**Syllabus – Proyecto de Becarios (Equipo 2)**

**Título del Proyecto:**  
Forecasting basado en Indicadores Técnicos y Opciones Semanales en Acciones de las “7 Magníficas” y 4 Industriales/Servicios

**Objetivo General:**  
Diseñar y validar un modelo de **forecasting** que, a partir de indicadores técnicos (MACD, RSI, Bollinger Bands, Moving Averages, Figuras y Patrones, Tendencias), genere **recomendaciones de compra o venta** para periodos cortos (día o semana), considerando tanto acciones como contratos de opciones semanales en las **7 Magníficas** (NVDA, AAPL, MSFT, META, GOOGL, TSLA, AMZN) y en 4 industriales/servicios (GE, HD, CAT, WMT).

**Requisitos del Proyecto**

1. **Forecasting:**
   * Horizonte de predicción: **día y semana**.
   * Instrumentos:
     + Acciones: NVDA, AAPL, MSFT, META, GOOGL, TSLA, AMZN.
     + Industriales/servicios: GE, HD, CAT, WMT.
     + Opciones: contratos semanales (calls/puts).
   * Indicadores técnicos:
     + MACD
     + RSI
     + Bollinger Bands
     + Moving Averages
     + Figuras y Patrones
     + Tendencias
   * Output esperado: **recomendación sistemática de compra/venta** por ticker y horizonte.
2. **Entregables:**
   * Documento en formato ensayo con:
     + Marco conceptual (forecasting financiero, análisis técnico, opciones).
     + Contenido específico de cada indicador aplicado al forecasting.
   * Mapa mental de la solución planteada.
   * Algoritmo en pseudocódigo (proceso de predicción + recomendación).
   * Código en **Python Notebook**, documentado y subido a **GitHub**.
   * Corridas representativas para **cada indicador y ticker** (acciones + opciones).
   * Presentación ejecutiva (PowerPoint/Canva).
   * Reporte de saldos por periodo en **Alpaca**, con inversión inicial de **US$10,000 por ticker**.
3. **Metodología de Trabajo:**
   * Carpeta de entregables por quincena en GitHub.
   * Validación de los resultados mediante escenarios comparativos.
   * Documentación del modelo de predicción con supuestos, limitaciones y justificación de la estrategia de inversión.

**Calendario de Avances Quincenales**

| **Fecha de Entrega** | **Entregable Parcial** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- |
| **15-sep-2025** | Diseño del modelo de forecasting. | Carpeta 1 en GitHub |
| **30-sep-2025** | Avance 1: Implementación de forecasting con MACD y RSI en 2 tickers (ej. AAPL, NVDA). | Carpeta 2 |
| **15-oct-2025** | Avance 2: Integración de Bollinger y Moving Averages en el forecasting de 4 tickers. | Carpeta 3 |
| **30-oct-2025** | Avance 3: Figuras, patrones y tendencias aplicadas al forecasting; recomendaciones para 6 tickers. | Carpeta 4 |
| **15-nov-2025** | Avance 4: Inclusión de contratos de opciones semanales y recomendaciones comparativas. | Carpeta 5 |
| **21-nov-2025** | Avance 5: Algoritmo final, mapa mental, y primeros saldos en Alpaca. | Carpeta 6 |
| **21-nov-2025** | Avance 6: Documento ensayo (versión preliminar) + presentación ejecutiva (borrador). | Carpeta 7 |
| **21-nov-2025** | **Entrega Final**: Documento ensayo, mapa mental, algoritmo, código en GitHub, corridas representativas, presentación ejecutiva, y reporte de saldos Alpaca (2022–2025). | Carpeta Final |

**Criterios de Evaluación**

* **Calidad del forecasting** (40%): precisión y coherencia de las recomendaciones compra/venta.
* **Aplicación práctica** (20%): integración de opciones semanales y acciones.
* **Documentación y comunicación** (20%): claridad en el ensayo, mapa mental y presentaciones.
* **Trabajo en equipo y cumplimiento de entregas** (20%): organización, GitHub actualizado, avances consistentes.