



**FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

**COMPARACIÓN DE NAIVE BAYES Y SERIES DE
TIEMPO EN LA PREDICCIÓN DE MOROSIDAD DE
CUOTAS SOCIALES DEL COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ CONSEJO DEPARTAMENTAL
LAMBAYEQUE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS**

Autor:

Bach. Monja Sandoval Elmer Anthony

Asesor:

Mg. Mejia Cabrera Heber Ivan

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel - Perú

Año 2020



DEDICATORIA

A Dios, por la vida, su amor infinito y fortaleza que me muestra día a día, el cual siempre está en mis oraciones diarias

A mis padres, por el sacrificio durante toda mi carrera universitaria, por su constante apoyo que me brindan y no me dejan derrumbar, ni caer.

A mis maestros, que a lo largo de mi vida académica han cultivado sus amplios conocimientos y ética profesional.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero y profundo agradecimiento a mi asesor el Ing. Heber Iván Mejía Cabrera por su gran apoyo en el desarrollo de mi tesis.

A mi familia, por apoyarme y siempre estar a mi lado, aún en los momentos más difíciles. También por su aporte económico pueda pagar mi pensión, su apoyo moral de seguir adelante y poder superarme profesionalmente.

RESUMEN

Este proyecto de investigación llamado “COMPARACIÓN DE NAIVE BAYES Y SERIES DE TIEMPO EN LA PREDICCIÓN DE MOROSIDAD DE CUOTAS SOCIALES DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ CONSEJO DEPARTAMENTAL LAMBAYEQUE”, tiene como finalidad utilizar dos técnicas de predicción, la cual una es Naive Bayes que es computacional, Series de Tiempo la cual es estadística, donde queremos saber que algoritmo es más eficiente para predecir la morosidad, donde hasta el momento no hay un estudio que determine cualquier tipo de medición en el campo de la morosidad.

El objetivo principal de esta investigación es saber que algoritmo es el mejor para predecir la morosidad, por medio del cual se evaluara con los indicadores como MAPE (Error Porcentual Absoluto Medio), MAE (Error Absoluto Medio), MSE (Error Cuadrático Medio), TE (Tiempo de Estimación) donde se implementará el proceso de ETL (Extraer, Transformar y Cargar) para la extracción de los datos de los colegiados, la cual se tomara en cuenta datos relevantes para ser procesados con los algoritmos, donde se espera obtener un buen porcentaje aceptable, ya que no serán los mismo resultados que en las investigación anteriormente propuestas y planteadas en otros campos de investigación, donde una vez obtenido los resultado nos servirá para la toma de decisiones en el Colegio de Ingenieros, donde estimara el nivel de morosidad según sea la cantidad de ingresos que genere se genere mensual o anual.

Palabras Claves: Predicción, morosidad, algoritmos, Extraer, Transformar y Carga indicadores, Naive Bayes, Series de Tiempo.

ABSTRACT

This research project called “COMPARISON OF NAIVE BAYES AND TIME SERIES IN THE FORECAST OF SOCIAL FEES OF THE COLLEGE OF ENGINEERS OF PERU DEPARTMENTAL COUNCIL LAMBAYEQUE”, aims to use two prediction techniques, which is Naive Bayes which is computational, Time Series which is statistical, where we want to know which algorithm is more efficient for predicting delinquencies, where so far there is no study that determines any type of measurement in the delinquency field.

The main objective of this research is to know which algorithm is the best to predict delinquency, through which it will be evaluated with indicators such as MAPE (Average Absolute Percentage Error), MAE (Average Absolute Error), MSE (Medium Square Error), TE (Estimation Time) where the ETL process (Extract, Transform and Load) will be implemented for the extraction of the data of the members, which will take into account relevant data to be processed with the algorithms, where it is expected to obtain a Good acceptable percentage, since they will not be the same results as in the previously proposed research and raised in other research fields, where once the results are obtained, it will help us to make decisions at the College of Engineers, where we will estimate the level of delinquency Depending on the amount of income you generate, it is generated monthly or annually.

Keywords: Prediction, delinquency, algorithms, Extract, Transform and Load indicators, Naive Bayes, Time Series

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad Problemática.....	11
1.2. Antecedentes de Estudio	12
1.2.1. Antecedentes de la investigación.....	12
1.2.2. Estado del arte.....	17
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	21
1.3.1. Business Intelligence.....	21
1.3.2. Fases de Business Intelligence:	21
1.3.3. Datamart:.....	22
1.3.3.1. Datamart OLAP	22
1.3.3.2. Datamart OLTP.....	23
1.3.4. Data Warehouse	23
1.3.4.1. Características de un Datawarehouse.....	23
1.3.4.2. Componentes Datawarehouse: Extracción, Transformación y Carga de Datos	24
1.3.4.3. Metodologías para la Construcción de un Datawarehouse	25
1.3.5. Algoritmo Series de Tiempo:	26
1.3.5.1. Componentes de una Serie de Tiempo:	26
1.3.5.2. Pasos a seguir de una Serie de Tiempo:.....	27
1.3.6. Algoritmo Naive Bayes	29
1.3.6.1. Redes Bayesianas	31
1.4. Formulación del problema.....	31
1.5. Justificación e importancia de la investigación	31
1.6. Hipótesis	32
1.7. Objetivos de la investigación.....	32
1.7.1. Objetivos Generales	32



1.7.2.	Objetivos Específicos	32
II.	MATERIAL Y METODOS	33
2.1.	Tipo de estudio y diseño de la investigación	33
2.1.1.	Tipo de investigación	33
2.1.2.	Diseño de la Investigación.....	33
2.2.	Población y Muestra	33
2.3.	Variables, Operacionalización	33
2.3.1.	Variables independientes.....	33
2.3.2.	Variable dependiente.....	33
2.3.3.	Operacionalización.....	34
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.4.1.	Abordaje Metodológico	35
2.4.2.	Técnicas de Recolección de Datos	35
2.5.	Procedimientos de análisis de datos	35
2.6.	Criterios éticos.....	36
2.7.	Criterios de Rigor científico.....	36
2.8.	Modelo Propuesto.....	36
2.8.1.	Seleccionar las técnicas predictivas para evaluar.....	36
2.8.2.	Procesar la información histórica de la base de datos.....	37
2.8.2.1.	Proceso de Adquisición.....	37
2.8.2.2.	Selección de las Variables para utilizar	38
2.8.3.	Realizar la Extracción, Transformación y carga (ETL) para la extracción de datos relevantes.....	43
2.8.3.1.	Comprensión del negocio.....	44
2.8.3.2.	Comprensión de los datos	46
2.8.4.	Aplicar las Técnicas Naive Bayes y Series de Tiempo	50
2.8.4.1.	Naive Bayes	51
2.8.4.2.	Series de Tiempo	55
III.	RESULTADOS	62
3.1.	Resultados en tablas y gráficos	62
3.1.1.	MAPE	62
3.1.2.	MAE.....	63
3.1.3.	MSE	64
3.1.4.	Tiempo para generar estimación (TE).....	65
3.2.	Discusión de los resultados.....	66



IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
4.1. Conclusiones.....	67
4.2. Recomendaciones.....	67
REFERENCIAS.....	69
ANEXO.....	73
Anexo 1: Descripción de la tablas que conforman la base de datos del CIP utilizando la Escala de Likert para su valoración.....	73
Anexo 2: Top de Técnicas de Predicción.....	113

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de Business Intellegence 22

Figura 2: DataWarehouse 23

Figura 3: Proceso ETL 25

Figura 4: Fases del Ciclo de Vida Kimball 26

Figura 5: Tendencia actual y futura..... 29

Figura 6: Representación de la Red Bayesiana 31

Figura 7: Base de datos del Colegio de Ingeniero - Consejo Departamental Lambayeque 37

Figura 8: Información adicional de los Colegiados al CIP en formato xlsx 38

Figura 9: Diagrama Entidad Relación del CIP 39

Figura 10: Consulta de la tabla Capitulo para el llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server..... 40

Figura 11: Consulta de la tabla Especialidad para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server..... 40

Figura 12: Consulta de la tabla Cobro para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server 40

Figura 13: Consulta de la tabla Cajero_AtencionCliente para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server 41

Figura 14: Consulta de la tabla Colegiado para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server..... 41

Figura 15: Consulta de la tabla Familiar para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server 42

Figura 16: Consulta de la tabla Pago para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server 42

Figura 17: Modelo de datos dimensional 49

Figura 18: Consulta para poblar la Dimensión Tiempo desde la ER al ETL 49

Figura 19: Consulta para poblar la Dimensión Colegiado desde la ER al ETL 49

Figura 20: Consulta para poblar la Dimensión CuotaMensual desde la ER al ETL 50

Figura 21: Consulta para poblar la Dimensión Pagos desde el ER al ETL 50

Figura 22: Datos de entrada para el algoritmo Naive Bayes 51

Figura 23: Datos de entrada para el algoritmo Series de Tiempo 51

Figura 24: Código Fuente en R 52

Figura 25: Resultados en programa RStudio..... 53

Figura 26: Resultados usando el teorema de bayes 53

Figura 27: Datos de Entrada de la Base de Datos del Colegio de Ingenieros Lambayeque..... 54

Figura 28: Clasificador de Bayes 54

Figura 29: Aplicación de Naive Bayes en los datos de Entrada en los meses del año 55

Figura 30: Tendencia Actual y Futura..... 57

Figura 31: Resultados del algoritmo Series de Tiempo en Weka 57

Figura 32: Predicción a través de los años en Weka 58

Figura 33: Datos reales de Morosidad del año 2016 58

Figura 34: Datos reales de Morosidad con Tendencia del año 2016..... 59

Figura 35: Tendencia del año 2016 59

Figura 36: Tendencia con el esquema aditivo del año 2016 59

Figura 37: Variación Estacional con el esquema aditivo del año 2016..... 60



Figura 38: Variación Estacional con el IVE.....	60
Figura 39: Componente Estacional con el IVE.....	60
Figura 40: Tendencia Predictiva	61
Figura 41: Resultados obtenidos con el MAPE.....	62
Figura 42: Resultados obtenidos con el MAE.....	63
Figura 43: Resultados obtenidos con el MSE	64
Figura 44: Resultados obtenidos con el TE.....	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de Variables.....	34
Tabla 2 Variables a utilizar y su descripción	38
Tabla 3 Comparación entre el Modelo Estrella y Copo de Nieve.....	43
Tabla 4 Año - Morosidad	44
Tabla 5 Elección de dimensiones	47
Tabla 6 Resultados Obtenidos de la fórmula aplicada con MAPE.....	62
Tabla 7 Resultados obtenidos de la fórmula aplicada con MAE.....	63
Tabla 8 Resultados obtenidos de la fórmula aplicada con MSE	64
Tabla 9 Resultados obtenidos aplicando la fórmula de TE	65

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En la investigación aplicaron el algoritmo de predicción Naive Bayes en el ámbito de Business Intelligence para un sistema de ventas de bicicletas, obteniendo como resultado una probabilidad de 96,34% en futuras ventas (Taufik Mishan, Lemuel Albin, Firdaus, & Binti Amir, 2017).

Se aplicaron el algoritmo de predicción Naive Bayes en comparación a BayesNet en el ámbito de la agricultura, para predecir el rendimiento del cultivo. La cual se obtuvieron como resultados, para BayesNet en Exactitud = 97.53, Especificación = 98.16%, Sensibilidad = 96.31% y por parte de Naive Bayes en Exactitud = 84.69, Especificación = 88.48%, Sensibilidad = 77.64%, dando como resultado que el clasificador de BayesNet es preferible para predecir el mejor rendimiento de los cultivos (Gandhi & Armstrong, 2016).

Usaron el algoritmo de Naive en el ámbito de la Ontología ya que es un problema organizar grandes cantidades de datos y obtener información útil, obteniendo como resultado una precisión de 98.9%, concluyendo que el algoritmo de Naive Bayes es óptimo para este ámbito (Santoso, Mulyanto Yuniarno, & Hariadi, 2015).

Mediante su investigación realizada aplicaron el algoritmo de Series de Tiempo en el ámbito de Medio Ambiente, para predecir el riesgo de incendios de corto plazo. Obteniendo como resultados una tasa de error media absoluta de 22.45%. Dando, así como conclusión que este algoritmo se puede utilizar como un modelo para guiar a la toma de decisiones de las autoridades para tener un plan preventivo para los posibles incendios a futuro (Manaloto & Balahadia, 2017).

Según (Peña, Brenning, & Liao, 2017) aplicaron en su investigación el algoritmo de Series de Tiempo en el ámbito de la agricultura la cual obtuvieron un resultado de tasa de error de ≤ 0.21 , la cual este algoritmo es óptimo para este ámbito.

(Ifteker Ahmed, Rezaul Islam, Shazzad Hossan, Islam Rasel, & Sultana, 2017) en su investigación aplicaron el algoritmo de Series de Tiempo en el ámbito de la hidrografía, que es el crecimiento del nivel del mar, impidiendo las actividades diarias de los habitantes. Obtuvieron como resultado que el algoritmo puede predecir con las el 96% de precisión, siendo óptimo para este ámbito.

Aplicaron en su investigación el algoritmo de Seres de Tiempo en el ámbito de recursos computacionales, ya que tienen limitaciones de memoria de almacenamiento y tiempo de ejecución. Tendiendo como resultado una reducción de su promedio en un 0.86 %, siendo óptimo para este ámbito (Vrablecová, Rozinajová, & Bou Ezzedine, 2016).

Actualmente los sistemas financieros están a punto de deteriorar sus indicadores de la morosidad como consecuente del Fenómeno El Niño (FEN). Estos efectos pueden seguir aumentando de registrarse retrasos en la realización de la obras públicas y de reconstrucción tras el (FEN). Las proyecciones emplea una tasa en crecimiento que se realiza anualmente del PBI de 3.1% a marzo de 2018, en el cual influye los efectos del FEN y los retrasos en la realización de las obras públicas. A marzo del 2018 este indicador incrementaría a 5.2% en el escenario base y a 6.4% en el escenario de estrés. (BCRP, 2017).

En conclusión, a lo largo de todos los artículos posibles que se revisó con el algoritmo de Naive Bayes y Series de Tiempo no se encontraron aplicadas al tema de morosidad. Es por ello por lo que está presente investigación se pretende comprar dichos algoritmos evaluando la eficiencia de estas.

1.2. Antecedentes de Estudio

1.2.1. Antecedentes de la investigación

(Vicentin Masaro, 2016) desarrollaron el trabajo de investigación *“Predicción de Precio mediante Modelización Multivariada de Series de Tiempo”*, en una aplicación al sector lácteo Argentino, el problema que enfrento el investigador es que el sector lácteo argentino sus productores primarios tienen un menor nivel de negociación y con



problemas en la obtención de información de sus precios. Es por ello por lo que el investigador propuso la comparación de metodologías para predicciones confiables de los precios al productor primario lácteo. Primeramente, se modeliza con cada metodología, en el proceso de búsqueda del VECM se sigue la metodología de Johansen y en el de ANN se realiza un diseño a prior sencillo y coherente con la teoría económica. Después se realiza las predicciones sobre el último año disponibles, lográndose proyecciones de tipo estáticas y dinámicas. Obteniendo como resultado de 3.5% margen de error con la metodología ANN siento más ajustada a los valores reales, con menos error de predicción.

