



República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología
Departamento de Computación
Naguanagua – Edo. Carabobo



SISTEMA DE GESTIÓN DE CONVENIOS EMPRESARIALES DEL LABORATORIO CLÍNICO
CÉSAR SÁNCHEZ FONT

Prof. Marylin Giugni

Grupo:

Edilianny Sánchez

Luis Pérez

Argenis García

Jesus Marquez

Naguanagua, Mayo 2015

VISIÓN

1. Propósito

El propósito de éste documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del sistema de gestión de los convenios de empresas asociadas a Laboratorio Clínico Cesar Sánchez Font. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

Esta funcionalidad está basada principalmente en el manejo las solicitudes que realizan las empresas al laboratorio así como también la afiliación de terceras personas pertenecientes a un convenio, que les permita gozar de los beneficios del mismo de una forma automatizada.

2. Alcance

El documento Visión se ocupa, como ya se ha apuntado, del sistema de gestión de una empresa dedicada a la realización de exámenes de laboratorio. El sistema permitirá a los encargados del laboratorio controlar todo lo relativo al perfil de las empresas; así como dar finiquito a un convenio establecido o bloquear alguna empresa en particular. Así mismo las personas contacto (clientes) podrán generar solicitudes online para la realización de exámenes a terceros y cargar/descargar personal de su plantilla de afiliados (dependiendo del tipo de convenio existente).

3. Descripción de Participantes en el Proyecto y Usuarios

Para proveer de una forma efectiva productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el proyecto como parte del proceso de modelado de requerimientos. También es necesario identificar a los usuarios del sistema y asegurarse de que el conjunto de participantes en el proyecto los representa adecuadamente. Esta sección muestra un perfil de los participantes y de los usuarios involucrados en el proyecto, así como los problemas más importantes que éstos perciben para enfocar la solución propuesta hacia ellos.

Resumen de Usuarios

Nombre	Descripción
Empresa Convenio	Responsable de la actualización de la información de sus empleados y de generar ordenes de servicio para sus actuales y futuros empleados.
Afiliados	Responsable de la actualización de la plantilla de sus afiliados.
Administrador	Responsable del Monitoreo de los datos.

Perfiles de Usuario

Empresa

Representante	Empresa Convenio
Descripción	Empresa asociada mediante contrato con el Laboratorio Cesar Sánchez Font.
Tipo	Usuario Principiante
Responsabilidades	Actualizar la información de sus empleados, generar / consultar/ anular ordenes de servicio de sus actuales o futuros empleados.

Afiliados

Representante	Afiliados
Descripción	Asociaciones de Ejecutivos (colegio de abogados, academia americana, colegio de médicos), coligada mediante contrato con el Laboratorio César Sánchez Font.
Tipo	Usuario Principiante
Responsabilidades	Actualizar la información de la asociación de ejecutivos, afiliar personas que tendrán algún tipo de beneficio acordado en el convenio.

Administrador

Representante	Coordinador de Sistemas del Laboratorio César Sánchez Font.
Descripción	Responsable de la administración de los datos en el sistema principal del laboratorio.
Tipo	Usuario Experto.
Responsabilidades	Monitorear la carga de datos por cada una de las empresas convenio.

Resumen de características

A continuación se mostrará un listado con los beneficios que obtendrá el cliente a partir del producto:

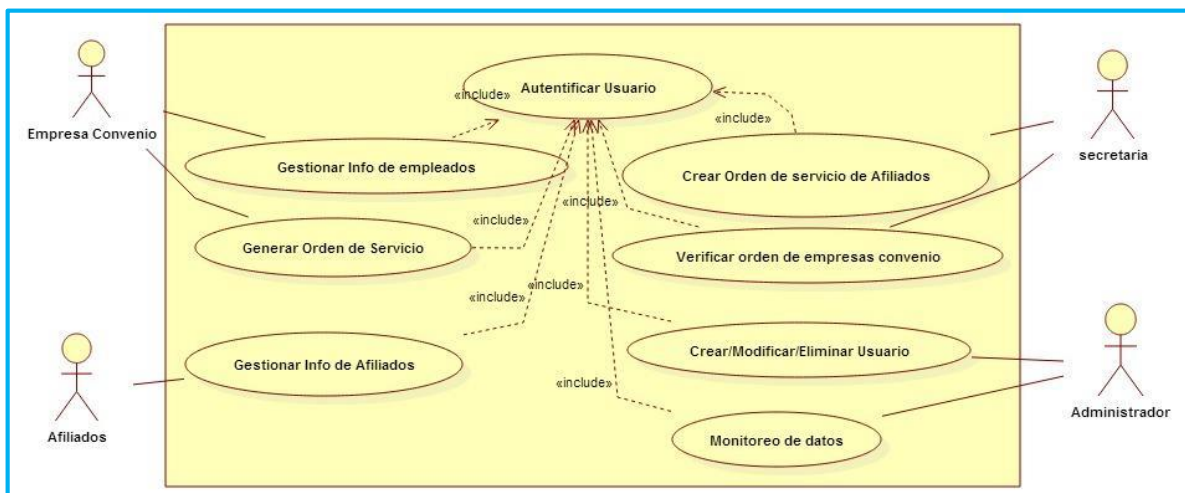
Beneficio del cliente	Características que lo apoyan
Mayor agilidad en las órdenes de servicio dando la posibilidad de hacerlo vía servicios web.	Módulo web desde la cual poder realizar las órdenes de servicio.
Gestión automatizada de la plantilla de afiliados.	Módulo web desde el cual poder realizar la carga masiva de personas afiliadas/beneficiadas por el convenio.
Mayor facilidad para la gestión administrativa	Base de datos centralizada con la información generada por las empresas (clientes).
Posibilidad de cancelación de órdenes de servicio por parte del cliente dando la posibilidad de hacerlo vía servicios web.	Módulo web desde la que poder cancelar las órdenes de servicio.

