**Propuesta de Proyecto**

**1. Nombre Del Proyecto :** Modelos de predicción de Bancarrota Financiera **2. Miembros Del Equipo :**

● David Brando Mautino Rubio

● Rosmery Aguilar Mendrano

● Juan Carlos Alfredo Tovar Galarreta

● Luis Miguel Enciso Salas

**3. Conjunto De Datos A Utilizar :** Taiwanese Bankruptcy Prediction Data Set - https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Taiwanese+Bankruptcy+Prediction **4. Objetivo del Proyecto :** Análisis comparativo de algoritmos de clasificación, basados en lenguaje máquina, para la predicción de bancarrota, según datos financieros y gubernamentales.

**5. Artículos Científicos Relevantes:**

[1] D. Liang, C. C. Lu, C. F. Tsai y G. A. Shih, «Financial ratios and corporate governance indicators in bankruptcy prediction: A comprehensive study,» European Journal of Operational Research, vol. 252, p. 561–572, 2016.

[2] S. S. Devi y Y. Radhika, «A survey on machine learning and statistical techniques in bankruptcy prediction,» International Journal of Machine Learning and Computing, vol. 8, p. 133–139, 2018.

[3] D. Liang, C. F. Tsai, H. Y. (. Lu y L. S. Chang, «Combining corporate governance indicators with stacking ensembles for financial distress prediction,» Journal of Business Research, vol. 120, p. 137–146, 2020.

[4] W. C. Lin, Y. H. Lu y C. F. Tsai, «Feature selection in single and ensemble learning-based bankruptcy prediction models,» Expert Systems, vol. 36, p. 1–8, 2019.

[5] G. Kou, Y. Xu, Y. Peng, F. Shen, Y. Chen, K. Chang y S. Kou, «Bankruptcy prediction for SMEs using transactional data and two-stage multiobjective feature selection,» Decision Support Systems, vol. 140, p. 113429, 2021.

**6. Propuesta Tentativa De Modelos De Clasificación A Utilizar :**

● Decision Tree

● Logistic Regression

● Random Forest Classifier

● XGBoost Classifier

● Genetic Algorithm + SVM

**Declaración de Trabajo Grupal**

| Unidad académica:Escuela de PosGrado Semestre: 1 |
| --- |
| Curso y horario: Aprendizaje automático: Teoría y  Profesor: Mag. César Olivares Poggi  aplicaciones (INF648) |

| Título del trabajo: Modelos de predicción de Bancarrota Financiera |
| --- |
| Diseño/planificación del trabajo grupal (definir cronograma de trabajo, etc.)  1. Apertura de proyecto. 27/05/2021 - 27/05/2021  2. Propuesta de proyecto. 30/05/2021 - 31/05/2021  3. Primera parte del informe escrito. 31/05/2021 - 14/06/2021  4. Código y/o scripts. 14/06/2021 - 28/06/2021  5. Informe final. 28/06/2021 - 05/07/2021  Funciones (compromiso) de cada integrante Nombre, firma y fecha Me comprometo a entregar el proyecto solicitado, considerando todas  David Brando Mautino Rubio  las indicaciones mencionadas en la plataforma de aprendizaje Paideia. 30/05/2021  Me comprometo a desarrollar y completar el proyecto asignado, bajo  Juan Carlos Tovar Galarreta  las indicaciones detalladas en la “Directiva y Normas para la  Elaboración de Trabajos Grupales” y “Proyecto de curso”.  28/05/2021  Me comprometo a entregar el proyecto solicitado, considerando todas  Rosmery Rubí Aguilar  las indicaciones mencionadas en la plataforma de aprendizaje Paideia.  Mendrano  27/05/2021 |
| Me comprometo a entregar el proyecto solicitado, considerando todas  Luis Miguel Enciso Salas  las indicaciones mencionadas en la plataforma de aprendizaje Paideia.  30/05/2021 |
| Firma del profesor y fecha |

**Los miembros del grupo tenemos conocimiento del Reglamento disciplinario aplicable a los alumnos ordinarios de la Universidad, en particular, de las disposiciones contenidas en él sobre el plagio, y otras formas de distorsión de la objetividad de la evaluación académica. En tal sentido, asumimos todos y cada uno de nosotros la responsabilidad sobre el íntegro de los avances y el trabajo final que serán presentados.**

| Ejecución del trabajo (definir aportes de cada integrante) |
| --- |
| Labor realizada por cada integrante Nombre, firma y fecha |
| ● Limpieza de datos  David Brando Mautino Rubio  ● Análisis de datos  ● Validación de la data de entrenamiento  ● Comparación de modelos  30/05/2021  ● Gestión del proyecto  ● Limpieza de datos  ● Data Analyst  Juan Carlos Tovar Galarreta  ● Análisis de datos  ● Optimización de modelos  ● Gestión del proyecto  28/05/2021  ● Limpieza de datos  Rosmery Rubí Aguilar  ● Análisis de datos  Mendrano  ● Validación de la data de entrenamiento  ● Selección del modelo  ● Revisión de las métricas  27/05/2021 |
| Luis Miguel Enciso Salas  ● Pre-procesamiento  ● Ingeniería de datos  ● Evaluación de modelo  ● Gestión del proyecto  30/05/2021 |