(Ticona, 2016) en su artículo científico *“Modelo de Predicción de morosidad en el otorgamiento de Crédito Financiero aplicando Metodología Crisp - DM”*, el problema que enfrento el investigador es el crecimiento del crédito de usuarios que la banca no verifica, lo que conlleva a la morosidad por parte de los clientes y tiene como resultado producir insolvencias o cierre de las instituciones financieras. Para ello se realizó un modelo para la predicción de morosidad para el otorgamiento de crédito, para ello aplicó técnicas de minería de datos tales como Random Forest, Árbol de Decisiones, Maquinas de Soporte Vectorial (SVM), Redes Neuronales, Bosques Aleatorios, utilizando data histórica de la CRAC - Los Andes. Se utilizarán técnicas avanzadas del modelo de Credit-Scoring como, matrices de errores, curvas ROCs y la validación cruzada. En este desarrollo el investigador evaluó 4 algoritmos de Credit Scoring para poder predecir la morosidad de crédito, resaltando a Bosques Aleatorios con un buen resultado, teniendo un grado de certeza del 82%, el empleo de la metodología ágil en asociación con la metodología CRIPS – DM fue notable para implementación del sistema web para la predecir de morosidad de crédito denominado SISMO.

(Cairo & Pastor Zapata, 2016) en su investigación titulada *“Sistema de Predicción de clientes desertores de Tarjetas de Crédito para la Banca Peruana usando Support Vector Machine”*, el problema que enfrento el investigador fue la deserción de los clientes de la banca de tarjeta de crédito, la cual debe evitar las pérdidas económicas en la entidad financiera. Es por ello que los investigadores proponen la solución de



desarrollar un sistema usando un modelo de predicción fundamentado en el estudio del comportamiento transaccional y datos demográficos con datos histórica de clientes que ya no usan el servicio de tarjetas de crédito para poder determinar los patrones de reconocimiento aplicando la técnica Support Vector Machine, para luego identificar y predecir a los clientes que tengan más posibilidad a dejar de utilizar la tarjeta de crédito. La cual plantearon las siguientes fases: Fase de entendimiento del negocio que se da por los objetivos del negocio; Fase de entendimiento de los datos; la preparación de datos, fase donde se selecciona datos según el modelo Meta-Heurístico; Fase de modelaje, en la cual se selecciona la técnica de modelaje; Fase de evaluación; Fase de implementación. Se obtuvieron como resultados a un porcentaje que es mayor al 98%, lo cual garantiza su propia efectividad en la ejecución de ambientes reales, este porcentaje de precisión muestra un porcentaje de confiabilidad alto para cualquier entidad financiera.

(Lima, 2015) desarrollo el trabajo de investigación. *“Modelo de Predicción de indicadores de generación de Residuos Sólidos de establecimiento de Salud del Minsa en Lima Metropolitana”*, el problema que enfrento el investigador es el crecimiento de los desechos o residuos sólidos del Centro de Salud, por ello el investigador propuso modelos predictivos. Para esto hizo estudios a la totalidad de residuos producidos en 8 días consecutivos, en 5 Centros de Salud categoría III. De los datos recolectados se obtuvieron 3 ecuaciones predictivas, donde el número de porcentaje de Residuos Biocontaminados (RB) está en función al porcentaje de desechos peligrosos (Qabe), el porcentaje de Residuos Re aprovechables (RR) está en función al porcentaje de residuos peligrosos (Qabe) , el porcentaje de Residuos Comunes (Qc) está en función al porcentaje de residuos peligrosos (Qabe) , el porcentaje de Residuos Orgánicos (RO) lo obtenemos de la resta entre el porcentaje de Residuos Especiales (RE) resulta de la diferencia entre el 100% y la adición de los Residuos Biocontaminados (RB). Lo cual ahora permite registrar e identificar oportunidades para la implementación de programas dirigidos a realizar una segregación óptima, disminuyendo los costos en el tratamiento y/o disposición final.



(Avendaño, 2016) en su investigación titulada *“Técnicas de Minería de datos para la Predicción del Diagnóstico de Hipertensión Arterial”*, el obstáculo que afrontó el investigador es el saber que una de las causantes de la muerte de las personas a nivel mundial es la Hipertensión Arterial, 1 de cada 3 personas lo padece. La cual los Establecimientos de Salud tienen datos de historias clínicas de los pacientes que tienen varias enfermedades, estas son almacenadas en un Datamart, para la cual el investigador tiende a dar una solución de Aplicar técnicas de minería de datos para predicción del diagnóstico de hipertensión arterial, utilizando como técnicas de reglas asociación y árbol de decisión, todo en base a la metodología KDD. Para ello el desarrollo de la investigación se tuvo como población a 1,000,000 pacientes que están registrados en su historial de datos clínicos del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo del año 2015, y su muestra fueron de 8,735 registrados y fueron elegidos por conveniencia para el estudio de su investigación. Teniendo como dimensiones, el Cálculo de tiempo de ejecución del sistema, la Precisión de prediagnóstico, el Error Cuadrático, con respecto a los resultados obtenidos. Los resultados logrados con la técnica de reglas de asociación, 760 pacientes teniendo un nivel de confianza de 98.6% con el riesgo de adquirir la enfermedad de Hipertensión Arterial. Los resultados obtenidos con la técnica de árbol de decisión, 749 pacientes con un nivel de confianza de 97% podrían resultar con la enfermedad de Hipertensión Arterial. En consecuencia la técnica más apropiada en esta investigación es de la técnica de reglas de asociación de un nivel de confianza de un 98.6% en los resultado, resultando que 760 pacientes podrían infectarse con dicha enfermedad.

(Ordoñez, 2016) desarrollo el trabajo de investigación *“Aplicación de Técnicas de Minería de datos para Predecir la Deserción Estudiantil en la Educación Básica regular en la Región de Lambayeque”*, el problema que enfrentó el investigador fue la deserción estudiantil la cual se ha vuelto una disyuntiva en la sociedad que afecta a muchos Centros Educativos tanto en el Perú como el mundo, en donde los países afectados planean implementar y desarrollar un programa estratégico para disminuir el índice de los alumnos que deciden renunciar a su formación académica. Es por ello que el investigador propone elaborar un análisis comparativo de las técnicas de minería de datos para poder predecir la deserción estudiantil en la educación del departamento



de Lambayeque. Para lo cual el investigador primero seleccionó las técnicas predictivas para poder compararlas, luego se desarrolló una aplicación web utilizando técnicas de Predicción, para después realizar la comparación de los resultados conseguidos en su investigación realizada. Para la realización del modelo predictivo se empleó la metodología CRISM-DM, con ello se buscará lograr un modelo de análisis de datos, con la colaboración de los algoritmos de Inteligencia Artificial, se puede predecir la probable deserción en las Instituciones Educativas. Según los resultados referente a uno de los indicadores comparando entre las técnicas (ETS y Redes Neuronales). En los resultados adquiridos en transcurso del tiempo promedio de procesamiento al estimar se logró un nivel de confianza con referencia a la técnica ETS fue de 3.355 segundos resultando sobresaliente a diferencia de la Red Neuronal con 5.08 segundos. Así mismo se elaboró la selección de las técnicas predictivas de minería de datos, estableciendo un modelo a seguir, serían las series de tiempo y redes neuronales, por la naturaleza de los datos e información analizada en el datawarehouse, se realizó un pequeño análisis de las técnicas u algoritmos que intervienen en ese tipo de modelos las cuales se excluyeron algunas técnicas por no tener los criterios básicos para la desarrollo del modelo.

(Montalvo, 2016) en su investigación titulada “*Análisis Comparativo de Técnicas de Minería de Datos para la Predicción de Ventas*”, el problema que enfrentó en la investigación fue el de no haber un modelo de como comprar algoritmos o técnicas, que sirven para utilizar en un situación determinado, por lo que es diferente emplear criterios de pronósticos de determinadas series en un tipo de ventas, que para un ámbito climatológico ya que tienen diferentes características y datos. Esta investigación se realizó en la empresa “El Astro S.A.C” para establecer estimaciones de las ventas ya sean mensual, trimestral o anual; teniendo en cuenta que uno de los algoritmos más utilizados en este tema es el Holtwinters. Para la realización de esta investigación se realizaron estudios de los datos para poder comparar este algoritmo con otros algoritmos como ETS y Holt. Se tomaron registros de ventas de períodos 2011 – 2014 para realizar las pruebas. Referente a la fórmula utilizada en el porcentaje del modelo de confiabilidad brindado a los pronósticos que se obtuvieron en los años, semestres, trimestres y meses de determinados en la muestra .resultando como grado de confianza en HoltWinters 84.42%, Holt con 83.96% y ETS obtuvo el 90.51%. La cual el nivel de

confianza más relevante corresponde a ETS. En el nivel de tiempo de proceso el algoritmo Holt tiene se equivalente a un promedio de 2.23 segundos. El tiempo de promedio para la estimaciones en el sistema web es de 30.36 segundos.

1.2.2. Estado del arte

(**Taufik Mishan, Lemuel Albin, Firdaus, & Binti Amir, 2017**) desarrollaron la investigación *“La Rentabilidad de un Modelo de Análisis en Business Intelligence de Predicción utilizando Naive Bayesiana algoritmo de Red Neuronal”*, en la Universidad Tecnológica MACA (Melaka) , Malasia, la problemática que enfrentaron los autores fue la recuperación de información de grandes colecciones de datos desorganizados en sistema de ventas de bicicletas. Su motivación fue reducir los problemas de implementación de BI , a través del algoritmo de Naïve Bayes, nos da como resultado un gran aumento de ganancias en las empresas, organizaciones e instituciones. Para lo cual propuso el diseño de proceso para comprender y evaluar la eficacia de la recuperación de información. Sus fase fueron : Analizar datos, Diseñar modelo, Proponer modelo. Obteniendo como resultado a través del modelo que hay una probabilidad del 96,34% que los más propensos a comprar una bicicleta , con menos de 4 niños sin coches. En conclusión, este modelo de rentabilidad de los clientes propuesto para el almacén de datos de BI utilizando Microsoft SQL Server integrado con el algoritmo bayesiano tales como Redes Neuronales, En este documento se describen los mejores métodos y herramientas para desarrollar el modelo de Business Intelligence con la minería de datos para mejorar el rendimiento del negocio de manera eficiente. Este modelo se prueba con la muestra de datos seleccionado de la empresa de bicicletas y el resultado real se ve muy alentador.

(**Gandhi & Armstrong, 2016**) en su artículo científico *“Predicción del Rendimiento de cultivo de arroz con Redes Bayesianas”*, el problema que enfrentaron es de las producción de cultivos ya que depende de las condiciones climáticas, lo que repercute en el desarrollo del cultivo junto con la escasez de agua, la transferencia de tecnología pobre de las mejores prácticas agronómicas se considera que son los principales factores para los bajos rendimientos de los cultivos en India. Para solucionar este

problema se desarrolló la técnica de Redes Bayesianas para predecir el rendimiento del cultivo de arroz para el estado de Maharashtra, India; la cual se seleccionaron 27 distritos de esta sobre la base de los datos disponibles en los registros del gobierno Indio a disposición del público con diversos parámetros climáticos y de cultivos seleccionados. Para lo cual los parámetros seleccionados para el estudio fueron la precipitación, la temperatura mínima, la temperatura media, la temperatura máxima, la evapotranspiración del cultivo de referencia, el área, la producción y el rendimiento de los años 1998 a 2002, fue procesado el conjunto de datos utilizando la WEKA herramienta. Los clasificadores utilizados en el estudio fueron BayesNet y NaiveBayes. Obteniendo como resultados para BayesNet en Exactitud = 97.53, Sensibilidad = 96.31%, Especificación = 98.16% y con Naive Bayes en Exactitud = 84.69, Sensibilidad = 77.64%, Especificación = 88.48% ; la cual el clasificador BayesNet es mucho mejor para utilizar en ese caso.

(Santoso, Mulyanto Yuniarno, & Hariadi, 2015) desarrollaron la investigación *“Clasificación de Texto a Gran Escala con el Algoritmo Map reduce y Naive Bayes para la construcción de Ontologías específicas del Dominio”*, el problema que enfrentaron es de la forma de organizar gran cantidad de los datos y obtener una información útil de ella, internet cubre una amplia información , con contenidos de datos en gran cantidad estructurado y no estructurado como datos de texto, video e imagen. Ontología es uno de los temas de representación del conocimiento que cubre un área grande. Para la construcción de la ontología de dominio específico, utilizaremos grandes conjuntos de datos de texto de internet y organizarlo en específico dominio antes de que se complete el proceso de construcción de ontologías. Pusieron en práctica Naive Bayes clasificador de texto utilizando MapReduce modelo programación en la investigación para ser organizada en grandes conjuntos de datos de texto. Para lo cual se utilizó animal y vegetal dominios de artículo en la enciclopedia en línea Wikipedia como nuestro conjunto de datos. Obteniendo como resultado más altos de precisión con aproximadamente el 98.8%.

(Manaloto & Balahadia, 2017) desarrollaron la investigación *“Time Series Forecasting utilizando Multiplicativo modelo: un Modelo Predictivo de riesgos de*

incendio en el ciudad de Manila”, en la Universidad Politécnica del Estado ciudad de San Pablo, Laguna, Filipinas. La problemática que enfrentaron los autores fue los constantes incendios que se producen en la ciudad de Manila entre el 2011 – 2015, su motivación fue predecir el riesgo de incendios en el periodo de corto alcance en base a los datos del pasado en la ciudad de Manila. La cual propusieron el desarrollo de la técnica de Series de Tiempos utilizado para predicción de Riesgos de Incendios., tiendo como fases: Estudio de Caso, Colección de Datos y Procedimiento, Descomposición: Pronóstico de series de tiempo usando Modelo Multiplicativo, Componentes; Implementación de la técnica Predictiva, Resultados obtenidos. Obteniedo como resultados una tasa de error media absoluta de 22,45%. Dando como resultado de predicción 77.55%; la cual llegaron a la conclusion que se ha encontrado que los incidentes de fuego tiene un patrón que es similar con el resultado previsto, por lo tanto, la probabilidad de incendio ocurrencia basado en el resultado predicho se puede utilizar como una herramienta para guiar a los tomadores de decisiones y las autoridades para tener el plan preventivo y un programa de gestión de la seguridad de riesgos para mitigar la posible incidencia de incendios en el futuro. Los tomadores de decisiones, las autoridades y la comunidad en su conjunto deben entender la importancia del riesgo de incendios para mejorar el servicio de bomberos, con el uso del modelo de previsión de series temporales que serán de gran ayuda y servir como herramienta para analizar la ubicación que son propensos al fuego, en particular meses, se producirá el día e incluso el tiempo crucial.

(Peña, Brenning, & Liao, 2017) en su artículo científico titulado *“La Clasificación de cultivos de árboles frutales por el Landsat-8 Series Temporales”*, la problemática que enfrentaron los investigadores que el campo de las clasificaciones del tipo de cultivo ha permanecido apenas abordado, para lo cual se clasificaron los cultivos de árboles frutales con diferentes técnicas de aprendizaje automático de conjuntos de características que comprenden perfiles temporales típicos basados en índices, como lo que utilizan el índice de vegetación de diferencia normalizada y la resolución espectral completa de la serie de tiempo. En este último seis cultivos de árboles frutales se clasificaron solamente por LDA (análisis discriminante lineal), que se encuentra realizando el mejor clasificador para el Valle del Maipo. LDA se aplicó sobre la

resolución espectral completa de la serie de tiempo y un conjunto de características de añadir todos los NDI posibles (índice de diferencia normalizada) que se puedan construir a partir de la serie temporal. Independientemente del conjunto de características utilizado buenas MER (clasificación de tasas de error) se encontraron (≤ 0.21) para el Maipo cultivos, pero se redujeron en 4 y 13 puntos porcentuales, dependiendo del clasificador y el tamaño de muestra de capacitación utilizado, cuando se usa la resolución espectral completa de la serie temporal.

