



MINE

Edgar Toquica  
José Geles  
Juan Carlos Tovar

Acta N° 001 - 10/03/2025: Definición de la Problemática	
Categoría	Detalle de Acuerdos y Entregables
Objetivo de la Sesión	Entendimiento profundo del negocio y definición de la problemática central: Detección temprana y predicción del riesgo neurocognitivo en la población infantil.
Producto de Datos	NA
Enfoque Analítico	Se puso en evidencia el carácter longitudinal de los datos, y sus características de calidad
Compromiso / Tarea Pendiente	El stakeholder se compromete a entregar el Dataset completo y el Diccionario de Datos oficial al día siguiente para iniciar la fase de exploración.
Aprobado por:	Jose Tiberio Hernández
Firma/Sello	
Estudiante:	Juan Carlos Tovar Orjuela

Acta N° 002 - 20/10/2025: Diseño y Estrategia Analítica	
Categoría	Detalle de Acuerdos y Entregables
Objetivo de la Sesión	Presentación de la visión del proyecto (Análisis Exploratorio Inicial y Arquitectura) y obtención de retroalimentación crítica.
Producto de Datos	Documento consolidado con: Análisis Descriptivo, Objetivos Detallados, KPIs de Éxito y Reporte de Limpieza de Datos.
Enfoque Analítico	Se presenta y se acuerda la necesidad de implementar una estrategia híbrida de balanceo de clases (Undersampling + SMOTE) para abordar el desbalance. Sin entrar en detalle de la estrategia de análisis
Compromiso / Tarea Pendiente	Se solicita y se espera la retroalimentación formal del equipo y la aprobación del Diagrama de Arquitectura de Aplicación para proceder con el entrenamiento de modelos.
Aprobado por:	Jose Tiberio Hernández
Firma/Sello	
Estudiante:	Juan Carlos Tovar Orjuela

Acta N° 003 - 19-22/11/2025: Resultados y Conclusiones Finales	
Categoría	Detalle de Acuerdos y Entregables
Objetivo de la Sesión	Entrega de los resultados finales de modelado y discusión de la viabilidad de implementación del producto de datos. El objetivo inicial y el modelo se plantean a 12 meses como se evidencia en la primera entrega, sin embargo, el Stakeholder solicita que el modelo se haga con 4 diferentes modelos y cortes de tiempo, especificados así (1) Día primer examen hasta el nacimiento. 2) Valoración (40 semanas) + 1 3) Valoración (3 a 6 meses) + 2 4) Valoración (6 a 9 meses) + 3)
Producto de Datos	Documento de resultados que incluye: el Proceso de Entrenamiento y Validación de Modelos, Comparativa de Algoritmos (XGBoost vs. RF vs. RL), y las Conclusiones definitivas.
Enfoque Analítico	Se presenta el modelo ganador: XGBoost Híbrido Optimizado (F1-Score=0.3228), destacando la Precision de 25.5% como la mejor confiabilidad obtenida.
Oportunidad de Mejora	Se identifica que la principal barrera de rendimiento son los datos nulos (#NULL!). Se recomienda Inversión en la calidad del registro como paso crítico para alcanzar un F1-Score funcional (superior a 0.50). Se pone en evidencia la importancia de tener en cuenta el modelo de fases de los datos para considerarlos fase por fase (no todas las variables a la vez).
Aprobado por:	Jose Tiberio Hernández
Firma/Sello	
Estudiante:	Juan Carlos Tovar Orjuela