**RÚBRICA DE EVALUACIÓN: ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO**

**Calificación Total: 0-20 puntos | 4 puntos por etapa | Escala Likert: 0-4 por criterio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ETAPA** | **CRITERIO** | **EXCELENTE (4)** | **BUENO (3)** | **SATISFACTORIO (2)** | **DEFICIENTE (1)** | **NO REALIZADO (0)** | **PESO** | **NOTA** |
| **1. EXPLORACIÓN DE LA SERIE** | **Análisis Descriptivo y Visualización** | Estadísticas completas, gráficos apropiados, identifica patrones y componentes *(4.0)* | Estadísticas y gráficos adecuados, identifica algunos patrones *(3.0)* | Análisis básico con visualización simple *(2.0)* | Análisis superficial, gráficos inadecuados *(1.0)* | No presenta análisis ni gráficos *(0.0)* | **1.0** | \_\_\_/4.0 |
| **2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO** | **ACF/PACF y Selección del Modelo** | Calcula e interpreta ACF/PACF correctamente, justifica selección apropiada del modelo y órdenes *(4.0)* | Buena interpretación de ACF/PACF, selección apropiada con justificación *(3.0)* | Cálculo básico, selección con justificación limitada *(2.0)* | Cálculo sin interpretación, selección inadecuada *(1.0)* | No calcula ni selecciona modelo *(0.0)* | **1.0** | \_\_\_/4.0 |
| **3. ESTIMACIÓN** | **Métodos y Parámetros** | Métodos apropiados, parámetros con intervalos de confianza, interpretación completa y bondad de ajuste *(4.0)* | Métodos adecuados, parámetros con buena interpretación *(3.0)* | Métodos básicos, interpretación limitada de parámetros *(2.0)* | Métodos inadecuados, sin interpretación apropiada *(1.0)* | No documenta métodos ni parámetros *(0.0)* | **1.0** | \_\_\_/4.0 |
| **4. VALIDACIÓN** | **Diagnóstico de Residuos y Pruebas** | Análisis completo de residuos, múltiples pruebas estadísticas, evalúa estabilidad del modelo *(4.0)* | Análisis bueno de residuos, algunas pruebas con interpretación *(3.0)* | Análisis básico de residuos, pocas pruebas *(2.0)* | Análisis superficial, pruebas sin interpretación *(1.0)* | No analiza residuos ni aplica pruebas *(0.0)* | **1.0** | \_\_\_/4.0 |
| **5. PRONÓSTICOS** | **Generación, Evaluación e Interpretación** | Pronósticos con intervalos de confianza, múltiples métricas de precisión, interpretación contextual y recomendaciones *(4.0)* | Buenos pronósticos con intervalos, algunas métricas, buena interpretación *(3.0)* | Pronósticos básicos con evaluación limitada *(2.0)* | Pronósticos inadecuados sin evaluación apropiada *(1.0)* | No genera pronósticos *(0.0)* | **1.0** | \_\_\_/4.0 |
|  |  |  |  |  |  | **CALIFICACIÓN FINAL:** | **20.0** | \_\_\_/20.0 |

**CRITERIOS DETALLADOS POR ETAPA**

**ETAPA 1: EXPLORACIÓN (4 puntos)**

* **Análisis descriptivo**: Estadísticas básicas, valores atípicos, distribución
* **Visualización**: Gráficos de serie temporal, descomposición
* **Identificación de componentes**: Tendencia, estacionalidad, ciclos
* **Evaluación de estacionariedad**: Análisis visual y estadístico

**ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN (4 puntos)**

* **Funciones de autocorrelación**: Cálculo e interpretación de ACF y PACF
* **Selección del modelo**: Justificación teórica (AR, MA, ARIMA, etc.)
* **Determinación de órdenes**: Criterios AIC, BIC, pruebas estadísticas

**ETAPA 3: ESTIMACIÓN (4 puntos)**

* **Métodos de estimación**: ML, MLE, documentación del proceso
* **Parámetros estimados**: Valores, intervalos de confianza, significancia
* **Bondad de ajuste**: R², AIC, BIC, interpretación

**ETAPA 4: VALIDACIÓN (4 puntos)**

* **Diagnóstico de residuos**: Normalidad, autocorrelación, heterocedasticidad
* **Pruebas estadísticas**: Ljung-Box, Jarque-Bera, ARCH
* **Estabilidad del modelo**: Robustez temporal

**ETAPA 5: PRONÓSTICOS (4 puntos)**

* **Generación**: Pronósticos con intervalos de confianza
* **Evaluación de precisión**: MAE, RMSE, MAPE
* **Interpretación**: Contexto del problema, recomendaciones