(Ifteker Ahmed, Rezaul Islam, Shazzad Hossan, Islam Rasel, & Sultana, 2017) desarrollaron la *investigación “Predicción de nivel de marea de río: Un enfoque de Minería de Datos para el Análisis de datos de Series de Tiempo Hidrográficas”*, el problema que enfrentaron los investigadores es el aumento del nivel de la marea que en algunas ocasiones impide con las actividades diarias de los habitantes que viven cerca de ella, también las inundaciones repentinas que esta puede causar, afecta la economía del país ya que depende en gran medida de la eficiencia de las operaciones de exportación e importación en sus 3 principales puertos que tiene Bangladesh. Para lo cual los investigadores proponer un modelo de aprendizaje automático con la ayuda de técnicas de minería de datos para la proyección del nivel de agua con mayor precisión para Karnaphull río, uno de los principales ríos de Bangladesh; para ello recolectamos datos de 5 años (2008-2012) del nivel de la marea histórica del río, obteniendo como resultado que el modelo puede predecir el nivel de la marea con más de 96% de precisión en los escenarios globales.

(Vrablecová, Rozinajová, & Bou Ezzedine, 2016) en su artículo científico titulado *“Predicción Incremental de Serie Temporal de Uso de Adaptación informado Error-Driven”*, en la Universidad Eslovaca de Tecnología de Bratislava, Eslovaquia. La problemática que enfrentaron los autores son las limitaciones de memoria de almacenamiento y el tiempo de ejecución, la cual no es posible almacenar los datos y leerlos más de una vez. Otro aspecto importante de los datos es que sus características cambian con el tiempo. La identificación de los cambios en curso en la secuencia de datos motorizados, puede ayudar de manera significativa a mejorar la precisión de la predicción por modelo de predicción de adaptación a las derivas. La cual se debe llevar

a cabo estas adaptaciones. Por ello los investigadores propusieron un método de adaptación gradual para la predicción de series de tiempo, este enfoque se basa en el esquema de aprendizaje adaptativo “predecir – diagnosticar - actualizar”. Los resultados mostraron que la adaptación informado puede lograr una precisión comparable pero usa menos recursos computacionales, la cual se demostró que el enfoque es aplicable también en series de tiempo con características similares de otros dominios. Se compraron dos métodos , los Informado y Adaptación a Ciegas, la cual el porcentaje del error estuvo por debajo del límite definido L 5% en su caso y fue el 0.16%. La precisión se reducirá en un promedio del 0.86%.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Business Intelligence

La inteligencia de negocios contiene un proceso de transformación de datos de distintas fuentes de información, proporciona a la empresa una idea de negocio y permite mejorar en la toma de decisiones en ella dándole una visión coherente, válida y en profundidad del negocio por medio de la consolidación de datos de distintas vías en una única fuente que permita almacenar la información (Gonzales, 2003).

1.3.2. Fases de Business Intelligence:

Las siguientes fases corresponden al proceso de Business Intelligence según (Dario, 2009) las cuales comprende 5 fases:

a) Dirigir y Planear

Fase inicial en la cual se recolecta los requerimientos de diferentes usuarios, así como sus distintas necesidades, generando preguntas que ayuden lograr sus objetivos (Dario, 2009).

b) Recolección de la información

Fase en que extraemos los datos de diferentes fuentes de información de la empresa, los datos son importantes para encontrar las respuestas a las preguntas de la anterior fase (Dario, 2009).



c) Procesamientos de Datos

Fase en la cual se integra y carga datos, esta se puede dar mediante la creación de una base de datos con información consolidada (Dario, 2009).

d) Análisis y Producción

En esta fase se trabajará sobre los datos extraídos e integrados, para lo cual se utilizará técnicas y herramientas propias de la tecnología de BI, para la creación de inteligencia. Teniendo como resultado final la obtención de las respuestas a las preguntas por medio de reportes, gráficos estadísticos, indicadores de rendimiento, etc. (Dario, 2009).

e) Difusión:

Por último, la entrega a los usuarios que lo requieran las herramientas necesarias, para obtener y explorar datos de forma más intuitiva y sencilla (Dario, 2009)



Figura 1: Fases de Business Intelligence
Fuente: Business Intelligence

1.3.3. Datamart:

Un datamart es una base de datos de un área o lugar específico del negocio, la cual se caracteriza por tener disponible estructuras de datos para analizar la información detalladamente. Este puede traer incluir datos de una datawarehouse. (Sinergia e Inteligencia de Negocio S.L., 2016) Esta tiene dos tipos de datamart:

1.3.3.1. Datamart OLAP

Se construyen según los requisitos o requerimientos de cada área, dimensiones e indicadores de cada cubo relacional.



1.3.3.2. Datamart OLTP

Basado en añadir mejoras en su rendimiento como las agregaciones y los filtrados de las operaciones más usuales, dependiendo de la particularidad de cada área.

1.3.4. Data Warehouse

Data Warehouse como datos que proporcionan arquitecturas y herramientas para que los gerentes de las empresas de negocio puedan organizar, entender y usar sistemáticamente sus datos para la toma de decisiones estratégicas (Han, Kamber, & Pei, 2012).

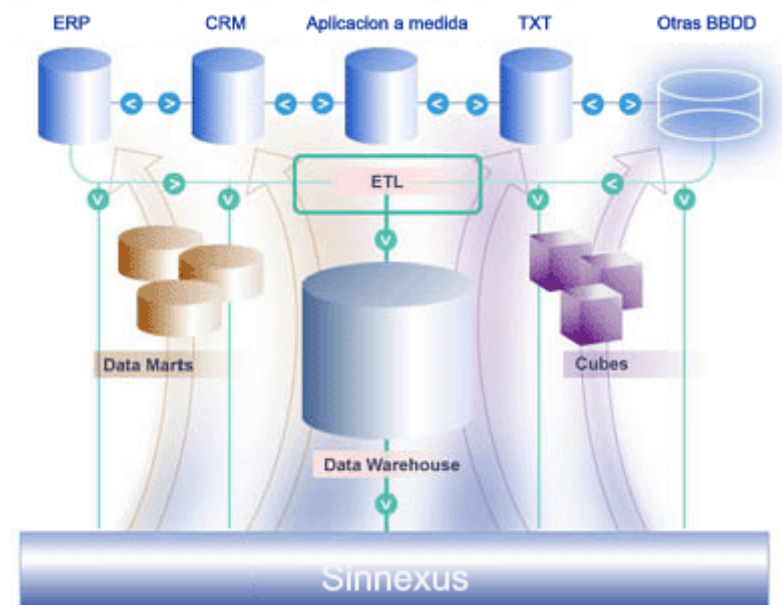


Figura 2: DataWarehouse
Fuente: Minería de datos "Conceptos y técnicas"

1.3.4.1. Características de un Datawarehouse

Datawarehouse tiene distintas características las cuales son las siguientes según (Han, Kamber, & Pei, 2012) :

a) Orienta a temas

Debe estar organizado entorno a los temas principales como clientes, productos, ventas



y proveedores; también se enfoca en el modelado y análisis de datos para la toma de decisiones.

b) Integrado

Se construye mediante la integración de múltiples fuentes Heterogéneas como base de datos relacionales. Se aplican técnicas para garantizar la coherencia, medidas de atributos, codificaciones, etc.

c) Variante temporal

Proporciona información histórica, la cual cada estructura clave en el almacén de datos un elemento de tiempo.

d) No volátil

Es un almacén de datos físicamente separado a partir de los datos de la aplicación que se encuentran en el entorno operativo. Debido al no estar juntos requiere de procesamiento de transacciones, recuperación y mecanismo de control de concurrencia.

1.3.4.2. Componentes Datawarehouse: Extracción, Transformación y Carga de Datos

El concepto de Datawarehouse, es importante entender el proceso de construcción de este mismo llamado ETL “Extracción, Transformación y Carga” (Gonzales, 2003):

a) Extracción

En este proceso obtenemos la data o información de las diferentes fuentes tanto internas como externas.

b) Transformación

En la cual se filtrará, limpiará, homogenizará y agrupará toda la información obtenida.

c) Carga

Se organizará, actualizará los metadatos y datos en la base de datos para su debido uso.

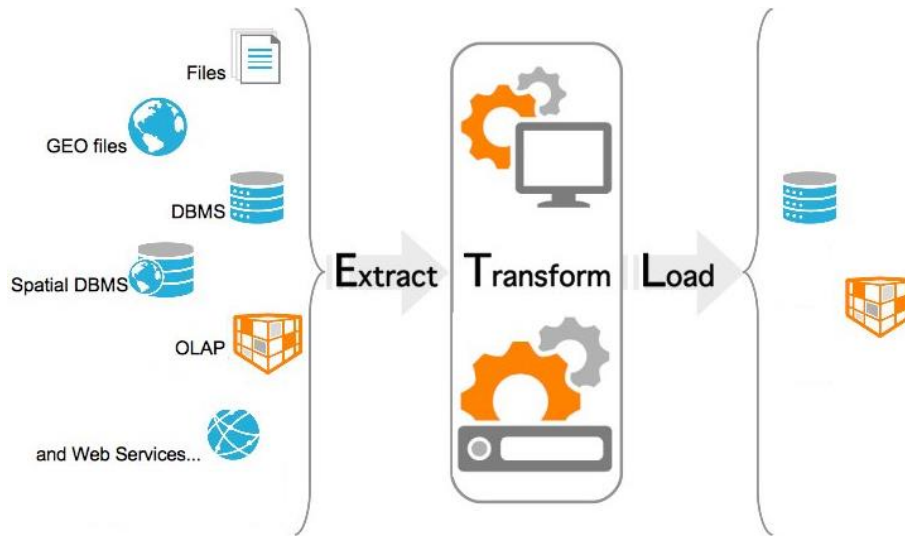


Figura 3: Proceso ETL

Fuente: Almacenamiento de datos con herramientas de IBM Business Intelligence

1.3.4.3. Metodologías para la Construcción de un Datawarehouse

a) Ralph Kimball

La Metodología Kimball, es empleada para la construcción de un almacén de datos (Datawarehouse, DW) que es colección de datos orientada a un determinado ámbito (organización, empresa, etc.), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayudará en la toma de decisiones en la entidad. La metodología se basa en lo que Kimball denomina Ciclo de Vida Dimensional del Negocio (Business Dimensional Lifecycle). (Gonzales, 2003).

La construcción de una solución de DW/BI (Datawarehouse / Business Intelligence) es compleja, y Kimball propone una metodología que simplificará esa complejidad. Las tareas de esta metodología (ciclo de vida) se describen a continuación:



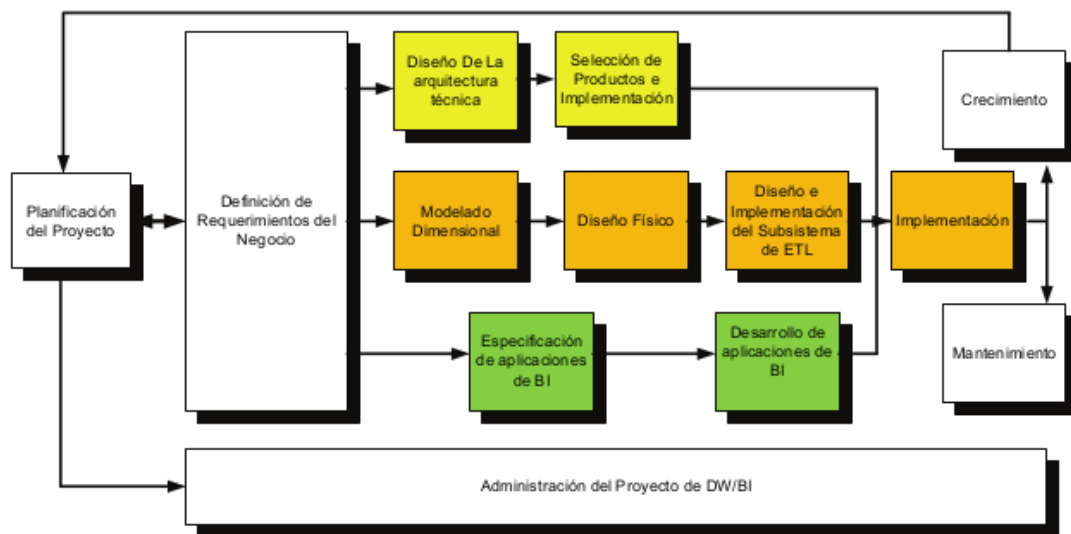


Figura 4: Fases del Ciclo de Vida Kimball
Fuente: El toolkit del ciclo de vida del almacén de datos

1.3.5. Algoritmo Series de Tiempo:

Se denomina a los datos estadísticos que se recopilan o que registran en intervalos de tiempos regulares las cuales pueden ser (diaria semanal, mensual, semestral, anual, etc.). (Sanchez, 2010)

1.3.5.1. Componentes de una Serie de Tiempo:

Son 4 componentes que tienen las Series de Tiempo que las caracterizan (Sanchez, 2010) :

a) Tendencia (T)

Son los movimientos generales a largo plazo de los valores de la serie de tiempo.

b) Fluctuaciones Cíclicas (C)

Son los movimientos descendentes y ascendentes continuos con respecto a la tendencia con una duración de varios años.

c) Variaciones Estacionales (E)

Movimientos ascendentes y descendentes con respecto a la tendencia que se desarrolla dentro de un año y se repiten anualmente, pueden ser bimestrales, trimestrales.



d) Variaciones Irregulares (I):

Son variaciones erráticas con respecto de la tendencia que no se pueden dar en influencias cíclicas o estacionales.

Los cuales tienen una relación aditiva y multiplicadora que dan como resultado al modelo clásico de series de tiempo:

$$\text{Modelo aditivo: } Y(t) = T(t) + E(t) + C(t) + A(t)$$

$$\text{Modelo multiplicativo: } Y(t) = T(t) * E(t) * C(t) * A(t)$$

Donde:

T(t) = es la Tendencia

E(t) = es la Variación Estacional

C(t) = es la Fluctuación Cíclica

A(t) = es la Variación Irregular

1.3.5.2. Pasos a seguir de una Serie de Tiempo:

Estos son los siguientes pasos a seguir en Series Temporales (de la Fuentes Fernandez, 2010):

a) Primer Paso

Saber con qué número de Periodos = P para a utilizar (Bimestral, trimestral, semestral, etc.) , de las cuales obtendremos el número de observaciones a trabajar.

b) Segundo Paso

Hallar la tendencia, la cual se puede utilizar el Método de la media móvil.

