

Sistema de Gestión de Almacenes (SGA)

Presentación Proyecto Final de Grado Multimedia

Usabilidad e Interfaces

Sergio Mazuelo Salvago

18 de junio de 2018

¿Qué es un SGA?

SGA (Sistema de Gestión de Almacenes)

- Aplicación informática que permite gestionar todas las actividades de un almacén.



¿Para qué sirve?



¿Por qué un SGA?

VENTAJAS

- No requiere de una instalación previa.
- Se puede usar en cualquier plataforma digital. Tiene diseño Responsive Web.
- Se puede reutilizar el código ya diseñado.
- El usuario siempre dispone de la última versión para navegar.
- Tiene un coste más bajo que otras aplicaciones nativas.

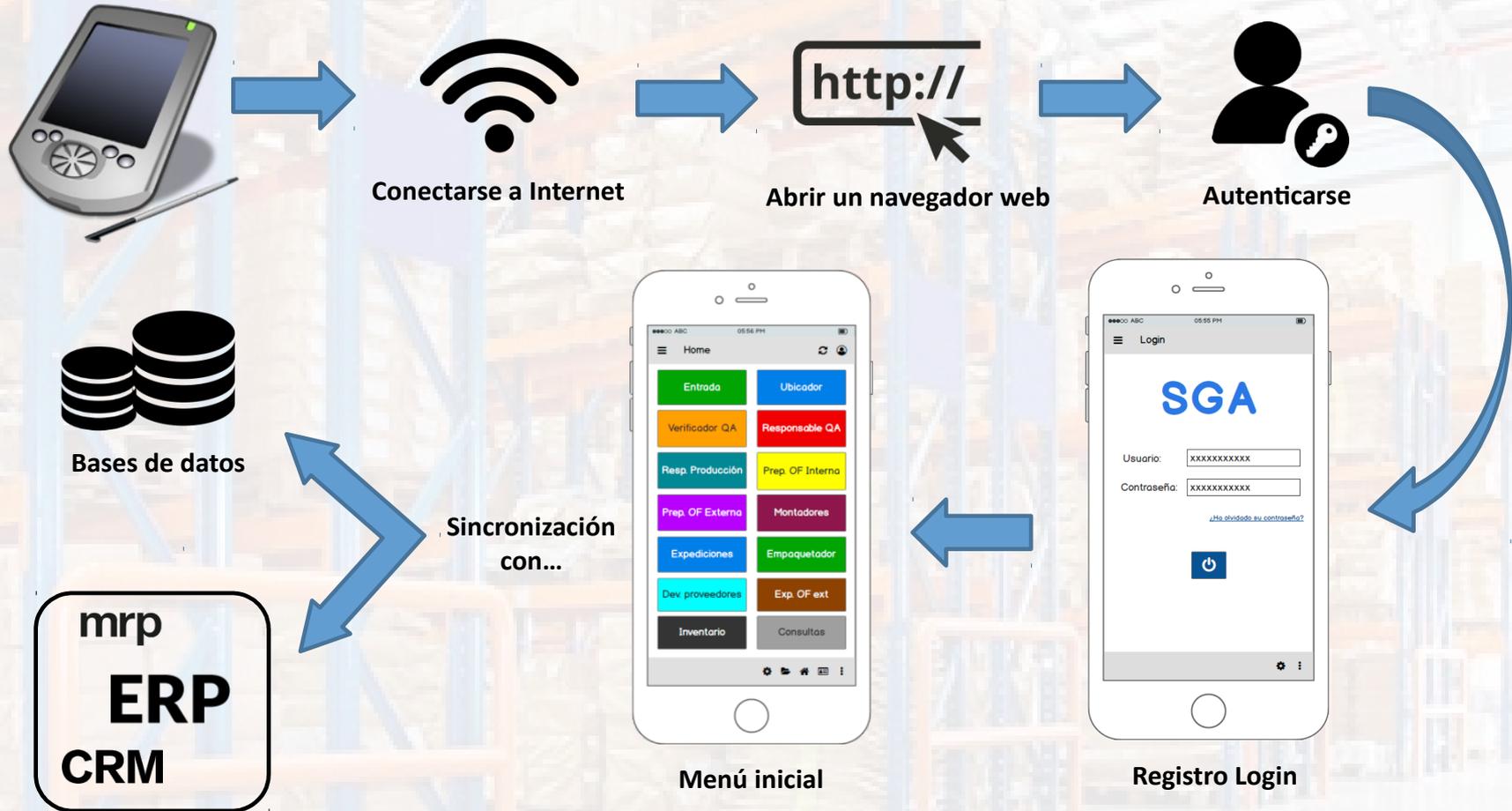
INCONVENIENTES

- La navegación del SGA puede ser más lenta que en una aplicación nativa porque necesita estar conectado a Internet para que funcione.

