
	Programa Ingeniería de Sistemas	Acta de Constitución del Proyecto
	Ingeniería de Software 2	

# Acta de Constitución del Proyecto


***Sistema de Gestión de  
Transacciones en Bolsa de  
Valores – “Andina Trading”***

***11/10/2024***

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	Acta de Constitución del Proyecto
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	

## **TABLA DE CONTENIDO**

Historial de Versiones	2
Información del Proyecto	3
Datos	3
Propósito y Justificación del Proyecto	3
Requerimientos de producto	3
Requerimientos de proyecto	4
Descripción del Proyecto y Entregables	4
Objetivos	5
Supuestos y Restricciones	6
Cronograma	6
Riesgos	6
Presupuesto estimado	7
Lista de Interesados (stakeholders)	7
Equipo del Proyecto	7
Firmas	7

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>
	<b>(Nombre de la materia)</b>	

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor de la versión	Organización	Descripción
11/10/2024	1.0	Edison Beltrán	Universidad el Bosque	Se realiza el borrador del acta

## Información del Proyecto

### Datos

Empresa / Organización	Universidad el Bosque – Fábrica de Software
Nombre del Proyecto	Andina Trading
Cliente	Bolsa de Valores de Ecuador, Perú, Venezuela y Colombia
Patrocinador principal	Universidad el Bosque
Gerente de Proyecto	Ing. Carlos Medina


## Propósito y Justificación del Proyecto

El proyecto que tiene como nombre Andina Trading, tiene como propósito desarrollar un software que busca gestionar los procesos de transacciones de acciones en una bolsa de valores que tiene cobertura en cuatro países (Ecuador, Perú, Venezuela y Colombia) pero está consolidado en la ciudad de Bogotá D.C. El sistema que se menciona permite la automatización y monitoreo en tiempo real de las transacciones. También se brindan análisis a los usuarios para facilitar su toma de decisiones de inversión.

La justificación del proyecto radica en la necesidad de contar con una plataforma robusta y confiable que permita a Andina Trading expandir sus operaciones en los países mencionados, mejorando la eficiencia de las transacciones y proporcionando una mejor experiencia a todos los participantes del mercado de valores.

## Requerimientos de producto

**Gestión del sistema:** Para la configuración de parámetros básicos, ciudades y

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	Acta de Constitución del Proyecto
	<b>(Nombre de la materia)</b>	

países, auditoría, respaldo y recuperación.

**Recepción de inversionistas y contratos de negociación:** Permitir registrar nuevos inversionistas, y nuevos contratos con un comisionista.

**Portal de inversionistas:** Para la gestión de órdenes de compra y venta y seguimiento de inversiones, se requiere de un portal protegido con un login, donde el inversionista pueda revisar la rentabilidad de los movimientos del comisionista. De igual manera, el inversionista podrá indicarle al comisionista órdenes de compra o venta en tiempo real, donde el inversionista pueda ver la fluctuación de dicha orden.


**Generación de reportes:** Generar reportes con el consolidado de los movimientos financieros que se hicieron en un periodo de tiempo y demás cuestiones por inversionista, comisionista y empresa.

**Administración de ciudades y países:** Crear y asignar ciudades y países y agregar una descripción de la situación económica.

**Registro de logs (Auditoría):** Crear logs que logren permitir una trazabilidad de las acciones de cada usuario en el sistema, para efectos de auditorías. Estos logs se generan a partir de los siguientes eventos:

- Creación de usuario
- Eliminación de usuario
- Operación de compra
- Operación de venta
- Cambio de configuración
- Intento fallido de inicio de sesión


**Backups:** Crear archivos de backup cada cierto tiempo, en una carpeta específica, y un apartado para importar o cargar un archivo de backup

	Programa Ingeniería de Sistemas	Acta de Constitución del Proyecto
	(Nombre de la materia)	

**Conexión con la bolsa de valores:** Conectarse con la bolsa de valores de cada ciudad por cualquier medio, y poder ver en tiempo real los movimientos de la bolsa seleccionada.

**Órdenes de compra y venta:** Un portal pensado para el comisionista donde él podrá realizar las órdenes de compra o venta de acciones en la bolsa seleccionada, de acuerdo a las indicaciones del inversionista.

**Consolidados:** El software debe permitir generar consolidados donde se evidencie la información de los inversionistas, valor por acción, empresas accionistas, situación financiera de las empresas y comisiones por comisionista.

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	Acta de Constitución del Proyecto
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	


## Requerimientos de proyecto

El proyecto debe estar debidamente estructurado con el fin de no dejar partes sin planificar o sin su debido análisis antes de su implementación, por lo tanto debe haber primero un análisis, luego desarrollo, pruebas y despliegue de este mismo, para que se cumplan con las métricas de calidad. Se utiliza el modelo COCOMO para poder realizar la estimación de tiempo, personal y costos. Entonces:

- ☐ Definición de arquitectura de software y patrones para los módulos especificados.
- ☐ Plan de calidad y definición de métricas.
- ☐ Análisis de puntos de función para el módulo del Portal del Inversionista.
- ☐ Cumplimiento de los plazos establecidos para entregas y presentaciones.