Método de la Media Móvil Formula:

$$\bar{y}_T^{(p+q+1)} = \sum_{j=t-q}^{t+p} \frac{y_j}{p + q + 1}$$



Donde

p = Periodo considerado

q = Valores posteriores de la serie

c) Tercer Paso

Eliminamos la Tendencia por medio del Esquema Aditivo o Multiplicativo.

$$\text{Esquema Aditivo: } y_t = T + E + R = y_t - T$$

$$\text{Esquema Multiplicativo: } y_t = T * E * R = y_t / T$$

d) Cuarto Paso

Cálculo de los índices de Variación Estacional (IVE); Lo obtendremos al calcular la media aritmética de los valores obtenidos en la fase anterior. La cual habrá tantos IVE como observaciones anuales, si hay observaciones mensuales habrá doce índices, si son trimestrales habrá cuatro índices, etc.

e) Quinto Paso

Desestacionalización de la Serie en la Componente Estacional:

$$\text{Esquema Aditivo: } y_t = T + E + R = y_t - E$$

$$\text{Esquema Multiplicativo: } y_t = T * E * R = y_t / E$$

f) Sexto Paso

Para calcularla Recta de la Tendencia se utiliza el siguiente método:

Método Analítico Mínimo Cuadrado:

$$T_T = \widehat{y_t} = a + bt$$

Donde

yt = Variable Independiente

a = Punto de la Recta que corta al eje

b = Pendiente de la recta que corta al eje yt

t = Tiempo



Cuyos coeficientes se calculan con la siguiente fórmula:

$$b = \frac{n(\sum ty) - (\sum x) * (\sum t)}{n(\sum t^2) - (\sum t)^2}$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum t}{n}$$

Donde

n = Cantidad de años

y = Valor independiente

g) Séptimo Paso

Obteniendo como resultado la siguiente grafica donde nos muestra la tendencia actual y la tendencia futura.

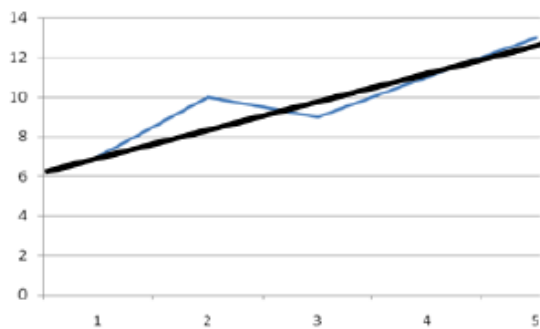


Figura 5: Tendencia actual y futura
Fuente: Series de Tiempo

1.3.6. Algoritmo Naive Bayes

El algoritmo de Naive Bayes es un paradigma clasificadorio que cuenta con una importancia cuantitativa de sus atributos, permite tener en cuenta la predicción de la hipótesis en el conocimiento del dominio en forma de probabilidades. (Larrañaga, Inza, & Moujahid, 2003)

$$p(A|B) = \frac{p(A, B)}{p(B)} = \frac{p(A)p(B|A)}{p(B)} = \frac{p(A)p(B|A)}{\sum_{A'} p(A')p(B|A')}$$



Para la formulación del teorema de Bayes se puede efectuar para variables unidimensionales y multidimensionales. Tales como las siguientes:

a) Fórmula para variables Unidimensionales

Las cuales tienes dimensiones establecidas.

$$p(Y = y|X = x) = \frac{p(Y = y)p(X = x|Y = y)}{\sum_{y'} p(Y = y')p(X = x|Y = y')}$$

b) Fórmula para variables Multidimensionales

Las cuales no se conoce el rango de dimensiones a trabajar.

$$p(Y = y|X = x) = p(Y_1 = y_1, \dots, Y_m = y_m|X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n) \\ = \frac{p(Y_1 = y_1, \dots, Y_m = y_m)p(X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n|Y_1 = y_1, \dots, Y_m = y_m)}{\sum_{y'_1, \dots, y'_m} p(X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n|Y_1 = y'_1, \dots, Y_m = y'_m)p(Y_1 = y'_1, \dots, Y_m = y'_m)}$$

La cual encontramos clasificadores mediante modelos probabilísticos tales como Probabilidad a Priori, quiere decir cuando no se conoce ninguna evidencia o hallazgo a realizar y Probabilidad a Posteriori la cual se conoce con que cantidad de evidencia se trabajará.

c) Fórmula para la Probabilidad Posteriori

No es una predicción óptima, pero a medida que se tiene mas datos la predicción bayesiana y la predicción MAP tienen a coincidir.

$$h_{MAP} = \underset{h \in H}{\operatorname{argmax}} P(h|d) = \underset{h \in H}{\operatorname{argmax}} P(d|h)P(h)$$

d) Fórmula para la Probabilidad Priori

Cuando se desconoce de alguna evidencia con la se ha trabajar.

$$h_{ML} = \underset{h \in H}{\operatorname{argmax}} P(d|h)$$



1.3.6.1. Redes Bayesianas

Las redes bayesianas también llamadas probabilísticas son representaciones graficas para un razonamiento probabilístico. Es un grafo acíclico dirigido (DAG) que representa una variable aleatoria, también las conforman unos arcos que especifican la probabilidad condicional de cada variable padre (Sucar, 2008).

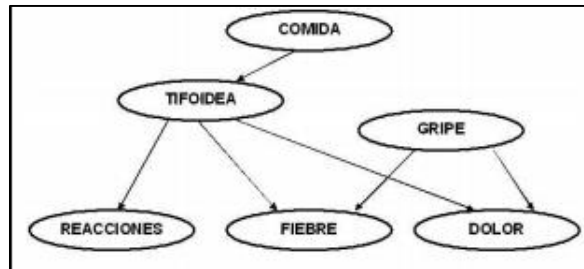


Figura 6: Representación de la Red Bayesiana
Fuente: Redes Bayesianas

Variables representadas en la red:

$$P(R|C, T, G, F, D) = P(R|T)$$

Donde

C = comida

T = tifoidea

G = gripe

R = reacciones

F = fiebre

D = dolor

1.4. Formulación del problema

¿Qué técnica de predicción es más eficiente para predecir la morosidad en cuotas sociales en el colegio de Ingenieros Colegio Departamental - Lambayeque?

1.5. Justificación e importancia de la investigación

La investigación tendrá una real importancia en la sociedad científica, la cual se adiciona la comparación de técnicas predictivas (computacional y estadística) ya que forman parte de la rama de la Ingeniería de Datos. Teniendo en cuenta que actualmente hay pocas investigaciones respecto a la predicción de la morosidad.



1.6. Hipótesis

En la comparación de las técnicas desarrolladas, la más eficiente para la predicción de morosidad en cuotas sociales en el Colegio de Ingenieros Consejo Departamental Lambayeque, es la técnica de Series de Tiempo.

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivos Generales

Comparar las técnicas predictivas Naive Bayes y Series de Tiempo para la predicción de morosidad de cuotas sociales en el Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental Lambayeque.

1.7.2. Objetivos Específicos

1. Seleccionar las técnicas de predicción a evaluar.
2. Procesar la información histórica de la base de datos.
3. Realizar la Extracción, Transformación y carga (ETL) para la extracción de datos relevantes.
4. Aplicar las Técnicas Naive Bayes y Series de Tiempo
5. Evaluar los resultados obtenidos.

II. MATERIAL Y METODOS

2.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

2.1.1. Tipo de investigación

La investigación es cuantitativa ya que los indicadores a medir nos traen como resultados índices numéricos. Y también es Tecnológica, ya que tiene como objetivo la propuesta de una solución basada en Técnicas Predictivas.

2.1.2. Diseño de la Investigación

Es Cuasi-Experimental, porque basa en escoger los grupos de la muestra en los que se prueba las variables independientes sin ningún tipo de selección aleatoria.

2.2. Población y Muestra

La Población ha sido confirmada por un top de 12 técnicas de predicción que han sido elegidas de acuerdo a su grado de precisión, exactitud, error cuadrático (**Anexo 2**) ya muestra en esta investigación será elegida por conveniencia las cuales fueron Naive Bayes y Series de Tiempo.

2.3. Variables, Operacionalización

2.3.1. Variables independientes

Técnica de Naive Bayes y Técnica de Series de Tiempo.

2.3.2. Variable dependiente

Predicción de morosidad.

2.3.3. Operacionalización

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Unidad de Medida	Fórmula	Descripción
Técnicas predictivas de Naive Bayes y Series de Tiempo		MSE	%	$= \frac{1}{N} * \sum_{t=1}^N (y_t - f_t)^2$	(Error Cuadrático Medio)
		MAE	%	$= \frac{\sum_{i=1}^n p_i - a_i }{n}$	(Valor Absoluto Medio)
		MAPE	%	$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{ p_i - a_i }{a_i}}{n}$	(Error Porcentual Absoluto Medio)
Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Unidad de Medida	Fórmula	Descripción
Predicción de Morosidad	deTiempo	Tiempo para generar estimación (morosidad)	segundos	TE = TS	TE=Tiempo de estimación TS=Tiempo en segundos

Fuente: Equipo de Investigación



2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Abordaje Metodológico

Es cuasi experimental, porque este diseño estudia las asociaciones de causa-efecto entre las variables dependientes e independientes.

2.4.2. Técnicas de Recolección de Datos

Contaremos con la aplicación de la ficha de observación de pruebas que se utilizará en la normalización de datos en para realizar esta investigación.

2.5. Procedimientos de análisis de datos

Para el desarrollo de esta investigación, la cual está basada en la comparación de las técnicas predictivas se realizarán los siguientes pasos:

a) Recopilación de datos

El primer paso es la recolección de toda la información o datos disponibles. En primer lugar se debe seleccionar el grupo de datos que se utilizará de las distintas fuentes de datos disponible. Finalmente, toda la información se integrará en un solo conjunto de datos.

b) Procesar Datos

En esta fase se procesa los datos por medio del ETL (Extracción, Transformación y Carga) ya que de toda la Datawarehouse solo se necesitará datos específicos.

c) Comparación de Técnicas Predictivas

Fase en la cual se aplicarán los algoritmos predictivos para poder predecir la morosidad. Donde finalmente, los algoritmos que se usaron deberán ser evaluados y comparados.

d) Evaluación de los Resultados

Última fase en la cual se analizará los resultados que se obtuvieron de los algoritmos,

la cual sabremos que algoritmo predice la morosidad.

2.6. Criterios éticos

Confidencialidad: Asegurar la protección de la identidad todas, empresas institución y personas que participan como informantes de esta investigación.

Originalidad: Se citan las fuentes bibliográficas de la información.

Veracidad: La información mostrada es verdadera, cuidando la confidencialidad.

2.7. Criterios de Rigor científico

Confiabilidad: Se realizan cálculos estadísticos para la determinación interna de los instrumentos de recolección de datos.

Validación: Se validan los instrumentos de recolección de datos y la propuesta de solución a través de Juicio de Expertos.

2.8. Modelo Propuesto

Equipo de Investigación

El presente trabajo de investigación pertenece a un grupo de investigadores los cuales son los siguientes: Max Gabriel Silva Parraguez, Alberto Guevara Barreto, Juan Carrasco Manay, José, Víctor Manuel Martínez Panta, Jefferson Huamán Bernilla, Flor Diaz Macalupu, Darwin Alain Vázquez Cercado y Elmer Anthony Monja Sandoval.

2.8.1. Seleccionar las técnicas predictivas para evaluar

Para la selección de las técnicas predictivas tanto como de machine learning y estadísticas se hizo una revisión general de artículos científicos, ya que para el tema de morosidad no hay algún tipo de investigación realizada, se encontró temas parecido como por ejemplo Banca Rota, entre otros temas encontrados tenemos referente al comercio electrónico, demanda del mercado, performance del estudiante, deporte, aviación, mercado de valores, negocios, medio ambiente, rendimiento de estudiantes. Para lo cual realizamos un top 12 de las técnicas encontradas que más se utilizan para la predicción, y para el desarrollo de esta investigación se hizo la selección por conveniencia, una de Machine Learning que es Naive Bayes y Estadística que es Series

de Tiempo. La elaboración del Top de las 12 técnicas se visualiza en el anexo N° 2.

2.8.2. Procesar la información histórica de la base de datos

2.8.2.1. Proceso de Adquisición

Los datos obtenidos corresponden a los asociados al CIP en el Consejo Departamental Lambayeque. En trabajos previos se identificaron orígenes internos y externos, en ella se encuentran datos relevantes de los ingenieros colegiados de diversas especialidades, tanto como sus cuotas sociales que estaban en el Gestor de Base de Datos “SQL Server”, y los resúmenes en hojas de cálculo (xlsx) tal como se muestra en la Ilustración N°6 y N°7.

Esta figura encontramos información sobre los asociados al CIP en el Gestor de Base de Datos SQL Server, por motivos de que la base de datos cuenta con 1037 tablas no es posible mostrar todas las tablas que esta contiene.

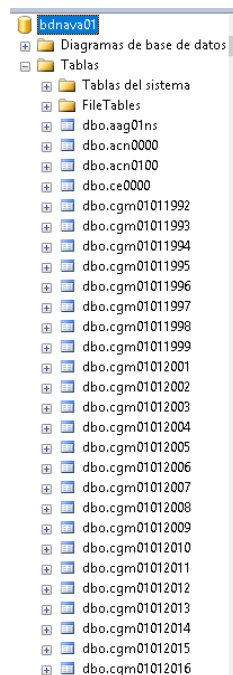


Figura 7: Base de datos del Colegio de Ingeniero - Consejo Departamental Lambayeque