Solución al inconveniente

- Desarrollar un formato de aplicación híbrida, en algunas pantallas, para poder cargar y procesar datos sin necesidad de conexión a Internet.
-

¿Cómo funciona?



Planificación

PEC 1 - 06/03/2018

- Definición del proyecto y de la metodología de trabajo.
- Estudio de los módulos y los procesos de un almacén.
- Definición de las técnicas del DCU como metodología de trabajo.

PEC 3 - 06/05/2018

- Evaluación de los prototipos de baja fidelidad y cumplimentación de mejoras en la usabilidad.
- Aplicar el método de evaluación heurística y estudiar mejoras.
- Diseño de los prototipos de alta fidelidad.
- Creación y divulgación del cuestionario post-test.
- Estudio y análisis de los resultados del cuestionario post-test.

PEC 2 - 04/04/2018

- Diseño de la arquitectura de la aplicación.
- Definición de plataformas de desarrollo.
- Creación y divulgación del cuestionario pre-test.
- Estudio y análisis de los resultados del cuestionario pre-test.
- Definición del perfil de usuarios.
- Diseño de los prototipos de baja fidelidad.

Entrega Final - 18/06/2018

- Evaluación de los prototipos de alta fidelidad y cumplimentación de mejoras en la usabilidad.
 - Modificación de aspectos que mejoran la usabilidad.
 - Elaborar y exponer la presentación del trabajo.
 - Redactar informe.
-

Análisis y estudio

Cuestionario pre-test

Cuestionario Pre-test - SGA (Sistema Gestión de Almacenes)

Gracias por participar en nuestro test de evaluación de la aplicación SGA (Sistema de Gestión de Almacenes). Este cuestionario va dirigido a profesionales del sector de almacenes y logística empresarial.

¿Sexo? Hombre Mujer

Edad:

Profesión:

Cuántos:

Formación:

¿Qué cargo desempeña?
 Profesor especialista logística
 Formación profesional Grado Medio
 Formación profesional Grado Superior
 Grado universitario
 Máster/Programa de especialización

¿Tiene experiencia con sistemas e internet en su caso? Sí No

¿Cuánto tiempo navega por internet o la red? Menos de 1 hora De 1 a 2 horas De 2 a 3 horas De 3 a 4 horas De 4 a 5 horas Más de 5 horas

¿Tiene un teléfono de algún dispositivo electrónico? Sí No

¿Utiliza computadoras o algún dispositivo electrónico en su trabajo? Sí No

Si la respuesta anterior es "Sí", ¿cuánto tiempo al día? Menos de 1 hora De 1 a 2 horas De 2 a 3 horas De 3 a 4 horas De 4 a 5 horas Más de 5 horas

¿Actualmente, en su trabajo utiliza algún SGA (Sistema de Gestión de Almacenes)? Sí No

Si la respuesta anterior es "Sí", ¿cómo está sueld?

Si la respuesta anterior es "No", ¿cómo que se acordaría personalmente incorporar un sistema automatizado para mejorar la actividad productiva? Sí No

Si la respuesta anterior es "Sí", ¿en qué?

¿En funciones que siempre antes hacía una particularidad del SGA, más específicas?
 Optimizar el tiempo de los procesos
 Tener poca interacción con el sistema.
 Tener más control de los datos realizados.
 El control de los errores.
 Mejorar la gestión de los recursos.
 Mejorar la calidad del servicio.

Enviar

Cuestionario post-test

Cuestionario Post-test - SGA (Sistema Gestión de Almacenes)

Gracias por participar en nuestro test de evaluación de la aplicación SGA (Sistema de Gestión de Almacenes). Este cuestionario va dirigido a profesionales del sector de almacenes y logística empresarial que hayan probado la navegación del SGA.

¿Qué cargo desempeña?
 Profesor especialista logística
 Formación profesional Grado Medio
 Formación profesional Grado Superior
 Grado universitario
 Máster/Programa de especialización

¿Ha encontrado algún error visible en el SGA?
 Sí No
 Si la respuesta es "Sí", ¿cómo describir:

¿Ha conseguido encontrar el módulo en el que trabaja?
 Sí No

¿En algún momento de la navegación le ha perdido? Sí No
 Si la respuesta es "Sí", ¿cómo describir cuándo le ha sido:

¿Ha podido gestionar el trabajo de forma rápida?
 Muy lenta 1 2 3 4 5 Muy rápida

¿Ha tenido problemas al realizar los tareas?
 Poco 1 2 3 4 5 Mucho

¿Cuál ha sido el grado de dificultad que ha tenido al utilizar el SGA?
 Muy fácil 1 2 3 4 5 Muy difícil

¿Hay algún de la aplicación que no haya entendido?
 Sí No
 Si la respuesta anterior es "Sí", ¿cómo está sueld?

