



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

PROYECTO FINAL DE MACHINE LEARNING

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto:** 2417781 - Desarrollo de software como recurso para la gestión de información de las organizaciones en el contexto de la innovación, transformación digital y en el marco de políticas y requisitos de la empresa.
- **Fase del Proyecto:** Evaluación
- **Actividad de Proyecto:** Desarrollar las tareas de configuración y puesta en marcha del software
- **Competencia:** Construcción del software
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Codificar la solución que cumpla con el diseño establecido.

2. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Realizar un modelo de regresión lineal y de clasificación que permita determinar si un deportista obtendría medalla olímpica o no según el historial de datos:

ENTENDIMIENTO DEL NEGOCIO:

El comité olímpico de los juegos versión Francia 2024, requiere generar una aplicación de machine learning que permita predecir si uno de los nuevos deportistas ganara medalla en la versión Francia 2024:

Etiquetas de información

- **ID** – Identificación de cada atleta
- **Name** – Nombre del atleta
- **Sex** - M o F
- **Age** - Integer
- **Height** – Altura en centímetros
- **Weight** – Peso en kilogramos
- **Team** – Nombre del equipo
- **NOC** - National Olympic Committee 3, Código
- **Games** – Año y temporada
- **Year** – Año, Integer
- **Season** – Temporada Summer o Winter



- **City** - Ciudad
- **Sport** - Deporte
- **Event** - Evento
- **Medal** -Medalla (Oro, Plata, Blonce, Ninguna)

Entregables:

1. Script de Python con el proceso desarrollado para el Machine learning
2. Aplicación de machine learning desplegada

3. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- 1 McKinsey Global Institute. (2018). *Notes from the AI frontier: Insights from hundreds of use cases*. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning#>
- 2 Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction*. Springer Science & Business Media.
- 3 Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT press.
- 4 James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). *An introduction to statistical learning*. Springer.
- 5 Bishop, C. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning*. Springer.
- 6 Shmueli, G. (2010). *To explain or to predict?*. *Statistical science*, 25(3), 289-310.
- 7 Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). *Machine learning: trends, perspectives, and prospects*. *science*, 349(6245), 255-260.
- 8 Kelleher, J. D., Tierney, B., & Tierney, B. (2018). *Data science an introduction*. CRC Press.
- 9 LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). *Deep learning*. *nature*, 521(7553), 436-444.
- 10 VanderPlas, J. (2016). *Python data science handbook: Essential tools for working with data*. O'Reilly Media, Inc.
- 11 Hastie, T., Tibshirani, R., & Wainwright, M. (2015). *Statistical learning with sparsity: the lasso and generalizations*. CRC Press.

4. CONTROL DEL DOCUMENTO



	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Alvaro Pérez Niño	Instructor	ADSO	23 de junio de 2023