Fuente: Equipo de Investigación



N° CIP	Nombre	DNI	Dirección	Fec. Nacimiento	Especialidad
26816	ABAD ARRIGA LUIS ANTONIO	68166816	JAÉN 01	30/8/1956	AGRONOMICA
93586	ABAD SÁNCHEZ JOSÉ DANIEL	16422647	CA. PABLO OLAVIDE Nº200A- COSTADO REAL PLAZA - CHICLAYO	1/7/1960	MECANICO ELECTRICISTA
95553	ABANTO SÁNCHEZ DENNIS	40548607	Heroes Civiles 148-Chiclayo/ 2 de Mayo 154	24/8/1979	INFORMATICO Y DE SISTEMAS
202642	ABANTO SANTA CRUZ JHUSTY ANDHERSON	71717744	LOS TERRAZOS 1973 INCA MANCO CAPAC	22/12/1992	AMBIENTAL
68136	ABASALO MEÑO ROSA IMELDA	16621122	Incanato Nº 464 - José Leonardo Ortiz	30/1/1975	QUIMICA
24739	ABÁSULO TORRES CARLOS ALBERTO	47394739	Francisco Cabrera 882	10/2/1954	PESQUERA
181292	ACEDO NECIOSUP IVAN ALEJANDRO	43549645	RICARDO PALMA	5/4/1986	SISTEMAS Y COMPUTACION
175439	ACEDO REYES JULIO CÉSAR	72553721	CALLE ALGARROBO 126	3/5/1991	AGRONOMA
94191	ACEVEDO RODRÍGUEZ ANA DE LOS MILAGROS	40626066	Los Tumbes 133-Otpo 202-Sta.Victoria	19/10/1980	CIVIL
193118	ACHA OSPINO ELIZABETH CECILIA	46978723	CALLE JOSE MARIA ARGUEDAS 331 C.P.M EL BOSQUE	5/12/1990	EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
94232	ACHA YSIQUE JUAN RAMÓN	80276735	Calle San Antonio 135-J.L.O	25/12/1977	AGRICOLA
81072	ACOSTA ACOSTA CARLOS ALBERTO	16796022	Calle Dos NAs 190 Ampliación 9 de Octubre	3/12/1977	CIVIL
75913	ACOSTA AGUILAR EDILBERTO	17612859	los girasoles 1270 p. j. santa rosa - Lambayeque	13/3/1973	AGRICOLA
113573	ACOSTA AGUILAR LUIS OSCAR	41887302	Andrés Razuri 218 - Lambayeque	18/3/1980	AGRICOLA
156453	ACOSTA AGURTO MARCO ANTONIO	46552168	MZ 100 LOTE 05 ANTONIO RAYMONDI	27/6/1990	CIVIL
148343	ACOSTA BARTURÉN KATHERINE GISELLE	43008095	CALLE CACIQUE CINTO Nº 284 - URB. LATINA	28/3/1985	INGENIERIA DE SISTEMAS
84542	ACOSTA CASTILLO MARCO ANTONIO	17527604	Mz"c" Lt 7 Urb. Los Rosales - Lambayeque	9/10/1960	AGRICOLA
79752	ACOSTA CASTRO RONY FERNANDO	16760676	Resd. El Carmen Block F-102-Lambayeque	26/8/1976	CIVIL
97992	ACOSTA CORONADO LINSAY MILAGROS	41790980	CONDOMINIO EUCALIPTO EDIF. 31 DPTO. 201 - EL AGUSTINO - LIMA	1/7/1983	EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
176815	ACOSTA CORONEL ANDRÉS ALEJANDRO	43449500	ANEXO CONCHUCOS Nº 07	15/2/1986	CIVIL
203879	ACOSTA DE LA CRUZ JHONN ANGELLO	45730521	RIO GRANDE	2/5/1989	MECANICO ELECTRICISTA
187598	ACOSTA GRANADOS IRENE CAROL	46774862	CALLE ELVIRA GARCIA Y GARCIA 701-1 P JOVEN SAN MARTIN	9/12/1990	ZOOTECNISTA
211783	ACOSTA LUCERO JOSE LUIS	46569137	P JOVEN 19 DE SETIEMBRE MZ B LT 20	9/5/1990	EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
30090	ACOSTA RUESTA FERNANDO AMADO	17526995		28/7/1958	ZOOTECNIA
42580	ACOSTA SANTISTEBAN JOSÉ	16403340	Callao 131- Sta. Victoria	5/9/1965	ELECTRICISTA
36193	ACOSTA SANTISTEBAN OSWALDO	16423893	Av.Sesquicentenario # 896 - Sta. Victoria	5/8/1962	CIVIL
74704	ACOSTA TORRES JIMMY OMAR	17633180	Mariano Melgar #188 - Urb.Proceres	25/10/1977	MECANICO ELECTRICISTA
39219	ACOSTA VIDAURRE ROGELIO	17545801	ELVIRA GARCIA Y GARCIA 701 - LAMBAYEQUE	10/1/1954	ZOOTECNIA

Figura 8: Información adicional de los Colegiados al CIP en formato xlsx
Fuente: Equipos de Investigación

2.8.2.2. Selección de las Variables para utilizar

Para la utilización del modelo con Naive bayes y series de tiempo, los atributos utilizados son identificados teniendo en cuenta lo siguientes variables: Salario promedio, sexo, estado civil, edad, vivienda, tiempo de empleo, tiempo de residencia, agua, luz, teléfono, Ocupación, historial de crédito, propósito, monto, cuotas, intereses, cuenta de ahorro, propiedades. Número de créditos, fiador, familiares, resultado. (Carpio Ticona, 2016). Del cual se ha seleccionado para este trabajo de investigación las variables:

Tabla 2

Variables a utilizar y su descripción

Variables	Descripción
Genero	Genero del colegiado (Hombre o Mujer).
Estado Civil	Estado civil del colegiado (Casado, soltero, viudo).
Edad	Edad del colegiado
Monto	Monto a pagar del colegiado mensualmente.
Número de Hijos	Cantidad de hijos del colegiado



Días de incumplimientos	Días de incumplimiento del colegiado en sus pagos.
Especialidad	Especialidad a la cual pertenece el colegiado.
Categoría	Categoría que contiene la especialidad a la cual pertenece el colegiado.

Fuente:Equipo de Investigación

En esta parte de procedió a la descripción de las tablas que contiene la Base de datos, para lo cual se realizaron cuadros en hojas de cálculo con su respectiva descripción de las tablas y los campos que esta contiene como se puede apreciar en el **Anexo 1**.

Después de obtener la base de datos hemos filtrado las tablas, y eligiendo las tablas que necesitaremos con respecto a nuestras variables que utilizaremos, tal y como se muestra en el **Anexo 1**.

Luego se llegó a consolidar el diagrama Entidad Relación (ER) ya con las variables establecidas anteriormente, en el siguiente diagrama:

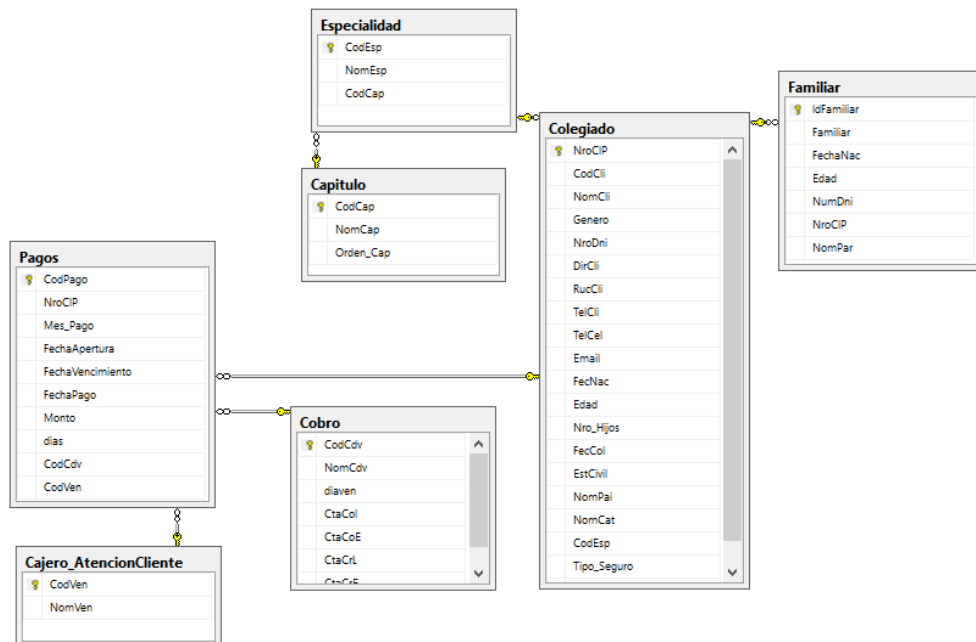


Figura 9: Diagrama Entidad Relación del CIP

Fuente: Equipo de Investigación



Para el poblado de registros desde la Base de Datos original a la ER hemos utilizado las siguientes consultas:

a) Primera Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Capitulo] as cap2
using (select * from [Colegio_Ingenieros].[dbo].[tbl_capitulo]) as cap1
on cap1.CodCap collate Modern_Spanish_CI_AS = cap2.CodCap collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (CodCap,NomCap,Orden_Cap)
values (CodCap,NomCap,orden_cap);
```

Figura 10: Consulta de la tabla Capitulo para el llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

b) Segunda Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Especialidad] as esp2
using (select * from [Colegio_Ingenieros].[dbo].[tbl_Especialidad]) as esp1
on esp1.CodEsp collate Modern_Spanish_CI_AS = esp2.CodEsp collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (CodEsp,NomEsp,CodCap)
values (CodEsp,NomEsp,CodCap);
```

Figura 11: Consulta de la tabla Especialidad para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

c) Tercera Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Cobro] as cob2
using (select * from [Colegio_Ingenieros].[dbo].[tbl01cdv]) as cob1
on cob1.codcdv collate Modern_Spanish_CI_AS = cob2.CodCdv collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (CodCdv,NomCdv,diaven,CtaCol,CtaCoE,CtaCrL,CtaCrE)
values (codcdv,nomcdv,diaven,CtaCoL,CtaCoE,CtaCrL,CtaCrE);
```

Figura 12: Consulta de la tabla Cobro para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación



d) Cuarta Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Cajero_AtencionCliente] as caj2
using (select * from [Colegio_Ingenieros].[dbo].[tbl01ven]) as caj1
on caj1.codven collate Modern_Spanish_CI_AS = caj2.CodVen collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (CodVen,NomVen)
values (codven,nomven);
```

Figura 13: Consulta de la tabla Cajero_AtencionCliente para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

e) Quinta Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Colegiado] as col2
using(select distinct
(c.nroCIP),c.codcli,c.nomcli,c.nrodni,c.ruccli,c.dircli,c.telcli,c.TelCel,c.email,c.fecnac,c.feccol,
c.estciv,p.nompai,cat.nomcat,e.CodEsp,h.estado, DATEDIFF(YEAR,c.FecNac,GETDATE()) as Edad from
Colegio_Ingenieros.dbo.mst01cli as c
inner join Colegio_Ingenieros.dbo.tbl01pai as p on c.codpai = p.codpai
inner join Colegio_Ingenieros.dbo.tbl01cac as cat on c.codcat = cat.codcat
left join Colegio_Ingenieros.dbo.tbl_especialidad as e on c.codesp = e.CodEsp
left join Colegio_Ingenieros.dbo.habil2204201 as h on c.nroCIP = h.cip
where c.nroCIP not like '' and c.nroCIP <> '72288' and c.nroCIP <> '94001' and c.nroCIP != '.' and c.NroCIP
!= 'G-001') as col1
on col1.nroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS = col2.NroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (NroCIP,CodCli,NomCli,NroDni,DirCli,RucCli,TelCli,TelCel,Email,FecNac,Edad,FecCol,EstCivil,NomPai,NomC
at,CodEsp,Estado_Habilidad)
values (nroCIP,codcli,nomcli,nrodni,dircli,ruccli,telcli,telcel,email,fecnac,Edad,feccol,estciv,nompai,nomcat
,codesp,estado);
```

Figura 14: Consulta de la tabla Colegiado para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

f) Sexta Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Familiar] as fam2
using(SELECT a.Codn, a.NomCon,a.FecNac,
        DATEDIFF(YEAR,a.FecNac,GETDATE()) as Edad,
        a.NroDni, c.nroCIP, b.NomPar
FROM Colegio_Ingenieros.dbo.Dtl01Con AS a
INNER JOIN Colegio_Ingenieros.dbo.mst01cli AS c ON a.Codn = c.codcli
INNER JOIN Colegio_Ingenieros.dbo.Tbl_Parentesco AS b ON a.CodPar = b.CodPar
right JOIN CIP.dbo.Colegiado as cc on c.nroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS = cc.NroCIP collate
Modern_Spanish_CI_AS
where cc.NroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS = c.nroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS
)as fam1
on fam1.NomPar collate Modern_Spanish_CI_AS = fam2.NomPar collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (Familiar,FechaNac,Edad,NumDni,NroCIP,NomPar)
values (NomCon,FecNac,Edad,NroDni,nroCIP,NomPar);
```

Figura 15: Consulta de la tabla Familiar para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

g) Septima Consulta

```
merge [CIP].[dbo].[Pagos] as pag2
using(select v.NroCIP,v.mes,v.fecha,v.fven,v.uabo,v.monto,v.dias,v.codcdv,v.codven from V_PagosM as v
right join colegiado as c on v.NroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS= c.NroCip collate Modern_Spanish_CI_AS
where c.NroCip collate Modern_Spanish_CI_AS = v.nroCip collate Modern_Spanish_CI_AS
)as pag1
on pag1.NroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS = pag2.NroCIP collate Modern_Spanish_CI_AS
when not matched then
insert (NroCIP,Mes_Pago,FechaApertura,FechaVencimiento,FechaPago,Monto,dias,CodCdv,CodVen)
values ( NroCIP,mes,fecha,fven,uabo,monto,dias,codcdv,codven);
```

Figura 16: Consulta de la tabla Pago para llenar de la base de datos original a la ER en SQL Server

Fuente: Equipo de Investigación

Después del llenado de datos de la base de datos original hacia la ER en SQL server, proseguimos con la utilización del modelo dimensional Estrella elegido anteriormente, para poder separar los datos del proceso de negocio en hecho y dimensiones, ya que nos brinda información detallada con respecto al CIP.

2.8.3. Realizar la Extracción, Transformación y carga (ETL) para la extracción de datos relevantes

Dado que la investigación tiene como uno de sus objetivos el proceso de ETL se ha realizado un cuadro comparativo para determinar qué modelo permitirá realizar esta etapa. Para poder comparar los modelos dimensionales se utilizará la Escala de Likert para poder darle una puntuación por parámetros por medio de juicio de expertos. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3

Comparación entre el Modelo Estrella y Copo de Nieve

N°	Parámetros	Estrella	Copo de Nieve	Estrella	Copo de Nieve
1	Facilidad de uso	Consultas menos complejas, por lo tanto, fáciles de entender.	Consultas más complejas, por lo tanto, menos fáciles de entender.	5	2
2	Rendimiento de consulta o tiempo de ejecución de consulta	Menor número de claves externas, por lo tanto, menos complejidad y menor tiempo de ejecución de consultas	Más claves foráneas, por lo tanto, más complejidad y más tiempo de ejecución de consultas	4	2
3	Normalización	Contiene tablas no normalizadas.	Contiene tablas normalizadas.	4	3
4	Número de uniones (joins)	Menor número de joins (uniones)	Mayor número de joins (uniones)	4	3
5	Tablas de dimensiones	El esquema contiene solo una tabla de dimensiones solitarias para cada dimensión	El esquema puede tener más de una tabla de dimensiones para cada dimensión	4	3
6	Mantenimiento	El esquema contiene datos redundantes y, por lo tanto, no es tan fácil de mantener	No hay datos redundantes, y dado que las tablas están normalizadas, por lo tanto, es más fácil de mantener y actualizar	2	4
7	Tipo de Data Warehouse	Data Mart	Data Warehouse	4	4



Fuente: Equipo de Investigación

Se asignó diferentes criterios para los modelos (Muy bueno=5, Bueno=4, Regular=3, Malo=2, Muy Malo=1). Según los puntajes obtenidos se determinó usar el Modelo Estrella, ya que según el juicio de expertos tiene muy buena facilidad de uso, buen rendimiento de consulta o tiempo de ejecución de consulta, buena normalización, buen número de uniones (joins), buena cantidad de tabla de dimensiones, un buen tipo de Data Warehouse, lo cual utilizaremos en Modelo Estrella

2.8.3.1. Comprensión del negocio

a) Descripción del problema

El Colegio de Ingeniero – Consejo Departamental Lambayeque es una institución deontológica sin fines de lucro, que agrupo a Ingenieros profesionales del Perú. La cual lleva un registro de asociados al Colegio de ingenieros y de sus respectivos pagos, para poder tener en cuenta sus beneficios que reciben si eres colegiados de esta institución. También se tiene en cuenta la cantidad de morosidad que tienen los colegiados de forma general en transcurso de los años, así como se muestran en la siguiente tabla N° 4.