4. Análisis de Requisitos

Casos de uso General

Nombre	Actor	Descripción
Autenticar Usuario	Empresa convenio/Afiliados/Administrador/Secretaria	Permite a los actores ingresar al sistema, mediante un nombre de usuario y una contraseña.

Gestionar Información de Empleados	Empresa Convenio	Ingresar (Agregar, modificar y eliminar) información de los actuales y futuros empleados.
Generar Orden de Servicio	Empresa Convenio	Permite crear/modificar/eliminar una solicitud de servicio de los actuales y futuros empleados.
Gestionar Información de Afiliados	Afiliados	Ingresar información de sus afiliados.
Crear Ordenes de servicio para afiliados	Secretaria (Laboratorio)	Permite crear/modificar/eliminar una solicitud de servicio para sus afiliados, y personas externas a los convenios (que no pertenecen a alguna empresa o asociación).
Verificar Órdenes de servicio.	Secretaria (Laboratorio)	Permite comprobar la existencia de una orden para cualquier paciente que llegue al laboratorio.
Crear/Modificar/Eliminar Usuario	Administrador	Crea, modifica o elimina el nombre de usuario y la clave para la empresa convenio y los afiliados.
Monitoreo de datos	Administrador	Permite tener una vista de los datos que han sido ingresados por la empresa convenio o los afiliados.



4. Paleta de Colores usada en el sistema

Para el sistema utilizamos una combinación de colores que incluye una variación de negro a blanco, azul, además rojo, verde, amarillo, estos colores asociados a mensajes de error, éxito y advertencia respectivamente; se utilizó dicha combinación ya que el cliente nos proporcionó la plantilla que debíamos utilizar para el desarrollo y no estaba permitido salirnos de dicha plantilla.

Color	Uso
N/A	Mensajes que indican operación exitosa. Se usan las ventanas de alerta por defecto del navegador.
Rojo	Mensajes de error, campos obligatorios, botones de cancelar, eliminar.
Amarillo	Mensajes de advertencia, cuando una operación no se pudo realizar.

5. Tests de usabilidad aplicados al sistema

Heurísticas de Nielsen: Se aplicó la Evaluación de los Principios Heurísticos de Nielsen vista en clase al sistema, generando como resultado lo siguiente:

Criterios de Usabilidad	Cumplimiento	
1. Visibilidad del estado del Sistema	Si	No
Mantener siempre informado a los usuarios acerca de lo que está ocurriendo, a través de una retroalimentación o "feed-back" adecuado y en un tiempo razonable. Por ejemplo, con una barra de estado cuando hay una descarga.		
2. Adecuación entre el sistema y el mundo real	Si	No
Utilizar un lenguaje acorde a los usuarios, con palabras, frases y conceptos familiares, más que con términos propios del sistema. La información debe aparecer en un orden natural y lógico.		
3. Control y libertad del usuario	Si	No
Proporcionar a los usuarios la opción de salir de la aplicación, cuando ha ingresado en un área equivocada. Considerar las opciones "deshacer-rehacer" para poder abandonar el estado no deseado.		

4. Consistencia y estándares	Si	No
Utilizar palabras, imágenes, y/o acciones convencionales. Por ejemplo una icono con una casa, por lo regular significa que a través de esta opción se puede ir a la página principal.		
5. Prevención de errores	Si	No
Realizar un diseño cuidadoso que prevenga los errores. Por ejemplo, ofrecer diversas opciones en un menú en lugar de hacer que el usuario deba teclear algo.		
6. Reconocimiento	Si	No
Reconocer es mejor que recordar: Hacer visibles objetos, acciones y opciones. Las instrucciones acerca del uso de la aplicación deben estar visibles o fácilmente localizables cuando sea necesario		
7. Flexibilidad y eficiencia de uso	Si	No
Permite a los usuarios adaptar acciones frecuentes. Por ejemplo, los atajos de teclados o combinaciones de teclas: F5, ctrl + C, ctrl + F, etcétera. De esta forma el sistema será útil para los dos tipos de usuarios.		
8. Estética y diseño minimalista	Si	No
Los diálogos entre sistema y usuarios no deben contener información irrelevante o escasamente necesaria		
9. Ayuda a los usuarios al reconocer, diagnosticar y solucionar errores	Si	No
Los mensajes de errores deben expresarse en un lenguaje común y sugerir de forma constructiva una solución al problema.		
10. Ayuda y documentación	Si	No
Puede ser necesario proveer cierto tipo de ayuda al usuario, en este caso la misma debe ser fácil de buscar, resumida y debe especificar los pasos que serán necesarios para realizarla.		

