



PRIMERA PRACTICA CALIFICADA SISTEMA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (SI 807-U)

PROFESOR: Dr. Ing. ARADIEL CASTANEDA, HILARIO

AYUDANTE DE CATEDRA: García Atuncar, Fernando

CICLO: 2025 B

Fecha: 22-09-25

INTEGRANTES:

Código UNI	Apellidos y Nombres	Correo Electrónico	Tareas realizadas

Objetivos

- Comprender el contexto estratégico de la empresa seleccionada.
- Identificar problemas de negocio y necesidades de información.
- Definir los KPI's iniciales alineados a la estrategia.
- Implementar y documentar la arquitectura base en Hortonworks Sandbox (VM VirtualBox).
- Entregar evidencia de un entorno Hadoop & Spark funcional.

Alcance

La práctica abarca desde el análisis del negocio hasta la puesta en marcha de la arquitectura técnica mínima:

- Análisis organizacional (misión, visión, cadena de valor, procesos).
- Identificación de problemas y necesidades de información.
- Definición de al menos 10 KPI's iniciales.
- Instalación de Hortonworks en VM (VirtualBox).
- Evidencia de servicios habilitados (HDFS, Hive, Spark).
- Diagrama de arquitectura inicial.

1. ENTORNO DE LA EMPRESA SELECCIONADA

1.1 Generalidades de la Empresa

Nombre o razón social	
Giro de la empresa	
Ubicación	
Misión y visión	
Productos y clientes	
Organigrama	



1.1. Identificación de Problemas del Negocio

al menos 5 problemas detectados en la organización, por ejemplo:

- Falta de integración de información.
- Reportes manuales y tardíos.
- Ausencia de indicadores de rendimiento.

1.2. Necesidades de Información y Decisiones Críticas.

Nivel	Tipo de decisión	Necesidad de información
Estratégico		
Táctico		
Operativo		

1.3. KPI's Iniciales

Nombre del KPI	Descripción	Fórmula	Unidad de medida	Frecuencia

2. EVIDENCIA TÉCNICA

2.1. Implementación de Hortonworks

- ✓ Incluya capturas de pantalla de la VM mostrando:
 - Ambari con servicios en ejecución, y modificación de contraseñas.
 - Comando `hdfs dfs -ls /`
 - `spark-shell --version`
 - Otros comandos

2.2. Diagrama de Arquitectura Inicial

Inserte aquí el diagrama que muestre el flujo de datos: fuentes → ingesta → HDFS → Hive/Spark → consumo

.Nota: cada punto debe ser bien detallado

Informe (1PC)

1. Redacción académica y técnica

- Justificar cada punto con bibliografía breve (libros de Big Data, manuales de Hortonworks, artículos indexados sobre BI/Analytics).
- Ejemplo: "La ausencia de indicadores de rendimiento limita la toma de decisiones estratégicas (García et al., 2022)".

2. Estandarización de tablas y matrices

- Para **problemas del negocio**: numerarlos y vincularlos con las necesidades de información.



- Para **KPI's**: usar un formato homogéneo (nombre, definición, fórmula, unidad, frecuencia, nivel de decisión).

3. Evidencia técnica detallada

- Capturas de pantalla con títulos explicativos debajo.
- Breve explicación de cada servicio: *HDFS (almacenamiento distribuido)*, *Hive (consulta SQL)*, *Spark (procesamiento en memoria)*.

4.- PREPARE UN PPT PARA LA EXPOSICION



RÚBRICA DE CALIFICACIÓN

Criterio / Valor		4	3	2	1	0	Peso (%)
Contexto de la empresa		Descripción completa y coherente de generalidades, misión, visión y procesos.	Descripción adecuada, con pequeñas omisiones.	Descripción incompleta o poco clara en varios aspectos.	Muy básica, sin alineación estratégica.	No se presenta.	15
Problemas y necesidades		Identificación detallada, bien estructurada y alineada al negocio.	Problemas y necesidades bien descritos, con algunas carencias.	Problemas poco claros o incompletos, sin buena justificación.	Muy básicos o sin relación con el negocio.	No se presenta.	20
KPI's iniciales		Definición completa: nombre, fórmula, frecuencia y unidad claramente establecidos.	KPIs definidos con pequeños vacíos en fichas técnicas.	KPIs incompletos o con inconsistencias.	Muy básicos, sin coherencia con la estrategia.	No se presenta.	20
Evidencia técnica Hortonworks		Instalación y servicios activos comprobados, capturas claras de evidencia + carga en GitHub.	Instalación funcional con detalles menores faltantes + carga en GitHub.	Evidencia incompleta o sin validación clara + carga en GitHub.	Muy básica, sin pruebas suficientes + carga en GitHub.	No se realizó la carga en GitHub.	25
Diagrama de arquitectura		Flujo de datos y componentes claramente representados y justificados.	Diagrama adecuado con pequeñas omisiones.	Diagrama incompleto o con errores de coherencia.	Muy básico, sin reflejar la arquitectura real.	No se presenta.	10
Presentación y redacción		Documento claro, ordenado, bien estructurado y sin faltas ortográficas, cargado en GitHub.	Documento entendible, con fallas menores de forma, cargado en GitHub.	Documento poco claro, con errores frecuentes, cargado en GitHub.	Documento deficiente, desordenado, cargado en GitHub.	Documento no cargado en GitHub.	10