Tabla 4

Año - Morosidad

Año	Morosidad en S/.
2006	639.237,10
2007	415.679,05
2008	289.064,06
2009	264.460,03
2010	398.142,10
2011	556.987,05
2012	498.267,00
2013	740.453,00



2014	507.394,00
2015	407.896,00
2016	689.342,00
2017	908.654,00

Fuente: Equipo de Investigación

b. Necesidades y Expectativas

Búsqueda de la mejor predicción con respecto a la morosidad de los asociados al CIP en un tiempo determinado. Implementas una nueva y mejor técnica para el proceso predictivo.

c. Objetivos de Negocio

Comprar tendencias de predicción con respecto a los asociados al CIP. Realizar pronósticos anuales, mensual en base al nivel de confianza previamente definido en un periodo determinado.

d. Criterios de Éxito

Confiabilidad de la predicción realizada en un determinado tiempo.

e. Evaluación de la situación

Se cuenta con la base de datos de los asociados al CIP en el Consejo Departamental de Lambayeque desde el 2010. Esta información es utilizada como fuente principal para la creación del modelo de series de tiempo.

f. Requerimientos

Utilización de la herramienta Weka para poder implementar los algoritmos. Visualizar la comparación de los modelos predictivos, para el mejor beneficio de la institución.

g. Restricciones

Se requiere la base datos de los pagos de los asociados al CIP hace 10 años de antigüedad como mínimo para los procesos de entrenamiento y testeo del modelo. De

la información obtenida, los datos deben estar libres de errores y valores en valores en blanco.

h. Determinación de los Objetivos

Objetivos del Proyecto

1. Utilizar el algoritmo de Series de Tiempo y Naive Bayes, que arrojes la predicción con un alto de nivel de confianza en un periodo determinado.
2. Entrenar los modelos para su mejor eficiencia.
3. Testear los modelos para el resultado.

Criterios de éxito del proyecto

1. Confiabilidad de predicción de los modelos propuestos.

2.8.3.2. Comprensión de los datos

a. Recolección de los Datos del Negocio Iniciales

1. Modelado dimensional

Habiendo realizado el análisis de la base de datos, pasaremos a identificar las medidas y dimensiones orientadas a analizar los datos en diferentes niveles.

2. Elección de las dimensiones

Para poder elegir las dimensiones con el que nuestra ETL trabajara, se comenzó identificando las variables. Entre las destacadas resaltan las siguientes:

- Pago – Fecha de pago
- Pagos – Fecha_vencimiento
- Colegiado – NomCli
- Colegiado – Edad
- Colegiado – EstCivil
- Colegiado – Tipo_Seguro
- Colegiado – NomCat
- Colegiado – Género
- Especialidad – NomCap

- Colegiado – Nro_Hijos

Se agrupan las variables por la afinidad entre ellas, cada una tiene una característica o atributos de alguna entidad, la cual podría ser una dimensión.

Tabla 5

Elección de dimensiones

Dimensión	Tiempo	Pago - Fecha de pago
		Pagos - Fecha_vencimiento
	Colegiado	Colegiado - NomCli
		Colegiado - Estado_habilidad
		Colegiado - Edad
		Colegiado - EstCivil
		Colegiado - Tipo_Seguro
		Colegiado - NomCat
		Colegiado - Género
		Especialidad - NomEsp
		Capítulo - NomCap
		Colegiado - Nro_Hijos
		Medidas
Días Retrazados de Pago		

Fuente: Equipo de Investigación

3. Dimensiones encontradas

Luego del análisis realizadas anteriormente llegamos a la conclusión que las dimensiones que formaran parte del Datamart son:

- DIM_COLEGIADO
- DIM_CUOTAMENSUAL
- DIM_TIEMPO

4. Medidas encontradas

Con respecto al análisis realizado, se encontraron las siguientes medidas:

- Monto
- Días retrasados de Pago



5. Jerarquía de las dimensiones

- **Dimensión DIM_TIEMPO**

Esta dimensión contiene las fechas de pagos de los asociados al CIP, su jerarquía es la siguiente (año, mes, día, fecha).

- **Dimensión DIM_COLEGIADO**

Esta dimensión contiene a los asociados al CIP, su jerarquía es (NroCip, NomColegiado, Edad, EstadoCivil, TipoSeguro, NomCat, Genero, NomEspecialidad, NomCapitulo, NroHijos, FechaNac, FechaCol, EstadoHabilidad).

- **Dimensión DIM_CUOTAMENSUAL**

Esta dimensión contiene las cuotas a pagar de los asociados al CIP, su jerarquía es la siguiente (FormaPago, FechaVencimiento, FechaPago).

- **Tabla de hechos**

La tabla de hechos representa el monto de los pagos y las fechas a pagar de los asociados al CIP.

Las medidas de la tabla de hechos son:

- Monto
- Dias de retraso

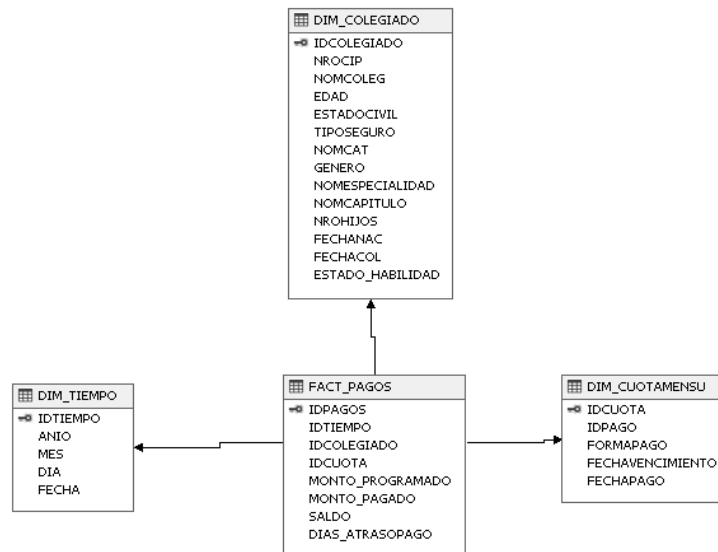


Figura 17: Modelo de datos dimensional

Fuente: Equipo de Investigación

Para poblar de la información desde la ER a nuestras dimensiones, se utilizaron las siguientes consultas, ya que por nuestras variables propuestas anteriormente nos la requieren:

```
select distinct(FechaApertura),datepart (yyyy,FechaApertura) as Anio,
datepart(mmm,FechaApertura) as Mes, datepart(dd,FechaApertura) as dias
from Pagos where datepart(yyyy,FechaApertura) not like '7' and
datepart(yyyy,FechaApertura) not like '15' and
datepart(yyyy,FechaApertura) not like '1195' order by 1
```

Figura 18: Consulta para poblar la Dimensión Tiempo desde la ER al ETL

Fuente: Equipo de Investigación

```
select c.nroCip,c.Nomcli,c.Edad,c.EstCivil,c.Tipo_Seguro,c.NomCat,c.genero,
e.NomEsp,ca.NomCap, c.Nro_Hijos,convert(date,c.FecNac) as Fecnac,convert
(date,c.FecCol) as FecCol, c.Estado_habilidad from Colegiado as c left join
Especialidad as e on c.CodEsp = e.CodEsp left join Capitulo as ca on e.CodCap
= ca.CodCap left join Colegiados_Actuales.dbo.ColegiadosActuales as caa on
c.NroCIP = caa.[N° CIP] where caa.[N° CIP] = c.NroCIP and c.Edad>20
```

Figura 19: Consulta para poblar la Dimensión Colegiado desde la ER al ETL

Fuente: Equipo de Investigación



```
select p.CodPago,c.NomCdv,p.FechaVencimiento,p.FechaPago from Pagos p
inner join Cobro c on p.CodCdv = c.CodCdv
```

Figura 20: Consulta para poblar la Dimensión CuotaMensual desde la ER al ETL

Fuente: Equipo de Investigación

```
select
t.IDTIEMPO,c.IDCOLEGIADO,cm.IDCUOTA,pa.Monto_Programado,pa.Monto_P
agado,pa.Saldo,pa.dias from Colegiado p inner join
CIP_DM.dbo.DIM_COLEGIADO c
on p.NroCIP = c.NROCIPI
inner join Pagos pa on pa.NroCIP = p.NroCIP
inner join CIP_DM.dbo.DIM_CUOTAMENSUAL cm on pa.CodPago =
cm.IDPAGO
inner join CIP_DM.dbo.DIM_TIEMPO t on pa.FechaApertura = t.FECHA
order by 1
```

Figura 21: Consulta para poblar la Dimensión Pagos desde el ER al ETL

Fuente: Elaboración Propia

2.8.4. Aplicar las Técnicas Naive Bayes y Series de Tiempo

Después de haber realizado el proceso de ETL y para poder proceder a la implementación de nuestros algoritmos, exportamos nuestros datos en hojas de cálculos, formato (.csv), en este caso para la utilización del algoritmo Naive Bayes se utilizó el siguiente modelo, teniendo en cuenta que su elaboración fue hecha por los meses del año en cada hoja de cálculos, como se visualiza en la siguiente Figura N° 22.

1	Género	Estado_Civil	Edad	Numero_de_Tipo_Seguro	Especialidad	Categoría	P-2000	P-2001	P-2002	P-2003	P-2004	P-2005	P-2006	P-2007	P-2008	P-2009	P-2010
2	M	S	62	0	SIN REGISTR	AGRONOMIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	M	S	58	0	ESSALUD	MECANICO E	1	0	0	0	0	0	0	0	18	18	0
4	M	S	39	0	ESSALUD	INFORMATIC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	M	D	26	0	PACIFICO EP	AMBIENTAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	F	S	43	0	SIN REGISTR	QUIMICA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	M	S	64	0	SIN REGISTR	PESQUERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	M	D	32	0	ESSALUD	SISTEMAS Y	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	M	D	27	0	ESSALUD	AGRONOMIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	F	S	38	0	ESSALUD	CIVIL	1	0	0	0	0	0	0	0	18	18	18
11	F	D	28	0	ESSALUD	EN INDUSTRI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	M	S	41	0	SIS	AGRICOLA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	M	C	41	1	PACIFICO EP	CIVIL	1	0	0	18	0	0	18	18	18	0	0
14	M	S	45	2	ESSALUD	AGRICOLA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	M	S	38	0	ESSALUD	AGRICOLA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	M	D	28	1	SIN REGISTR	CIVIL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	F	D	33	0	ESSALUD	INGENIERIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	M	S	58	0	SIN REGISTR	AGRICOLA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	M	S	42	0	ESSALUD	CIVIL	1	0	0	0	0	18	18	18	18	18	18
20	F	S	35	2	ESSALUD	EN INDUSTRI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	M	S	32	0	SIS	CIVIL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	M	D	29	0	RIMAC EPS	MECANICO E	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	F	D	28	0	ESSALUD	ZOOTECNIST	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	M	D	28	0	SIN REGISTR	EN INDUSTRI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	M	S	60	0	ESSALUD	ZOOTECNIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	M	S	53	1	ESSALUD	ELECTRICIST	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	M	S	56	1	ESSALUD	CIVIL	1	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Figura 22: Datos de entrada para el algoritmo Naive Bayes

Fuente: Equipo de Investigación

Para la utilización del algoritmo de Series de Tiempo, se utilizó el siguiente formato, como se visualiza en la figura N° 22 :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	MES	X2010	X2011	X2012	X2013	X2014	X2015	X2016
2	ENERO	4623.5	26251.5	27983.04	30483.22	34350.21	37249.36	40428.85
3	FEBRERO	4934.14	26300.6	27537.5	30684	34784.8	37563	41258.8
4	MARZO	4793.5	26538.4	27538.6	30787.71	34942.8	37632.68	41978.3
5	ABRIL	5031.5	26808.8	27836.24	31061.6	35501.6	37760.42	43007.66
6	MAYO	5486	27057	28044.96	31328.7	35555.5	37837	43313.7
7	JUNIO	3014	26938.83	28200.67	31500.14	35745.11	37998.5	44050.94
8	JULIO	25105.56	27230.9	28529.87	31735.5	35866.7	38037	44781.79
9	AGOSTO	24970.34	27668.5	28720.23	31941.1	36008.6	36785.53	44889.19
10	SEPTIEMBRE	24829	27755.5	28832.01	32257.9	36239.71	37111.2	51094.1
11	OCTUBRE	25092.5	27751.5	29079.3	32542.58	36289.68	37345.5	52028.88
12	NOVIEMBRE	25225.6	27769.97	29529.83	32218.5	36515.85	37221.59	52576.5
13	DICIEMBRE	25502	27464.12	30038.1	32447.76	36614.5	39285.2	53202.5

Figura 23: Datos de entrada para el algoritmo Series de Tiempo

Fuente: Elaboración Propia

2.8.4.1. Naive Bayes

Para la aplicación del algoritmo de Naive Bayes, se utilizara la siguiente formula:



$$p(A|B) = \frac{p(A,B)}{p(B)} = \frac{p(A)p(B|A)}{p(B)} = \frac{p(A)p(B|A)}{\sum_{A'} p(A')p(B|A')}$$

Para poder agilizar el proceso de la utilización del algoritmo hemos utilizado la herramienta R Studio, la cual hemos codificado de la siguiente manera:

```
library(naivebayes)
library(e1071)
library(lattice)
library(ggplot2)
library(dplyr)
library(caret)
library(igraph)
library(NetData)
library(ISLR)
library(MASS)
library(ddsalpha)

#Llamado del Archivo csv
getwd()
asociados <- read.csv("Febrero_Algoritmo.csv")
str(asociados)

#Entrenamiento para los datos de un 70%
set.seed(2000)
entrenamiento.ids <- createDataPartition(asociados$PAGO, p = 0.70, list = F)

#Aplicando Naive Bayes
Probabilidades <- naiveBayes(PAGO ~ ., data = asociados[entrenamiento.ids,])
Probabilidades
Probabilidades$apriori

#Prediccion <- predict(Probabilidades, asociados[-entrenamiento.ids,])

#Aplico la Prediccion
getwd()
datosNuevos <- read.csv("Febrero_Prededir.csv")
view(datosNuevos)
Prediccion <- predict(Probabilidades, datosNuevos)

tabl <- table(datosNuevos$PAGO, Prediccion, dnn = c("Actual", "Prediccion"))
```

Figura 24: Código Fuente en R

Fuente: Elaboración Propia

Obteniendo los siguientes resultados por meses desde Enero hasta Diciembre a partir del años 2000 al 2016 :

```

=== Summary ===
Correctly Classified Instances      8476      77.0545 %
Incorrectly Classified Instances    2524      22.9455 %
Kappa statistic                    0.5389
Mean absolute error                0.2299
Root mean squared error            0.4619
Relative absolute error            48.1001 %
Root relative squared error        94.49 %
Total Number of Instances          11000
    
```

Figura 25: Resultados en programa RStudio

Fuente: Elaboración Propia

Tenemos un ejemplo a continuación con datos reales de la base de datos obtenida.

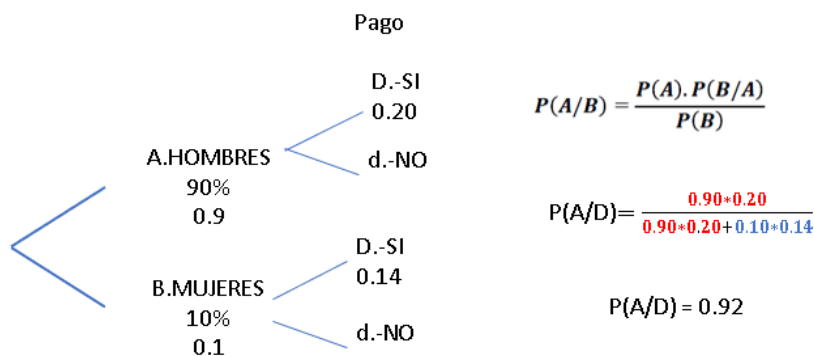


Figura 26: Resultados usando el teorema de bayes

Fuente: Elaboración Propia

En este caso aplicamos el teorema de bayes con nuestros datos , para lo cual tenemos que el 90 % de los asociados al CIP son hombres y el 10% son mujeres, hemos tenido en cuenta que en el caso de los hombres el 20% si pagaron sus cuotas y el 14% de mujeres si pagaron sus cuotas, el cual queremos saber probabilidad de pago de cuotas de un 0.92 y en porcentaje es el 92% de probabilidad.

