



Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)
Ingeniería en Tecnologías de la Información
Ingeniería de Software I NRC 8512

“Sistema de inventario para una fábrica textil”

Especificación de Requisitos Funcionales

Proyecto Segundo Parcial

Presentado por: Diana Caisaguano, Kerly Briones, Kimberlly Cajas

Director: Ing. Jenny Ruíz

8 de enero de 2023

Índice

Tema:	3
Desarrollo de una aplicación de sistema de inventario para una fábrica textil	3
1. Introducción	3
2. Planteamiento del problema	3
2.1. Formulación del problema	3
2.2. Justificación	3
3. Sistemas de objetivos	4
3.1. Objetivo general	4
3.2. Objetivos específicos	4
4. Alcance	4
5. Metodología	5
5.1. Metodología (Marco de trabajo 5w+2h)	5
6. Ideas a Defender	6
7. Resultados Esperados	6
8. Viabilidad	7
Tabla 1	7
8.1. Humana	8
8.1.1. Tutor Académico	8
8.1.2. Estudiantes	8
8.1.3. Usuario	8
8.2. Tecnología	8
8.2.1. Hardware	8
8.2.2. Software	9
9. Capturas de pantalla	9
10. Conclusiones	13
11. Recomendaciones	13
12. Links	13
13. Referencias	13
14. Anexos:	14

Tema:

Desarrollo de una aplicación de sistema de inventario para una fábrica textil

1. Introducción

En todos los sectores de negocio una de las tareas más perdurables es el control de inventarios. Hacer un recuento de las existencias nos permite evitar errores contables, evaluar el estado de nuestras unidades y verificar la integridad de nuestro stock.

Si bien cada vez se recomienda no dejar esta tarea para el último momento, sino hacer un inventario de existencias de manera periódica (trimestral o mensualmente), cuando los procedimientos son solamente manuales se pueden producir muchos fallos que se podrían evitar con un buen sistema de identificación y localización de productos.

2. Planteamiento del problema

2.1. Formulación del problema

Una fábrica textil no cuenta con un sistema de inventario para sus materiales de trabajo, motivo por el cual se le dificulta tener un orden y noción de los productos que manejan en bodegas. Aplicando Ingeniería de software se solventará esta necesidad.

2.2. Justificación

Con el avance de la tecnología podemos crear aplicaciones para un registro de sus productos o eliminar un producto, en donde se obtendrá mediante la aplicación una rápida búsqueda de cada producto y así brindar un excelente servicio a los usuarios como al administrador. Con el fin de evitar aglomeraciones, obtener un mejor rendimiento y funcionalidad de la fábrica.

3. Sistemas de objetivos

3.1. Objetivo general

Desarrollar una aplicación que permita gestionar el inventario de una fábrica textil haciendo uso de código necesario y experiencia de usuario adquiridos para así obtener un mejor rendimiento y funcionalidad de la fábrica.

3.2. Objetivos específicos

- Diseñar una aplicación que sea amigable y de fácil uso con el usuario.
- Realizar las respectivas pruebas de funcionalidad y usabilidad de la aplicación para llegar a detectar los errores existentes y así poder corregirlas en su totalidad.
- Verificar el cumplimiento adecuado de los objetivos y estándares individuales en cuanto a productividad, eficacia, eficiencia y calidad de funcionamiento.

4. Alcance

En el presente proyecto tiene las siguientes funcionalidades:

Primer acceso: Para ello se tiene la opción de “Registrarse” en el cual se vinculará a nuestro formulario de registro para que ingrese la información adecuada y correcta:

- Nombre
- Correo electrónico
- Contraseña

Iniciar sesión: Una vez registrado el usuario podrá acceder a nuestra aplicación con su correo electrónico y contraseña para disponer de las diferentes funcionalidades que su rol “Usuario” lo permite.

Generar reportes: El objetivo de este módulo es poder contar con información general de cada producto en stock para poder recolectar estadísticas que permitan generar un historial o reporte de los productos que tenemos en bodega, en el cual también se puede ingresar,

modificar o eliminar la información de los productos en caso que se requiera realizar una modificación en el sistema de inventario.