¿Hay alguna tarea que considere que no ha hecho bien?
 Sí No
 Si la respuesta es "Sí", ¿cómo está sueld?

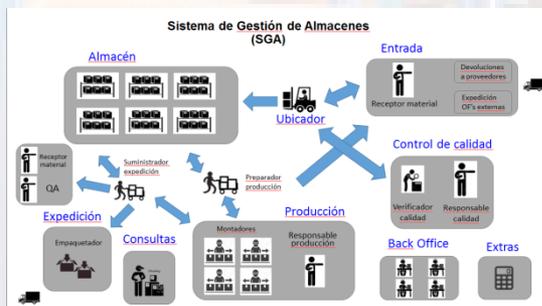
Enviar

Evaluación heurística

1. Visibilidad del estado del sistema

#	Lista de verificación	Sí / No / No se aplica	Comentarios
1.1	¿En cada pantalla aparece un título en la parte superior del contenido de ésta?	Sí	Cada pantalla tiene un título en la parte superior de la interfaz.
1.2	¿Existen iconos representativos para informar del contenido del sistema?	No	En los prototipos de baja fidelidad no he utilizado iconos. No obstante, para el diseño de los prototipos de alta fidelidad voy a crear botones con iconos significativos de la función que desempeñan.
1.3	¿Hay información visual en los menús y cuadros de diálogo acerca de qué opción se encuentra el cursor ahora?	No	No marca ninguna información cuando se posiciona el cursor encima de un elemento.
1.4	¿Hay instrucciones de las funcionalidades del sistema en la misma pantalla?	No	No existe la opción de manual de instrucciones en la aplicación porque no representa un sistema que requiera mucho aprendizaje. Sí, es una página dinámica y tiene una arquitectura cliente-servidor.
1.5	¿Hay respuesta por parte del sistema cuando se selecciona un objeto o funcionalidad?	Sí	No se informa, únicamente en algunos iconos representativos, inconscientemente informa del proceso que se va a llevar a cabo.
1.6	¿Se informa de los siguientes pasos que puede llevar a cabo el sistema en una funcionalidad?	No	No, porque en este caso las funcionalidades están muy cerradas y si no es correcta la opción seleccionada, el sistema no le dejará avanzar a la siguiente pantalla.
1.7	¿Se muestran ventanas de error emergentes?	No	No, porque en este caso las funcionalidades están muy cerradas y si no es correcta la opción seleccionada, el sistema no le dejará avanzar a la siguiente pantalla.

Arquitectura de la aplicación



Diseño y desarrollo

Prototipos baja fidelidad

Responsable de Producción
Situación producción actual: 11:30:15 28/03/18

MESA 1, MESA 2, MESA 3, MESA 4

OPs INTERNAS PENDIENTES DE PLANIFICAR

Estado OP's externas

Tipo OP	Proveed	Fecha/Producto	Cant.	Estado
OP 1	xxxx	P1 xxx	xxxxx	30 Pendiente
OP 2	xxxx	P2 xxx	xxxxx	10 Depositado
OP 3	xxxx	P3 xxx	xxxxx	2 Enviado
OP 4	xxxx	P4 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 7	xxxx	P7 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 32	xxxx	P32 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 41	xxxx	P41 xxx	xxxxx	28 Recibido

Verificador QA
12:39 AM

BULTOS PENDIENTES DE VERIFICAR

Producto	Bulto	Cantidad
Artículo 1	123	4
Artículo 2	124	2
Artículo 3	128	1

Leo bulto: Cantidad: xxxxxx 10

Producto: xxxxxxxxxxxx

Bulto XXX

Bulto: Cantidad: 1 4

0 0

Empaquetador

Nº Packing: []

Productos a leer

Bulto (EAN)	Artículo	Cantidad
XXXXXXXXXX	1	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	2	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	3	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	4	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	5	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	6	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	7	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	8	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	0	XXXXXXXXXX

Hay opción de dividir un bulto en dos, en el caso que dentro de uno haya artículos en buen estado y otros que no.

Si pulsas la carita OK, el ubicador será avisado para poder recoger el bulto y ubicarlo en el almacén. Pero, si pulsas la carita KO, el bulto se envía automáticamente a la pantalla del Resp. Calidad para que decida qué hacer.