Seguimos empleando ahora el clasificador de naive bayes , teniendo como datos de entrada lo siguiente:



Género	Estado_Civil	Edad	Numero_de_Hijos	Tipo_Seguro	Especialidad	Categoría	P2000	P2001	P2002	P2003	P2004	P2005	P2006	P2007
1	M	C	63	0	ESSALUD AGRONOMICA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
2	M	S	67	2	ESSALUD CIVIL	1	16.0	18.0	18	18	18	18.0	18	18
3	M	S	42	2	ESSALUD AGRONOMICA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
4	M	S	33	2	ESSALUD EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
5	M	D	36	3	ESSALUD MECANICO ELECTRICISTA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
6	M	S	68	0	ESSALUD CIVIL	0	16.0	18.0	18	18	18	18.0	18	18
7	M	S	47	0	EPS AGRICOLA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
8	M	D	50	1	ESSALUD AGRICOLA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
9	M	D	27	0	RIMAC EPS MECANICO ELECTRICISTA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
10	M	S	50	0	ESSALUD CIVIL	1	16.0	18.0	18	18	18	18.0	18	18
11	M	S	60	0	ESSALUD ZOOTECNIA	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
12	M	S	39	3	ESSALUD MECANICO ELECTRICISTA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
13	M	S	83	0	ESSALUD CIVIL	0	2.5	2.5	18	18	18	2.5	18	18
14	M	S	52	0	ESSALUD QUIMICA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
15	M	S	37	0	ESSALUD MECANICO ELECTRICISTA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
16	M	C	48	2	ESSALUD QUIMICA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
17	M	S	59	2	ESSALUD ZOOTECNIA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
18	F	S	44	0	ESSALUD ZOOTECNIA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
19	M	D	32	0	ESSALUD MECANICO ELECTRICISTA	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
20	F	D	25	0	ESSALUD INDUSTRIAL	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
21	M	S	65	0	SIN REGISTROS GEOLOGO	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
22	M	D	44	0	ESSALUD CIVIL	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
23	M	C	34	0	ESSALUD CIVIL	1	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0	0

Figura 27: Datos de Entrada de la Base de Datos del Colegio de Ingenieros Lambayeque

Fuente: Equipo de Investigación

Para ello tenemos como 42 variables de entradas en la imagen que aplicamos en el programa R Studio, para lo cual aplicaremos el clasificador de bayes:

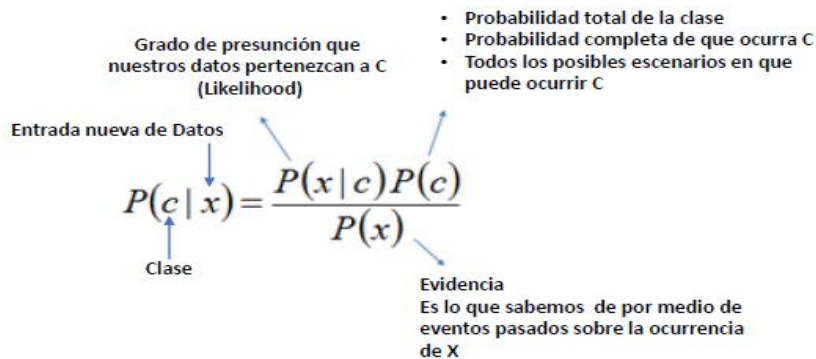


Figura 28: Clasificador de Bayes

Fuente: Elaboración Propia



				P(si)=6642/11000					P(no)=4358/11000					
ENERO		SI	NO	P(si x)=0.71 P(no x)=0.29	FEBRERO		SI	NO	P(si x)=0.719 P(no x)=0.221	MARZO		SI	NO	P(si x)=0.7281 P(no x)=0.2719
SI		1259	737		SI		1241	751		SI		1259	712	
NO		190	1113		NO		182	1125		NO		185	1143	
ABRIL		SI	NO	P(si x)=0.7005 P(no x)=0.2995	MAYO		SI	NO	P(si x)=0.7054 P(no x)=0.2946	JUNIO		SI	NO	P(si x)=0.6908 P(no x)=0.2092
SI		1166	806		SI		1198	793		SI		1173	817	
NO		182	1145		NO		179	1129		NO		220	1089	
JULIO		SI	NO	P(si x)=0.6908 P(no x)=0.3092	AGOSTO		SI	NO	P(si x)=0.8366 P(no x)=0.1634	SEPTIEMBRE		SI	NO	P(si x)=0.6805 P(no x)=0.3195
SI		1204	793		SI		1712	443		SI		1182	813	
NO		227	1075		NO		101	1074		NO		241	1063	
OCTUBRE		SI	NO	P(si x)=0.6917 P(no x)=0.3083	NOVIEMBRE		SI	NO	P(si x)=0.6878 P(no x)=0.3122	DICIEMBRE		SI	NO	P(si x)=0.6832 P(no x)=0.3168
SI		1176	807		SI		1174	792		SI		1153	769	
NO		210	1106		NO		238	1095		NO		276	1101	

Figura 29: Aplicación de Naive Bayes en los datos de Entrada en los meses del año

Fuente: Elaboración Propia

Esos fueron los resultados obtuvimos por la formula del clasificador de Bayes, el cual ha sido realizado por cada mes.

2.8.4.2. Series de Tiempo

Según (de la Fuentes Fernandez, 2010) los pasos a seguir en Series Temporales:

- Saber con qué número de Periodos = P para a utilizar (Bimestral, trimestral, semestral, etc.) , de las cuales obtendremos el numero de observaciones a trabajar.
- Hallar la tendencia, la cual se puede utilizar el Método de la media móvil.

Metodo de la Media Movíl Fórmula

$$\bar{y}_T^{(p+q+1)} = \sum_{j=t-q}^{t+p} \frac{y_j}{p+q+1}$$

Donde

p = Periodo considerado

q = Valores posteriores de la serie



c) Eliminamos la Tendencia por medio del Esquema Aditivo o Multiplicativo.

Esquema Aditivo: $y_t = T + E + R = y_t - E$

Esquema Multiplicativo: $y_t = T * E * R = y_t / E$

d) Cálculo de los índices de Variación Estacional (IVE); Lo obtendremos al calcular la media aritmética de los valores obtenidos en la fase anterior. La cual habrá tantos IVE como observaciones anuales, si hay observaciones mensuales habrá doce índices, si son trimestrales habrá cuatro índices, etc.

e) Desestacionalización de la Serie en la Componente Estacional:

Esquema Aditivo: $y_t = T + E + R = y_t - E$

Esquema Multiplicativo: $y_t = T * E * R = y_t / E$

f) Para calcularla Recta de la Tendencia se utiliza el siguiente método:

Método Analítico Mínimo Cuadrado:

$$T_T = \hat{y}_t = a + bt$$

Donde

Yt = Variable Independiente

a = Punto de la Recta que corta al eje

b = Pendiente de la recta que corta al eje Yt

t = Tiempo

Cuyos coeficientes se calculan con la siguiente fórmula:

$$b = \frac{n(\sum ty) - (\sum x) * (\sum t)}{n(\sum t^2) - (\sum t)^2}$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum t}{n}$$



Donde

n = Cantidad de años

y = Valor independiente

g) Obtenido como resultado la siguiente grafica donde nos muestra la tendencia actual y la tendencia futura.

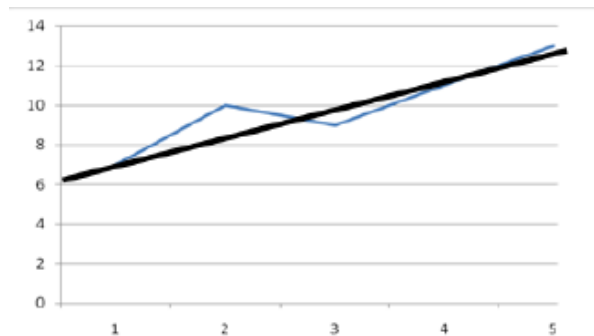


Figura 30: Tendencia Actual y Futura

Fuente: Elaboración Propia

Para la utilización del algoritmo de Series de Tiempo se utilizó la herramienta weka 3.8 por cada de los meses:

```

>IC
N                               4
Mean absolute error             4499.0514
Root relative squared error     60.6525
Mean absolute percentage error  11.7516
Root mean squared error         4818.9186
Mean squared error              23221976.3444
    
```

Figura 31: Resultados del algoritmo Series de Tiempo en Weka

Fuente: Elaboración Propia



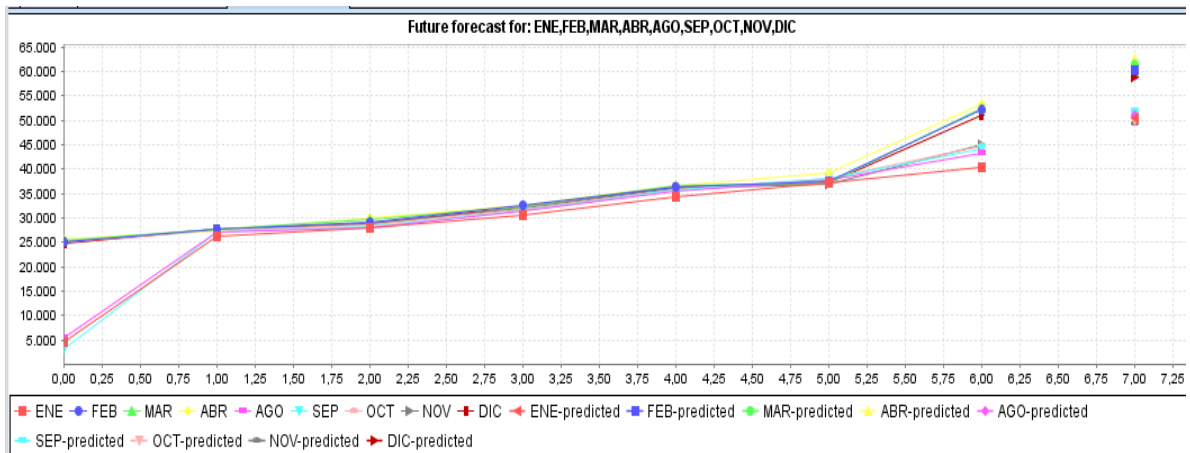


Figura 32: Predicción a través de los años en Weka

Fuente: Elaboración Propia

Tenemos a continuación un ejemplo con datos reales obtenido de la base de datos. Aplicaremos la fórmula matemática de Series de Tiempo con Datos reales del año 2016, teniendo como datos de entrada en la siguiente imagen.

año	Periodo	yt
2016	1	40428,85
2016	1	52028,88
2016	1	52576,5
2016	2	53202,5
2016	2	41258,8
2016	2	41978,3
2016	3	43007,66
2016	3	43313,7
2016	3	44050,94
2016	4	44781,79
2016	4	44889,19
2016	4	51094,1

Figura 33: Datos reales de Morosidad del año 2016

Fuente: Elaboración Propia

Después de ello hallaremos la tendencia con la fórmula de la media móvil, obteniendo como resultado, que se visualizan en la siguiente imagen:



año	Periodo	yt	Tendencia
2016	1	40428,85	-
2016	1	52028,88	48344,743
2016	1	52576,5	52602,627
2016	2	53202,5	49012,600
2016	2	41258,8	45479,867
2016	2	41978,3	42081,587
2016	3	43007,66	42766,553
2016	3	43313,7	43457,433
2016	3	44050,94	44048,810
2016	4	44781,79	44573,973
2016	4	44889,19	46921,693
2016	4	51094,1	-

Figura 34: Datos reales de Morosidad con Tendencia del año 2016

Fuente: Elaboración Propia

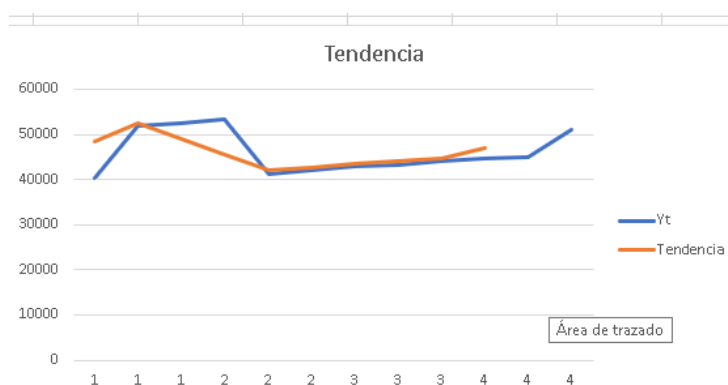


Figura 35: Tendencia del año 2016

Fuente: Elaboración Propia

Luego eliminamos la tendencia, con la formula del esquema aditivo, obteniendo como resultado, que se visualizan en la siguiente imagen:

año	Periodo	yt	Tendencia	yt - T (Esq. Aditivo)
2016	1	40428,85	-	
2016	1	52028,88	48344,743	3684,137
2016	1	52576,5	52602,627	-26,127
2016	2	53202,5	49012,600	4189,900
2016	2	41258,8	45479,867	-4221,067
2016	2	41978,3	42081,587	-103,287
2016	3	43007,66	42766,553	241,107
2016	3	43313,7	43457,433	-143,733
2016	3	44050,94	44048,810	2,130
2016	4	44781,79	44573,973	207,817
2016	4	44889,19	46921,693	-2032,503
2016	4	51094,1	-	

Figura 36: Tendencia con el esquema aditivo del año 2016

Fuente: Elaboración Propia



Siguiente de ello calculamos la Variación Estacional (VE) utilizando en Esquema Aditivo, obteniendo como resultado en la siguiente imagen:

INDICE DE VARIACION ESTACIONAL - Esquema aditivo					
	2016	2016	2016	2016	IVE
1		4189,900	241,107	207,817	1159,706
2	3684,137	-4221,067	-143,733	-2032,503	-678,292
3	-26,127	-103,287	2,130		-31,821
					149,864

Figura 37: Variación Estacional con el esquema aditivo del año 2016

Fuente: Elaboración Propia

año	Periodo	yt	Tendencia	yt - T (Esq. Aditivo)	IVE
2016	1	40428,85	-		1159,706
2016	1	52028,88	48344,743	3684,137	-678,292
2016	1	52576,5	52602,627	-26,127	-31,821
2016	2	53202,5	49012,600	4189,900	1159,706
2016	2	41258,8	45479,867	-4221,067	-678,292
2016	2	41978,3	42081,587	-103,287	-31,821
2016	3	43007,66	42766,553	241,107	1159,706
2016	3	43313,7	43457,433	-143,733	-678,292
2016	3	44050,94	44048,810	2,130	-31,821
2016	4	44781,79	44573,973	207,817	1159,706
2016	4	44889,19	46921,693	-2032,503	-678,292
2016	4	51094,1	-		-31,821