5. Metodología

5.1. Metodología (Marco de trabajo 5w+2h)

La metodología en nuestro proyecto, es brindar un plan de acción para el beneficio del usuario, formulando preguntas con respuestas precisas de la utilidad de nuestro software y proyecto de aplicación. Para ello haremos uso de la herramienta 5w+2h, la cual nos facilitará que las ideas se puedan organizar de forma intuitiva, funcional, práctica; y mediante el uso de una lista de verificación o checklist se tenga claro los pasos y actividades que se deban cumplir para alcanzar la meta propuesta (Lean, 2014).

A continuación, se realizó una matriz con los siguientes requisitos para los administradores de manera que se responden a las siguientes preguntas:

MATRIZ DE CALIDAD 5W+2H	
5W+2H	Argumento
¿What? - ¿Qué?	Desarrollar e implementar un programa dinámico el cual está enfocado a administrar productos ingresados para una fábrica textil.
¿When? - ¿Cuándo?	La fecha del inicio y límite de la elaboración tiene un tiempo estipulado de 2 semanas es decir desde 19/12/2022 hasta 06/01/2023.
¿Where? - ¿Dónde?	La aplicación web se desarrollará mediante ambientes virtuales (reuniones por zoom) en la máquina del desarrollador Kimberly Cajas.

¿Who? - ¿Quién?	El proyecto asignado lo realizarán los integrantes del grupo 2 (Diana Caisaguano, Kerly Briones y Kimberlly Cajas), supervisado por el docente de la materia (Ing. Jenny Ruiz).
¿Why? - ¿Por qué?	El proyecto es necesario para gestionar adecuadamente los productos de la fábrica, la misma que tiene por objetivo organizar, planificar y controlar el stock de los mismos.
¿How? - ¿Cómo?	Se realizará en base a los requerimientos funcionales y no funcionales establecidos por la empresa. Para el aplicativo web se usará lenguajes de programación y un servidor de base de datos.
¿How much? - ¿Cuánto?	El aplicativo por el momento no requiere de costos. Sin embargo, a futuro se necesitará comprar licencias y adquirir un dominio propio.

6. Ideas a Defender

Un conjunto de actividades lúdicas en las que conviene desarrollar una aplicación que permita gestionar el inventario de una fábrica textil haciendo uso de código necesario y experiencia de usuario adquiridos para así obtener un mejor rendimiento y funcionalidad de la fábrica. En este proyecto es necesario gestionar adecuadamente los productos de la fábrica, la misma que tiene por objetivo organizar, planificar y controlar el stock de los mismos.

7. Resultados Esperados

Como resultado del presente proyecto se pretende cumplir con los requisitos de los usuarios planteados en la solución de software. Además, se tendrá un diseño apropiado y adaptable a la experiencia en el usuario y usabilidad con el fin de brindar un excelente

servicio a los usuarios como al administrador. Con el fin de evitar aglomeraciones, obtener un mejor rendimiento y funcionalidad de la fábrica.

8. Viabilidad

Tabla 1

Presupuesto del proyecto

Cantidad	Descripción	Valor unitario (USD)	Valor. Total (USD)
	Equipo de Trabajo		
1	Impresora.	250	250
1	Computadora Portátil asus	500	500
	SOFTWARE		
1	Sistema Operativo Windows 10	290	290
1	Editor de código visual studio code	70	70
1	Lenguaje programación html, css, html, node.js, mysql, .json, javascript.	100	100
1	XAMPP	0	0
1	Software de prototipos Axure	50	50
1	Base de datos MySql	100	100
1	Tiempo de elaboración	10	750
		TOTAL	2210

Nota: *Presupuesto aproximado por el grupo número 2. Fuente: Grupo N°2

8.1. Humana

8.1.1. Tutor Académico

- Ing. Jenny Ruiz

8.1.2. Estudiantes

- Diana Caisaguano
- Kerly Briones
- Kimberlly Cajas

8.1.3. Usuario

- Yolanda Martinez

8.2. Tecnología

8.2.1. Hardware

No todos los dispositivos físicos como computadoras, laptops, o dispositivos móviles tienen la capacidad suficiente para la creación de ciertas aplicaciones web, referente al hardware que se utilizará para el diseño e implementación del proyecto debe poseer requisitos mínimos (Capacidad).