Se va a trabajar con la metodología ágil SCRUM, donde dividimos los meses por sprints y definimos entregables, con el objetivo de entregar valor de forma continua y rápida al cliente. Entendemos que este mercado está en constante cambio y que las necesidades del cliente pueden cambiar de la misma manera, por lo que la adaptación al cambio será un aspecto importante en nuestro trabajo.


Para la administración del proyecto usaremos Jira, donde delegamos tareas a los integrantes del equipo en un Kanban Board, con tiempos de entrega definidos en un diagrama de gantt.

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	Acta de Constitución del Proyecto
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	

## Descripción del Proyecto y Entregables

<b>Etapas</b>	<b>Entregables del producto</b>	<b>Criterios de aceptación</b>
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamiento de requerimientos</li> <li>- Diagrama de casos de uso</li> </ul>	Los documentos definen claramente el problema y la hoja de ruta para desarrollar la solución
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de clases</li> <li>- Diagrama de componentes</li> <li>- Diagrama de despliegue</li> <li>- Documento de usabilidad (ISO 9126)</li> <li>- Patrones de diseño</li> <li>- Arquitectura del software</li> </ul>	Los entregables sirven como una guía para comenzar a desarrollar el software, especificando cada característica solicitada en forma de software.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Archivos fuente</li> </ul>	Aplicabilidad de la arquitectura de software, código documentado y ordenado
Prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de calidad ISO 1005</li> </ul>	Ejecución exitosa de los casos de prueba

<b>Grupos de Procesos</b>	<b>Entregables del proyecto</b>
Iniciación	Acta de Constitución del proyecto
Planeación	Cronograma del proyecto, Plan de calidad, Análisis de puntos de función.
Ejecución	Informes de avance

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	Acta de Constitución del Proyecto
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	

Monitoreo y Control	- Métricas del software
Cierre	- Acta de cierre del proyecto - Lista de entregables realizados

## Objetivos

- ☐ Desarrollar un sistema que sea seguro y también eficaz con el fin de gestionar transacciones en la bolsa de valores.
- ☐ Proporcionar una interfaz intuitiva y eficiente para inversionistas y comisionistas de bolsa.
- ☐ Asegurar la integridad y seguridad de las transacciones y datos de los usuarios.
- ☐ Implementar el sistema en Ecuador, Perú y Venezuela, con consolidación en Bogotá.
- ☐ Brindar una herramienta útil de análisis para los operadores y comisionistas de bolsa.
- ☐ Mostrar información a los usuarios de los mercados en tiempo real.
- ☐ Facilitar la toma de decisiones para los inversionistas por medio de los análisis e información en tiempo real.
- ☐ Cumplir con los estándares de calidad y los requisitos específicos de Andina Trading.


## Supuestos y Restricciones

Supuestos:

- ☐ Se contará con el apoyo y la información necesaria de las bolsas de valores de cada país.
- ☐ Los recursos tecnológicos necesarios estarán disponibles para el desarrollo y la implementación.

Restricciones:



	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	


- ☐ El proyecto debe completarse dentro del plazo y presupuesto establecidos.
- ☐ El sistema debe cumplir con las regulaciones financieras de cada país involucrado.
- ☐ La arquitectura debe soportar la consolidación de información en Bogotá.
- ☐ El equipo debería cumplir con todos los requerimientos establecidos por el cliente.

## Cronograma

<b>Actividad</b>	<b>Fecha de entrega</b>
Presentación primer avance	26 de septiembre 2024
Presentación segundo avance	17 de octubre 2024
Presentación tercer avance	29 de octubre 2024
Entrega final	7 de noviembre 2024

## Riesgos

<b>Riesgo</b>	<b>Acción de respuesta</b>	<b>Tipo</b> (Mitigar, evitar o transferir, contingencia)
Retraso en entrega de módulos	Planificación detallada y seguimiento continuo	Evitar
Problemas de conexión con la bolsa	Implementar redundancia	Mitigar
Pruebas ineficientes	Plan de pruebas robusto	Evitar
Diferencias regulatorias entre países	Investigación exhaustiva	Mitigar

	<b>Programa Ingeniería de Sistemas</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>
	<b>Ingeniería de Software 2</b>	

## Presupuesto estimado

<b>Descripción</b>	<b>Costos Directos</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Reservas</b>
Desarrollo de software	\$731'800.000 COP	\$4'000.000 COP	
Hardware y licencias	\$6'300.000 COP	\$1'200.000 COP	
Capacitación y soporte	\$12'000.000 COP	\$7'100.000 COP	

## Lista de Interesados (stakeholders)

<b>Nombre</b>	<b>Rol</b>	<b>Actitud frente al proyecto</b> (p, n, i)	<b>Grado de poder</b> (a, m, b)
Inversionistas	Usuarios finales	Positivo	Medio
Universidad el Bosque	Patrocinador	Positivo	Alto
Bolsa de valores	Cliente	Positivo	Alto

## Equipo del Proyecto

<b>Nombre</b>	<b>Rol Dentro del Proyecto</b>
Edison Mauricio Beltrán Garzón	Arquitecto de software
Johann Felipe Toncon Poveda	Analista de calidad
Carlos Hernán Medina	Gerente del proyecto
Equipo de desarrollo	Desarrolladores

## Firmas

<b>Gerente del proyecto</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>

<b>Patrocinador</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>