



# Universidad Central del Ecuador

## FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS Sistemas De Información

### Documento de comprensión del negocio

**Estudiante:**

- Luis Angel Gaona Cumbicus  
[lagaona@uce.edu.ec](mailto:lagaona@uce.edu.ec)

**Docente:**

- PhD, Jefferson Tarcisio Beltrán Morales  
[jtbltran@uce.edu.ec](mailto:jtbltran@uce.edu.ec)

**Asignatura:** Minería de datos

**Paralelo:** S8-P2

**Fecha:** domingo 26 de may. de 24





# **Generative AI-Powered Economic Impact Analysis System (GEIA)**

*Fecha:21/06/2024*



## Contenido

<b>HOJA DE CONTROL .....</b>	<b>4</b>
<b>Historial de Cambios .....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Objetivo General del Negocio.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Valoración de la Situación .....</b>	<b>5</b>
Entorno Económico .....	6
Entorno Social y Político.....	6
Factores Externos.....	6
Problemas, oportunidades y Beneficios .....	7
Problemas .....	7
Oportunidades.....	7
Beneficios Esperados.....	7
<b>3. Objetivos de Minería de Datos.....</b>	<b>8</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>8</b>
<b>Glosario.....</b>	<b>8</b>

**HOJA DE CONTROL**

Organismo	Universidad Central Del Ecuador		
Proyecto	Generative AI-Powered Economic Impact Analysis System ( <b>GEIA</b> )		
Entregable	Documento de comprensión del Negocio		
Autor	Luis Angel Gaona Cumbicus		
Versión/Edición	V1.0	Fecha Versión	26/05/2024
Aprobado por		Fecha Aprobación	...../...../.....
		N.º Total de Páginas	8

**Historial de Cambios**

Fecha	Autor	Organización	Descripción
26/05/2024	Luis Gaona	UCE	Especificación de Objetivos alineados al negocio, Valoración de la situación y objetivos de minería de datos.



## **Introducción**

Este documento describe la fase de Comprensión del Negocio (Business Understanding) del proyecto de minería de datos para implementar un modelo predictivo para estimar los daños económicos en diferentes sectores de Ecuador causados por eventos adversos. Este proyecto se enmarca en la misión y visión de la Universidad Central del Ecuador (UCE) de generar conocimiento a través de la investigación de excelencia para contribuir al desarrollo humano y al buen vivir del Ecuador.

### **1. Objetivo General del Negocio**

- ✓ Contribuir a la mejora de la toma de decisiones estratégicas en el ámbito económico y social del Ecuador.
- ✓ Reducir el impacto económico negativo de los eventos adversos en el país.
- ✓ Promover una mayor estabilidad económica y financiera del Ecuador.
- ✓ Fortalecer la capacidad de respuesta ante situaciones adversas que puedan afectar la economía del país.

### **2. Valoración de la Situación**

Ecuador ha enfrentado diversos desafíos económicos y sociales en los últimos años, incluyendo fluctuaciones en el PIB, cambios en la política económica y eventos adversos como desastres naturales, crisis, pandemias, huelgas, etc. Estos eventos han tenido un impacto significativo en la economía del país, afectando a sectores clave como la agricultura, la industria, el comercio, los servicios, entre otros.



Entorno Económico	Entorno Social y Político
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dolarización:</b> Ecuador ha adoptado el dólar estadounidense como su moneda oficial, lo que ha tenido implicaciones significativas para la estabilidad económica y la política monetaria del país.</li><li>• <b>Dependencia de Recursos Naturales:</b> La economía de Ecuador depende en gran medida de la exportación de recursos naturales como el petróleo y los productos agrícolas. Fluctuaciones en los precios de estos productos pueden tener un impacto considerable en la economía.</li><li>• <b>Política Fiscal:</b> La política fiscal del gobierno, incluyendo el gasto público y los impuestos, juega un papel importante en la estabilidad económica y en la capacidad del país para responder a eventos adversos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estabilidad Política:</b> La estabilidad política es crucial para el crecimiento económico. Cambios en el gobierno, políticas económicas y eventos políticos pueden afectar la confianza de los inversionistas y la estabilidad económica.</li><li>• <b>Desigualdad Social:</b> La desigualdad social y económica puede influir en la distribución de los impactos de eventos adversos. Sectores más vulnerables de la población pueden ser más afectados por crisis económicas y desastres naturales.</li><li>• <b>Infraestructura:</b> La calidad de la infraestructura del país, incluyendo transporte, comunicación y servicios básicos, afecta la capacidad de respuesta ante eventos adversos.</li></ul>
Factores Externos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mercados Internacionales:</b> La economía global y los mercados internacionales influyen en la economía de Ecuador. Cambios en la demanda y oferta global, así como en las políticas comerciales, pueden tener un impacto directo en la economía del país.</li><li>• <b>Cambio Climático:</b> El cambio climático y los desastres naturales asociados son factores importantes para considerar. Ecuador es vulnerable a eventos como terremotos, inundaciones y sequías, que pueden afectar significativamente la economía.</li></ul>	



## **Problemas, oportunidades y Beneficios**

### ***Problemas***

- Dificultad para predecir y estimar los daños económicos causados por eventos adversos.
- Falta de información precisa y actualizada sobre los impactos económicos de estos eventos.
- Limitada capacidad de respuesta ante situaciones adversas que afectan la economía del país.

### ***Oportunidades***

- Desarrollar un modelo predictivo que permita estimar los daños económicos con mayor precisión.
- Fortalecer la capacidad de toma de decisiones estratégicas ante eventos adversos.
- Mejorar la planificación y asignación de recursos para mitigar los impactos económicos de estos eventos.

### ***Beneficios Esperados***

- Mejora en la toma de decisiones estratégicas.
- Reducción de los impactos económicos negativos de los eventos adversos.
- Mayor estabilidad económica y financiera del país.
- Mejora en la planificación y asignación de recursos ante situaciones adversas.



### 3. Objetivos de Minería de Datos

Basándonos en la valoración de la situación, se han definido los siguientes objetivos de minería de datos para el proyecto

- ✚ Implementar un modelo predictivo para estimar los daños económicos en diferentes sectores de Ecuador causados por eventos adversos.
- ✚ Identificar las variables más relevantes que influyen en los daños económicos.
- ✚ Analizar los patrones históricos de eventos adversos y sus impactos económicos.
- ✚ Evaluar el desempeño del modelo predictivo y realizar las mejoras necesarias.

### Conclusiones

El desarrollo de un modelo predictivo para estimar los daños económicos causados por eventos adversos en Ecuador tiene un gran potencial para contribuir al desarrollo económico y social del país. Este proyecto se alinea con la misión y visión de la UCE de generar conocimiento a través de la investigación de excelencia para el bien común.

### Glosario

- ✚ **CRISP-DM:** Cross-Industry Standard Process for Data Mining
- ✚ **Minería de Datos:** Proceso de extracción de conocimiento útil de grandes conjuntos de datos.
- ✚ **Modelo Predictivo:** Herramienta que permite predecir eventos futuros con base en datos históricos.
- ✚ **Evento Adverso:** Suceso que puede tener un impacto negativo en la economía, como un desastre natural, una crisis o una pandemia.
- ✚ **Daños Económicos:** Pérdidas económicas causadas por un evento adverso.