Debido a que emplearemos diversas herramientas de software y procesos como: cerrar y abrir nuevas pestañas, manejo de audio y vídeos en muchas horas de trabajo y esperar que la computadora no se bloquee durante algún proceso será de gran utilidad.

En general para que una PC o laptop pueda trabajar lo mejor posible, con un software para diseño de aplicaciones web requiere algunos elementos básicos, como podrían ser, los siguientes:

- Procesador intel i7 a 2 Ghz de velocidad (o de mayor rango)

- 8 GB de memoria RAM
- Pantalla de 32 bits con una resolución de 1024 por 768 píxeles
- Mínimo 500GB de capacidad en el disco local (disco duro)

8.2.2. Software

En la actualidad existen varios programas que son exclusivamente para el diseño o implementación de aplicaciones web, o también para administrar los sitios web, se puede encontrar individualmente cada uno de ellos dependiendo el requerimiento.

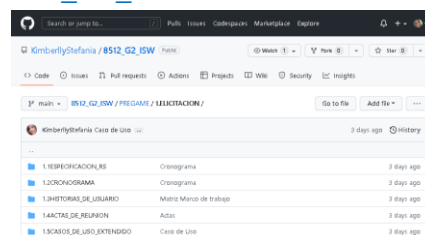
Es necesario conocer que en la actualidad existen distintos entornos de desarrollo integrado (IDE) que permiten ejecutar distintos lenguajes de programación. Los lenguajes de programación que se ejecutarán en distintos IDEs para el desarrollo de nuestra aplicación web serán:

- html (lenguaje de etiqueta)
- JavaScript (lenguaje de programación)
- CSS (lenguaje de Estilo)
- node.js
- mysql
- .json

Los mismos que permitirán el mejoramiento, actualización, o modificación de la aplicación o sistema a implementar.

9 Capturas de pantalla

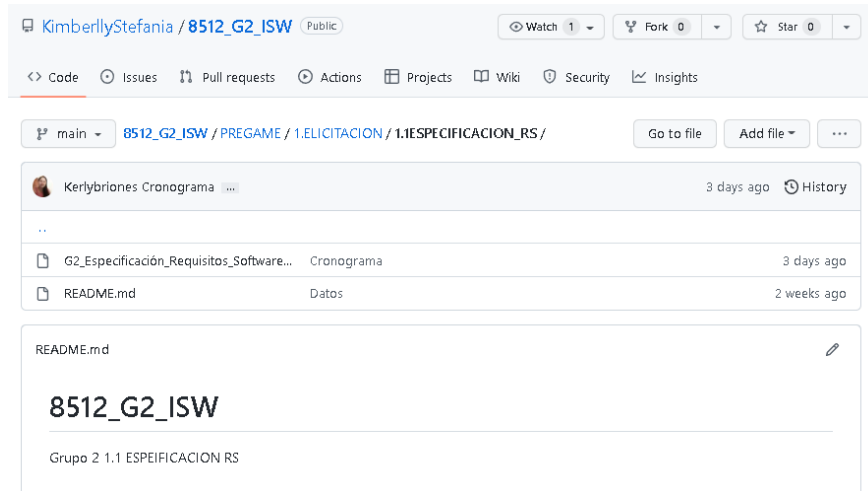
Figura 1. 8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/



Fuente: Autoría Propia

1.1.ESPECIFICACION_RS

Figura 2. 8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/1.1ESPECIFICACION_RS/

