciones,banear personas,modificar el contenido de la página,Agregar y Eliminar moderadores,etc)

Usuario: Persona la cual se tiene en cuenta en el diseño del sistema, es quien dará uso de este.

Anexos:

Letra Proyecto ISBO 2024. (s. f.). Google Docs.

https://docs.google.com/document/d/13_PltDcFvP9-ysOS4Y8RoyKWzw1ImzKdhzUI6ACPgnA/edit?usp=sharing

<https://github.com/>

<https://www.mysql.com/>