% de criterios cumplidos **90%** = (Nro. de respuestas afirmativas (si) / Nro. de criterios respondidos) x 100

% de criterios incumplidos **10%** = (Nro. de respuestas negativas (no) / Nro. de criterios respondidos) x 100

Test de Usabilidad de Sitios Web

También se aplicó un test en línea disponible en este enlace [Test de Usabilidad de Sitios Web](#) obteniendo los siguientes resultados:

Edilianny Sánchez

	Resumen de resultados			
	Calificación Neta	# Preguntas	# Respuestas	Calificación
Página de inicio	16	20	17	97%
Orientación de tareas	22	44	35	81%
Navegabilidad y AI	20	29	26	88%
Formularios	17	23	21	90%
Confianza y credibilidad	7	13	7	100%
Calidad del contenido y escritura	19	23	19	100%
Diagramación y diseño gráfico	22	38	37	80%
Búsquedas	5	20	13	69%
Ayuda, retroalimentación y errores	10	37	35	64%
Resultados		247	210	85%

Argenis García

	Resumen de resultados			
	Calificación Neta	# Preguntas	# Respuestas	Calificación
Página de inicio	9	20	13	85%
Orientación de tareas	22	44	30	87%
Navegabilidad y AI	22	29	24	96%
Formularios	17	23	22	89%
Confianza y credibilidad	0	13	0	
Calidad del contenido y escritura	15	23	19	89%
Diagramación y diseño gráfico	30	38	35	93%
Búsquedas	8	20	12	83%
Ayuda, retroalimentación y errores	20	37	31	82%
Resultados		247	186	88%

Luis Pérez

Resumen de resultados				
	Calificación Neta	# Preguntas	# Respuesta	Calificación
Página de Inicio	11	20	16	84%
Orientación a Tareas y Funcionalidad del Sitio	27	44	36	88%
Navegabilidad y Arq. De la Información	21	29	25	92%
Formularios y entrada de datos	19	23	23	91%
Confianza y Credibilidad	6	13	6	100%
Calidad del Contenido y Escritura	20	23	22	95%
Diagramación y Diseño Gráfico	37	38	37	100%
Búsquedas	6	20	18	67%
Ayuda, Retroalimentación & Recuperación de Errores	14	37	37	69%
Calificación Final		247	220	87%

Jesús Márquez

Página de inicio
Orientación de tareas
Navegabilidad y AI
Formularios
Confianza y credibilidad
Calidad del contenido y escritura
Diagramación y diseño gráfico
Búsquedas
Ayuda, retroalimentación y errores
Resultados

Resumen de resultados

	Calificación Neta	# Preguntas	# Respuestas	Calificación
Página de inicio	10	20	15	83%
Orientación de tareas	18	44	35	76%
Navegabilidad y AI	14	29	25	78%
Formularios	15	23	22	84%
Confianza y credibilidad	10	13	11	95%
Calidad del contenido y escritura	17	23	22	89%
Diagramación y diseño gráfico	25	38	32	89%
Búsquedas	6	20	19	66%
Ayuda, retroalimentación y errores	19	37	32	80%
Calificación Final		247	213	82%

RESUMEN DE RESULTADOS	CALIFICACIÓN
Edilianny Sánchez	85%
Argenis García	88%
Luis Pérez	87%
Jesús Márquez	82%
PROMEDIO TOTAL	85.5%

El sistema en principio no tenía características de usabilidad relevantes, no poseía consistencia ni estándares en el uso de iconos, ni tampoco una sección dedicada a la ayuda del usuario, las validaciones de los datos no eran consistentes en las diferentes vistas del sistema, no brindaba una visibilidad del estado del sistema ni tampoco indicaba al usuario en qué posición de éste se encontraba, en cuanto a seguridad no se tomó ningún punto en cuenta; todos estos aspectos hacían a la aplicación pobre en cuanto a usabilidad se refiere.

Lo bueno de escoger un sistema que ya estaba desarrollado en cierto punto es que logramos aparte de terminar y reforzar sus funcionalidades, observamos como los aspectos de funcionalidad que se fueron aplicando obligaban a modificar el sistema.

Con los conocimientos que hemos adquirido sobre usabilidad conseguimos mejorar el sistema en muchos aspectos; la aplicación ahora toma más en cuenta la relación con el usuario dándole una mejor experiencia en el sitio, también se aportó mayor uso de estándares, ubicación del usuario en el sistema, además de brindar un nivel de seguridad mucho mayor.

Al usar una plantilla impuesta por el cliente, tuvimos que adecuarnos a los colores exigidos, por lo que los aspectos funcionales que se le dieron a la aplicación se hicieron desde ese punto.

Por último queremos acotar que para el desarrollo de éste proyecto, no utilizamos algún framework en absoluto.