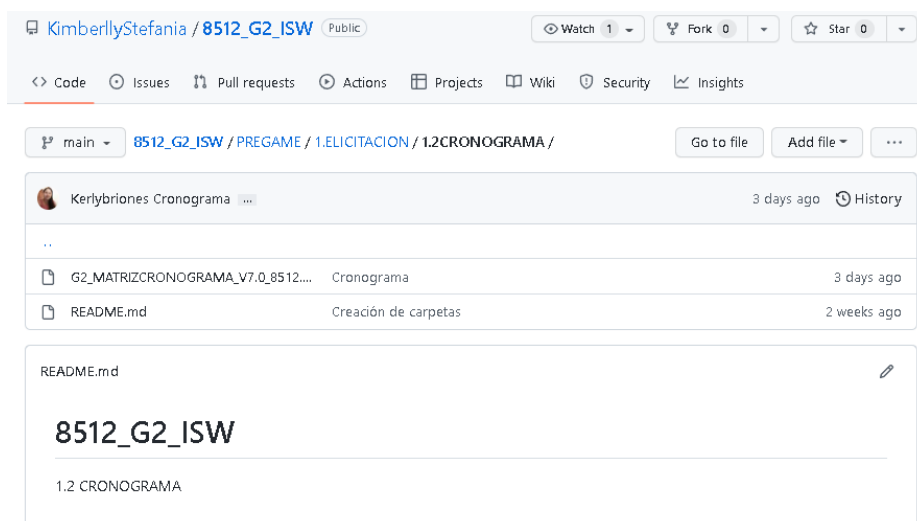


Link:

https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.1ESPECIFICACION_RS

1.2.CRONOGRAMA

Figura 2. 8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/1.2CRONOGRAMA/

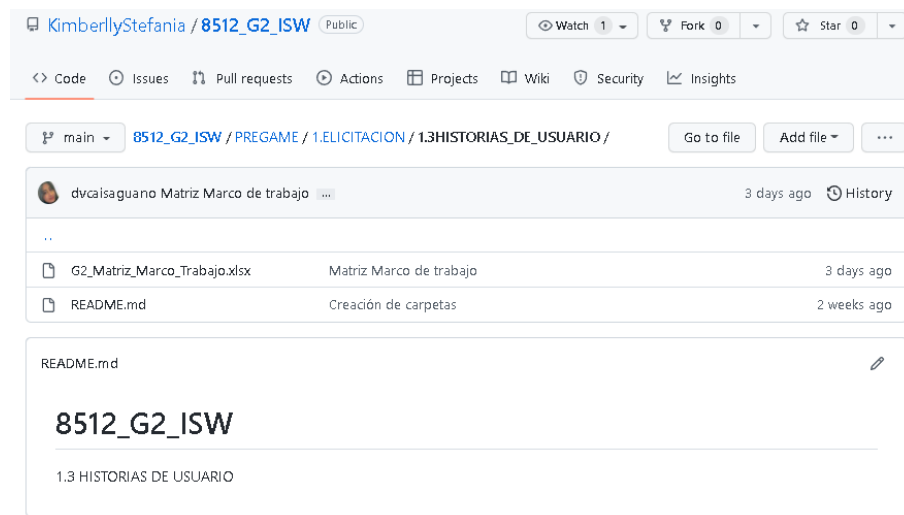


Link:

https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.2CRONOGRAMA

1.3.HISTORIAS_DE_USUARIO

Figura 3. 8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/1.3HISTORIAS_DE_USUARIO/

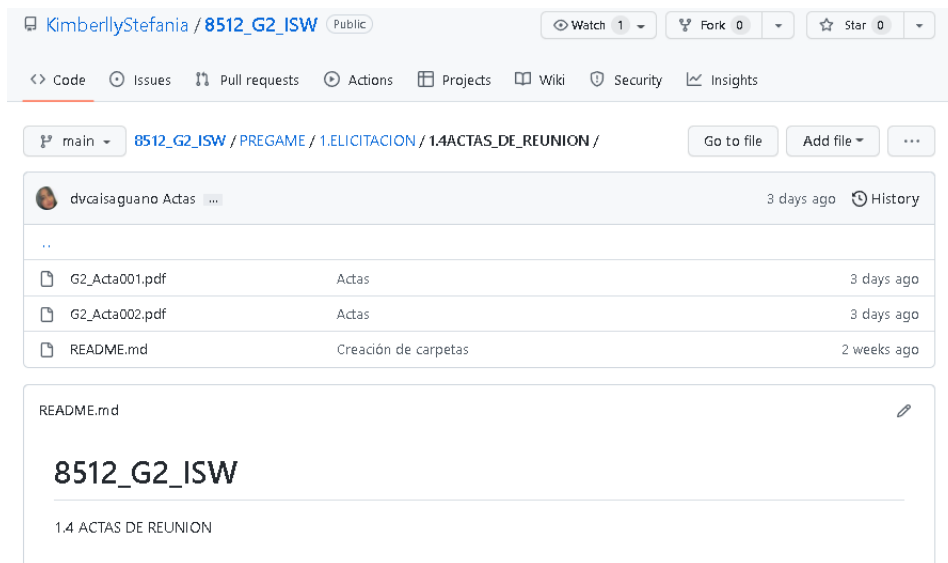


Link:

https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.3HISTORIAS_DE_USUARIO

1.4.ACTAS_DE_REUNION

Figura 4. 8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/1.4ACTAS_DE_REUNION/



KimberlyStefania / 8512_G2_ISW (Public)

Watch 1 Fork 0 Star 0

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

main 8512_G2_ISW / PREGAME / 1.ELICITACION / 1.4ACTAS_DE_REUNION /

Go to file Add file ...

dvcaisaguano Actas ... 3 days ago History

File	Commit	Time
G2_Acta001.pdf	Actas	3 days ago
G2_Acta002.pdf	Actas	3 days ago
README.md	Creación de carpetas	2 weeks ago

README.md

8512_G2_ISW

1.4 ACTAS DE REUNION

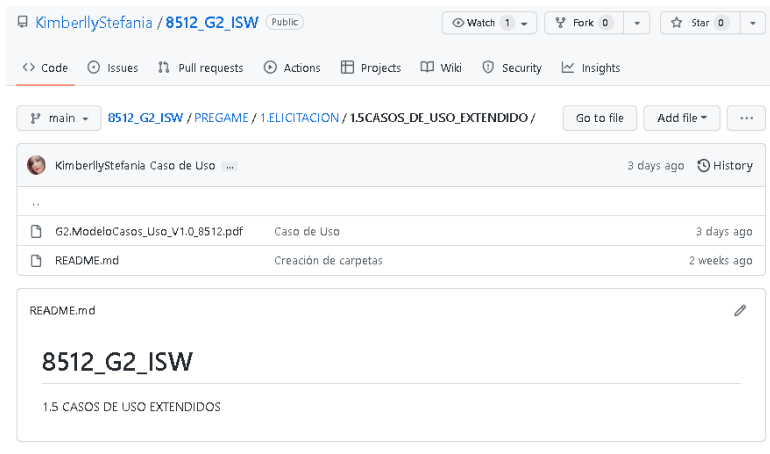
Link:

https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.4ACTAS_DE_REUNION

1.5.CASOS_DE_USO_EXTENDIDO

Figura 5.

[8512_G2_ISW/PREGAME/1.ELICITACION/1.5CASOS_DE_USO_EXTENDIDO/](https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.5CASOS_DE_USO_EXTENDIDO/)



KimberlyStefania / 8512_G2_ISW (Public)

Watch 1 Fork 0 Star 0

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

main 8512_G2_ISW / PREGAME / 1.ELICITACION / 1.5CASOS_DE_USO_EXTENDIDO /

Go to file Add file ...

KimberllyStefania Caso de Uso ... 3 days ago History

File	Commit	Time
G2.ModeloCasos_Uso_V1.0_8512.pdf	Caso de Uso	3 days ago
README.md	Creación de carpetas	2 weeks ago

README.md

8512_G2_ISW

1.5 CASOS DE USO EXTENDIDOS

Link:

https://github.com/KimberllyStefania/8512_G2_ISW/tree/main/PREGAME/1.ELICITACION/1.5CASOS_DE_USO_EXTENDIDO/

10 Conclusiones

- Se puede concluir que se llevó a cabo un itinerario leve para poder concluir con el trabajo en curso.
- Respecto a los requerimientos se analizaron todos minuciosamente para satisfacer las necesidades del cliente.
- El objetivo central de la metodología de trabajo scrum es el sprint.
- Al presentar el funcionamiento del primer requerimiento el cliente estuvo satisfecho.

11. Recomendaciones

- Tener en cuenta el tiempo y su coste total, ya que eso es esencial en un proyecto.
- Participar activamente en el proyecto por parte de todos los integrantes y así mostrar un proyecto correcto.
- Ayudarse con la metodología Scrum puede ayudar notablemente, implicando el desarrollo de una solución de software con entregables bien definidos.