Prototipos alta fidelidad

Responsable de Producción
Situación producción actual: 08:00 AM 11:30:15 28/03/18

MESA 1, MESA 2, MESA 3, MESA 4

OPs INTERNAS PENDIENTES DE PLANIFICAR

Estado OP's externas

Tipo OP	Proveed	Fecha/Producto	Cant.	Estado
OP 1	xxxx	P1 xxx	xxxxx	30 Pendiente
OP 2	xxxx	P2 xxx	xxxxx	10 Depositado
OP 3	xxxx	P3 xxx	xxxxx	2 Enviado
OP 4	xxxx	P4 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 7	xxxx	P7 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 32	xxxx	P32 xxx	xxxxx	28 Recibido
OP 41	xxxx	P41 xxx	xxxxx	28 Recibido

Verificador QA
08:49 PM

Bultos pendientes de verificar

Bulto	Producto	Cantidad
xxxxxxx	Artículo 1	10
xxxxxxx	Artículo 2	5
xxxxxxx	Artículo 3	3

Leo bulto: Cantidad: xxxxxx 10

Producto: xxxxxxxxxxxx

Bulto XXXX

Bulto: Cantidad: 1 4

1 1

Alert

El bulto xxxxx con X unidades pasa al responsable de calidad y se crea el bulto xxxx con X unidades pendientes de ubicar.

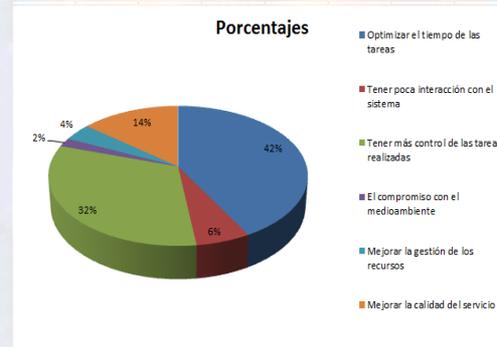
Si pulsas la carita OK, el ubicador será avisado para poder recoger el bulto y ubicarlo en el almacén. Pero, si pulsas la carita KO, el bulto se envía automáticamente a la pantalla del Resp. Calidad para que decida qué hacer.

Evaluación

Resultados cuestionario pre-test

¿Si tuvieras que elegir entre todas una particularidad del SGA, cuál escogerías?

Cargos	Cantidades	Porcentajes
Optimizar el tiempo de las tareas	21	42%
Tener poca interacción con el sistema	3	6%
Tener más control de las tareas realizadas	16	32%
El compromiso con el medioambiente	1	2%
Mejorar la gestión de los recursos	2	4%
Mejorar la calidad del servicio	7	14%
Total	50	100%



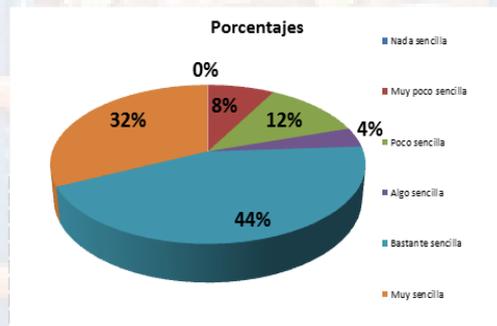
Problemas detectados de usabilidad en el prototipo de baja fidelidad

- No hay menú inicial.
- No hay botón para volver al menú inicial.
- No se pueden eliminar registros.
- No se informa mediante títulos de los procesos.
- No se identifica el usuario que navega por el SGA.
- No se utilizan símbolos o iconos identificativos.
- No se usan colores.
- Falta de claridad en la pantalla de Consultas.
- No se pueden refrescar los datos de una pantalla.

Resultados cuestionario post-test

¿Crees que la navegación es sencilla?

Tipo	Cantidades	Porcentajes
Nada sencilla	0	0%
Muy poco sencilla	4	8%
Poco sencilla	6	12%
Algo sencilla	2	4%
Bastante sencilla	22	44%
Muy sencilla	16	32%
Total	50	100%



Conclusiones

Seguimiento de la planificación y consecución del objetivo

- Se han llevado a cabo varias entregas del proyecto para cumplir con la planificación de trabajo.
- Se ha ido implementando y mejorando el producto con nuevas versiones para conseguir una mayor usabilidad mediante la opinión de los usuarios.

Poner en práctica los conocimientos

- He aplicado los conocimientos adquiridos en el Grado Multimedia.
- He aprendido a utilizar la herramienta de creación de prototipos web Balsamiq Mockups.
- He ganado experiencia y manejo en aplicaciones multimedia (Photoshop, After Effects, Illustrator, etc.).

Reto personal

- El reto principal era llegar a la fecha de entrega del proyecto con el producto finalizado y conseguir cubrir las necesidades de los usuarios de almacén.
 - Conseguir diseñar una aplicación multimedia que sea funcional y productiva en la realidad.
-

A handheld barcode scanner is positioned on a cardboard box in a warehouse setting. The scanner is black and grey, with a screen at the top and a keypad below. The background is a blurred view of warehouse shelves filled with boxes. A blue horizontal bar is at the top of the image, and a blue horizontal line is at the bottom.

GRACIAS