

<b>Asignatura</b>	<b>Proyecto de Construcción de Software</b>
<b>Carrera</b>	<b>Programación de Computadoras</b>
<b>Ciclo</b>	<b>2ero</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>2ero</b>
<b>Tema/Título</b>	<b>Construcción de Software</b>

**Grupo de Trabajo N°1**

ID/ Matrícula	APELLIDO, Nombres	Correo Electrónico
	Fernández, Leandro	leandro.fernandez686@comunidad.ub.edu.ar
	Quintero, Franco	franco.quintero@comunidad.ub.edu.ar
	Merly Clementina Benítez López	merly.benitez@comunidad.ub.edu.ar
	Syddall, Ronaldo	ronaldo.syddall@comunidad.ub.edu.ar

**Grilla de calificación**

<u>Concepto</u>	<u>Propuesta</u>	<u>Marco Teórico</u>	<u>Desarrollo propio</u>	<u>Conclusiones</u>	<u>Fuentes y Referencias</u>
Sobresaliente (10)					
Distinguido (9-8)					
Bueno (7-6)					
Aprobado (5-4)					
Insuficiente (3-2-1)					
Reprobado (0)					
NOTA					

Comentario adicional del Profesor:

## Planificación del Proyecto de Construcción de Software

### **Introducción**

Objetivo:

Desarrollar un software que, aplicando ingeniería de datos, realice el análisis de una base de calificaciones de clientes de las Estaciones Shell, a fin de obtener la calificación porcentual de la calidad del servicio brindado.

El mencionado software brindará una herramienta para obtener el grado de Satisfacción del cliente y conocer las áreas deficitarias a donde apuntar los esfuerzos de mejoramiento de calidad.

Se ha encarado el desarrollo expuesto a fin de explorar un área que se encuentra en plena expansión, en la cual estimamos que hay mucho por hacer.

Para llevar a cabo el proyecto utilizaremos una base de datos mencionada. Para el Frontend utilizaremos html y php y en el backend, Python.

Los comentarios de los clientes se relacionarán con una base de datos de palabras positivas y negativas, analizando la correspondencia entre la predicción y la realidad de los comentarios optimizando el modelo de predicción.

Las bases de datos de palabras positivas y negativas se crearon utilizando Inteligencia Artificial (ChatGPT-3.5) las cuales se adjuntan en el anexo.

### **Diseño del modelo**

1. Recopilación de datos: conjunto de textos o comentarios que se van a analizar.
2. Preprocesamiento de texto: Limpieza y normalización de los textos. Esto incluye la eliminación de signos de puntuación, stopwords (palabras comunes que no aportan significado) y la tokenización (división en palabras individuales).
3. Etiquetado de sentimiento: Asignación de etiquetas de sentimiento a los textos. Por ejemplo, etiquetas como "positivo", "negativo" o "neutral".
4. Creación de un modelo: Algoritmos de aprendizaje automático como clasificadores Naive Bayes, SVM (Support Vector Machines) o modelos de redes neuronales. Entrena el modelo utilizando un conjunto de datos etiquetado.
5. Evaluación y ajuste: Evaluación del rendimiento del modelo, utilizando métricas como precisión.

6. Predicción: Utilización del modelo entrenado para realizar análisis de sentimiento en nuevos textos no etiquetados.
7. Visualización de resultados: Representación de los resultados en forma de gráficos o tablas para comprender mejor la distribución de sentimientos en los textos analizados.

**Viabilidad económica:**

Debido a que nos encontramos cursando en la Facultad no se analiza este punto.

**Viabilidad técnica**

Contamos con los recursos propios (computadoras) y los brindados por la Universidad en lo que hace a lugar de reunión y laboratorio. Además contamos con el asesoramiento de los profesores de la materia.

## **Análisis**

Gráfica de la planificación de los 6 pasos según Anexo.

Como método de reunión prevemos reunirnos en la Facultad y por conferencia utilizando programas como meet y zoom.

## **Arquitectura.**

El software a desarrollar cuenta con diversas capas a saber:

### **1. Capa de Presentación.**

Incluye la Interfaz de Usuario a fin que los mismos interactúen con el sistema y componentes de visualización que muestran los resultados del análisis en valores porcentuales, números, gráficos y tablas.

### **2. Capa de Lógica de Negocio.**

Procesamiento del Texto analizando las opiniones de los usuarios para extraer información de sentimientos y temas claves, clasificando y categorizando las opiniones determinando el tono emocional de las mismas (positivo, negativo, neutro).

### **3. Capa de Acceso de Datos.**

Almacenamiento de las opiniones de usuarios y resultados de análisis. Búsqueda y consulta de opiniones específicas para su análisis.

#### 4. Capa de Seguridad y Autenticación.

Gestión de Usuarios manejando la autenticación y autorización de los mismos en el acceso al sistema.

#### 5. Capa de Informes y Visualización.

Generación de informes y visualizaciones detalladas sobre los resultados del análisis.

### Ciclo de Vida

Entre los ciclos de vida de desarrollo de software podemos mencionar Modelo en Cascada, Espiral, Desarrollo Incremental, Desarrollo Iterativo, Desarrollo Ágil y Modelo de Desarrollo en V.

Para el desarrollo de este proyecto utilizaremos metodologías ágiles, más precisamente Scrum. Consideramos que esta metodología es la que mejor se adapta porque permite enfrentar la solución de los requerimientos en por etapas la solución de la lógica del análisis de datos, el ingreso al sistema y la presentación de los datos obtenidos.

### Scrum

### Historias de Usuario

- Desarrollo del modelo matemático de análisis de la sintaxis de las opiniones de los clientes.
- Análisis de los resultados obtenidos y optimización del paso anterior
- Desarrollo de informes de resultados
- Desarrollo de la pantalla de inicio
- Desarrollo del módulo de autenticación de usuario con ingreso con contraseña
- Módulo de presentación de resultados

Para estimar los tiempos de desarrollo se utilizará la técnica de poker planning.

### Recursos y Roles

### Recursos

#### Tiempo disponible

Desde 31 de Julio de 2023-11 de Noviembre de 2023

## Operativos

Desarrolladores: los cuatro integrantes del equipo

Computadoras individuales(TECNICO)

Bases de datos disponibles de encuestas de satisfacción de Estaciones Shell

## Puestos y Roles:

Stakeholder: Prof. Laura Greiner.

Product owner: Equipo n°1

Scrum Master: Al ser un equipo de desarrollo formado por alumnos, este rol se desempeñará en forma rotativa de acuerdo a las fortalezas y debilidades de cada uno según en la etapa que se encuentre el proyecto.

Desarrolladores: Serán todos los miembros del equipo.

## Anexos

1.- Base de Datos de palabras positivas y negativas

2.- Planilla de Planificación

3.- Matriz RACI