12. Links

Link presentación de Scrum y Git Hub (Ppt): <https://youtu.be/iswKfl0fQEU>

Link de entrevista con el usuario: <https://youtu.be/J7H68kcQmR4>

Link de presentación perfil (Word): https://uespe-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/kscajas_espe_edu_ec/EU5WaJW0y85BjD_YInmtj88BDfHtXOeJ8ryg0B-w31rQjg?e=ysgemA

13. Referencias

Lean, P. (2014, octubre 14). 5W+2H Técnica de análisis de problemas. *Progressa Lean*.
<https://www.progressalean.com/5w2h-tecnica-de-analisis-de-problemas/>

Saéz Hurtado, J. (03 de 12 de 2021). IEBS. Obtenido de Agile y Scrum:

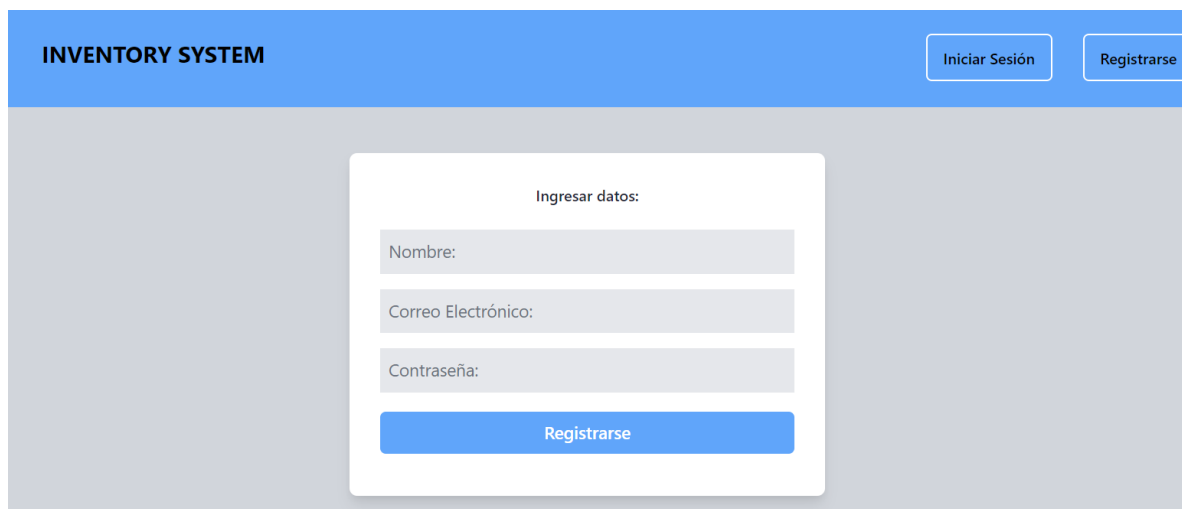
<https://www.iebschool.com/blog/metodologia-scrum-agile-scrum/>

14. Anexos:

Se adjunta evidencia de los dos primeros requerimientos funcionales:

Figura 6.

Primer requerimiento funcional



The screenshot shows a web interface for an 'INVENTORY SYSTEM'. At the top, there is a blue header bar with the text 'INVENTORY SYSTEM' on the left and two buttons, 'Iniciar Sesión' and 'Registrarse', on the right. Below the header, the main content area is light gray. In the center, there is a white registration form titled 'Ingresar datos:'. The form contains three input fields: 'Nombre:', 'Correo Electrónico:', and 'Contraseña:'. Below these fields is a blue button labeled 'Registrarse'.

Figura 7.

Segundo requerimiento funcional



The screenshot shows the same 'INVENTORY SYSTEM' web interface. The blue header bar is at the top with 'INVENTORY SYSTEM' and 'Iniciar Sesión' and 'Registrarse' buttons. The main content area is light gray. In the center, there is a white login form titled 'Ingresar al sistema:'. The form contains two input fields: 'Correo Electrónico:' and 'Contraseña:'. Below these fields is a blue button labeled 'Ingresar'.