Figura 38: Variación Estacional con el IVE

Fuente: Elaboración Propia

Para la Desestacionalización de la Serie en la Componente Estacional, usaremos el esquema aditivo:

año	Periodo	yt	Tendencia	yt - T (Esq. Aditivo)	IVE	yt - E
2016	1	40428,85	-		1159,706	39269,144
2016	1	52028,88	48344,743	3684,137	-678,292	52707,172
2016	1	52576,5	52602,627	-26,127	-31,821	52608,321
2016	2	53202,5	49012,600	4189,900	1159,706	52042,794
2016	2	41258,8	45479,867	-4221,067	-678,292	41937,092
2016	2	41978,3	42081,587	-103,287	-31,821	42010,121
2016	3	43007,66	42766,553	241,107	1159,706	41847,954
2016	3	43313,7	43457,433	-143,733	-678,292	43991,992
2016	3	44050,94	44048,810	2,130	-31,821	44082,761
2016	4	44781,79	44573,973	207,817	1159,706	43622,084
2016	4	44889,19	46921,693	-2032,503	-678,292	45567,482
2016	4	51094,1	-		-31,821	51125,921

Figura 39: Componente Estacional con el IVE

Fuente: Elaboración Propia



Y finalizando obtenemos la tendencia predictiva, como se visualiza la siguiente imagen:

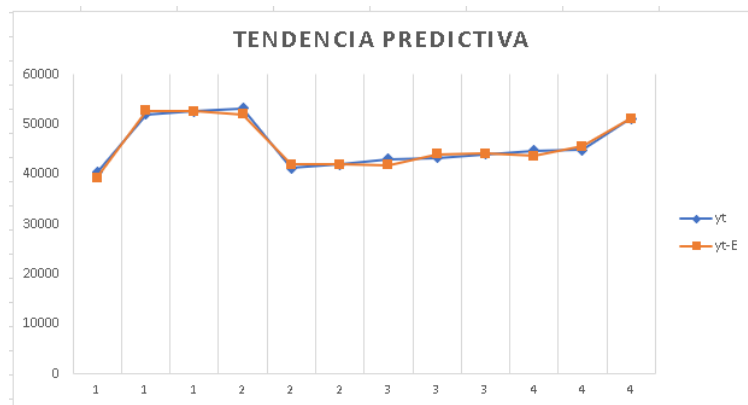


Figura 40: Tendencia Predictiva

Fuente: Elaboración Propia



III. RESULTADOS

3.1. Resultados en tablas y gráficos

Siendo el objetivo general de este estudio: “Comparación de Naive Bayes y Series de Tiempo en la predicción de morosidad de cuotas sociales del Colegio de Ingenieros del Perú Consejo Departamental Lambayeque”.

En esta comparación que se realizará, se estará midiendo 3 indicadores de la variable Independiente.

3.1.1. MAPE

Este indicador es el error porcentual absoluto medio de cada algoritmo evaluado, teniendo como objetivo de esta investigación en que la se evaluara las técnicas: Naive Bayes y Series de Tiempo.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{|pi - ai|}{ai}}{n}$$

Tabla 6

Resultados Obtenidos de la fórmula aplicada con MAPE

Indicador	Series de Tiempo	Naive Bayes
MAPE	14.61%	23.58%

Fuente: Elaboración Propia

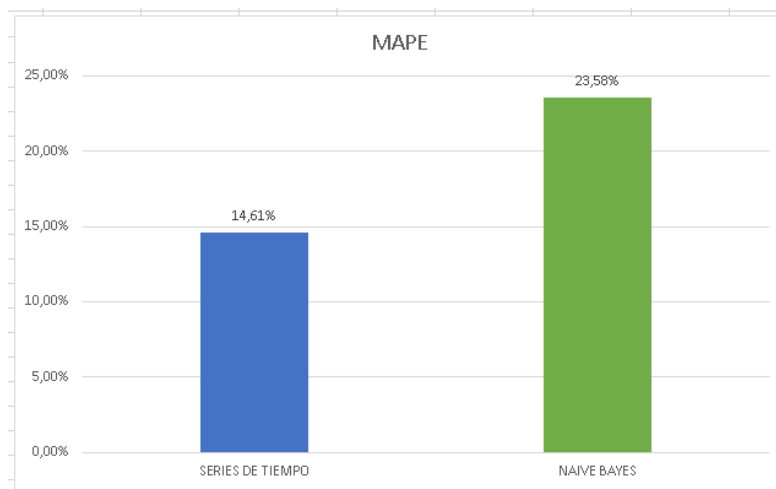


Figura 41: Resultados obtenidos con el MAPE

Fuente: Elaboración Propia



En la Tabla 9° Observamos que de acuerdo a la formula aplicada con respecto al error porcentual absoluto medio, la cual por parte de Series de Tiempo da como resultado un 14,61% y por parte de Naive Bayes realiza un 23,58%.

3.1.2. MAE

En este indicador se encarga de medir el error absoluto medio de cada una de las técnicas, según los objetivos iniciales de esta investigación.

$$= \frac{\sum_{i=1}^n |pi - ai|}{n}$$

Tabla 7

Resultados obtenidos de la formula aplicada con MAE

Indicador	Series de Tiempo	Naive Bayes
MAE	0.14	0.23

Fuente: Elaboración Propia

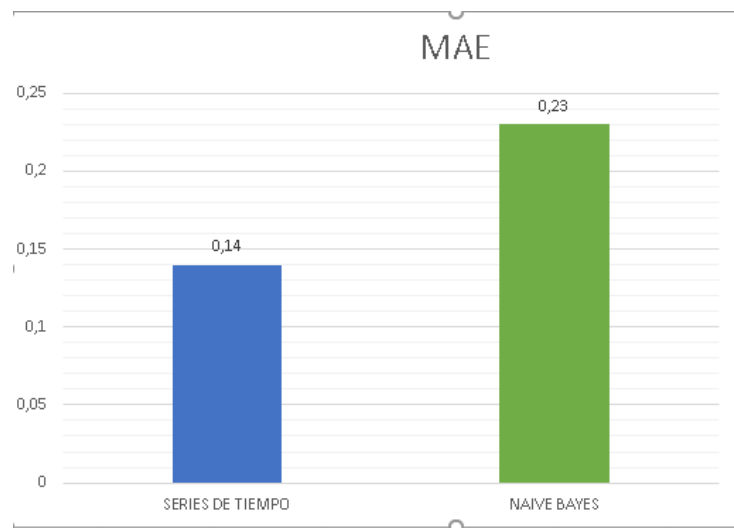


Figura 42: Resultados obtenidos con el MAE

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 10 Observamos que de acuerdo con la formula aplicada con respecto al



error absoluto medio, la cual por parte de Series de Tiempo da como resultado un 0.14 y por parte de Naive Bayes realiza un 0.23.

3.1.3. MSE

Este indicador mide el error cuadrático medio, según los objetivos iniciales de esta investigación.

$$\frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

Tabla 8

Resultados obtenidos de la formula aplicada con MSE

Indicador	Series de Tiempo	Naive Bayes
MSE	29,03%	46.23%

Fuente: Elaboración Propia

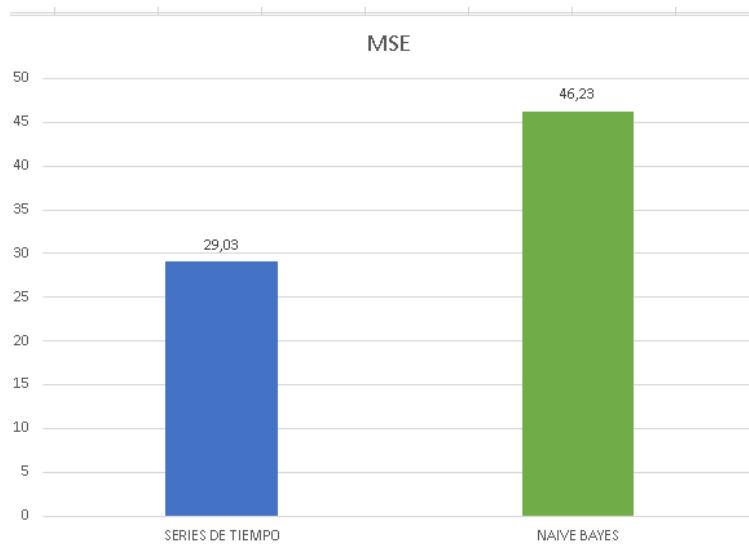


Figura 43: Resultados obtenidos con el MSE

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 11 Observamos que de acuerdo con la formula aplicada con respecto al error absoluto medio, la cual por parte de Series de Tiempo da como resultado un 29,03% y por parte de Naive Bayes realiza un 46,23%.



Continuando con la comparación que se realizará, se estará midiendo 1 indicadores de la variable dependiente.

3.1.4. Tiempo para generar estimación (TE)

Este indicador de tiempo para generar la estimación, según los objetivos iniciales de esta investigación, se mide por:

$$TE = TS$$

Tabla 9

Resultados obtenidos aplicando la fórmula de TE

Indicador	Series de Tiempo	Naive Bayes
TE	0.09 s	0.02s

Fuente: Elaboración Propia

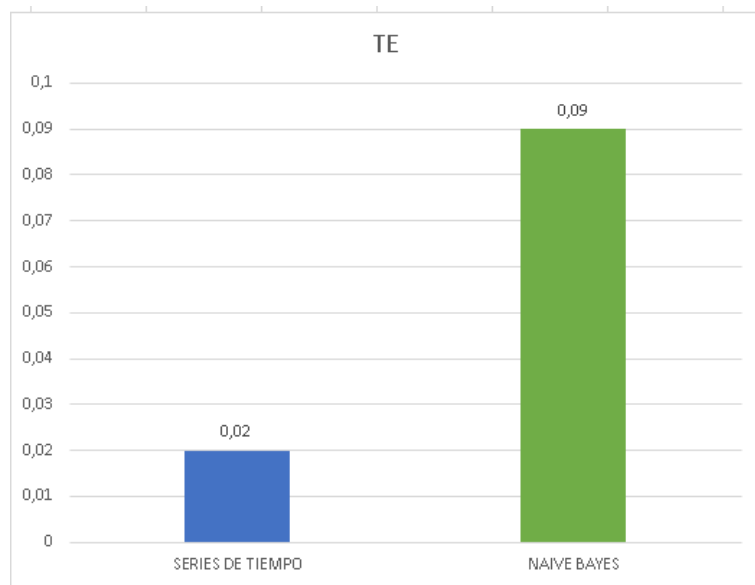


Figura 44: Resultados obtenidos con el TE

Fuente: Elaboración Propia



En la Tabla N° 12 Observamos que de acuerdo con la formula aplicada con respecto al tiempo para generar estimación, la cual por parte de Series de Tiempo da como resultado un 0.02s y por parte de Naive Bayes realiza un 0.09s.

3.2.Discusión de los resultados

a) MAPE

Con respecto al primer indicador, la cual hemos comparador los algoritmos de Naive Bayes y Series de Tiempo. Podemos decir que Naive Bayes obtuvo un nivel de exactitud más elevado en comparación con Series de Tiempo, esto de manifiesta en los valores obtenidos aplicadas en la formula, obteniendo un 23.58% de MAPE de Naive Bayes, el 14.61% de MAPE de Series de Tiempo; lo que significa que en esta comparación Series de Tiempo es el que menos MAPE tiene a la hora de predecir.

b) MAE

En este indicador al comparar los algoritmos de Naive Bayes y Series de Tiempo, se obtuvo como resultado un MAE de 0.23 con respecto a Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo se obtuvo como resultado un 0.23 de MAE, lo que llegamos a la conclusión que mediante esta comparación Series de Tiempo obtuvo menos MAE al momento de predecir.

c) MSE

Para el caso del tercer indicador, se comparó en los distintos algoritmos de Naive Bayes y Series de Tiempo, donde se compara la MSE, la cual tuvo como resultados un 46,23 de MSE con respecto a Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo obtuvo un 29,03 , lo que llegamos a la conclusión que mediante esta comparación Series de Tiempo obtuvo mayor MAPE al momento de predecir.

d) Tiempo para generar estimación (TE)

En este indicador al comparar los algoritmos de Naive Bayes y Series de Tiempo, se obtuvo como resultado un TE de 0.09s con respecto a Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo se obtuvo como resultado un 0.02s de TE, lo que llegamos a la conclusión que mediante esta comparación Series de Tiempo obtuvo menos TE al momento de predecir.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

1. Se realizó la selección de los algoritmos predictivos de Machine Learning y Estadísticos, luego de la elaboración de un top de 12 algoritmos, la cual se eligió para esta investigación los algoritmos de Naive Bayes y Series de Tiempo.
2. Se procesó la información brindada por el Colegio de Ingenieros – Consejo Departamental Lambayeque, donde inicialmente comprendía 11000 asociados registrados obtenidos entre los años 2000 hasta 2016.
3. Se realizó el proceso de ETL para poder extraer los datos relevantes de los asociados al Colegio de Ingenieros Consejo Departamental Lambayeque, obteniendo los datos de entrada para la aplicación de los algoritmos.
4. En esta investigación es Series de Tiempo. Obteniendo como resultados en MAPE un 23.58% de MAPE de Naive Bayes, el 14.61% de MAPE de Series de Tiempo. En MAE de 0.23 con respecto a Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo se obtuvo como resultado un 0.23 de MAE. También en MSE con 46,23 con respecto a Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo obtuvo un 29,03. Y para el Tiempo de estimación TE de 0.09s con Naive Bayes, mientras que en Series de Tiempo se obtuvo como resultado un 0.02s de TE.

4.2. Recomendaciones

1. Se recomienda que para la predicción de morosidad en este tema de investigación se utilice la técnica de Series de Tiempo, ya que su margen de error es menor que Naive Bayes, juntamente con su tiempo de estimación para predecir es menor, siempre y cuando se tenga de opción a estas técnicas.
2. El presente trabajo de investigación se realizó con la data histórica del Colegio de Ingenieros que cuenta con las de 11, 000 colegiados; teniendo una base de datos con 1043 tablas de las cuales el 90% de las tablas contiene información irrelevante y

vacía; para ello se recomienda realizar un mejoramiento o un nuevo modelado de base de datos para el Colegio de Ingeniero cede Lambayeque, para que sea mas accesible el procesamiento de su información.

3. La eficiencia de las técnicas varia dependiendo el tema y su entorno de trabajo en la cual se realiza la investigación, por lo cual se obtiene distintos resultados en los distintos temas de trabajo, es por ellos que se recomienda no asumir que ninguna técnica de Machine Learning o Estadística es mejor que a otra.

REFERENCIAS

- Aluja, T. (2001). *La Minería de Dats entre la Estadística y la Inteligencia Artificial*. Catalunya.
- Alva, R. (2011). *Diseño de notas de laboratorio. La bitácora*.
- Avendaño, A. A. (2016). *TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS PARA LA PREDICCIÓN DEL DIAGNOSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL*. UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, PIMENTEL.
- BCRP. (2017). Banco Central de Reserva del Perú. *Banco Central de Reserva del Perú*.
- Cairo, R. A., & Pastor Zapata, M. D. (2016). *Sistema de Predicción de Clientes desertores de tarjetas de crédito para la banca peruana usando Support Vector Machine*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Lima.
- Candiago, S., Remondino, F., De la Giglio, M., Dubbini, M., & Gattelli, M. (2015). Evaluating Multispectral Images and Vegetation Indices for Precision Farming Applications from UAV Images. . *Remote Sensing*, 4026-4047.
- Carpio Ticona, J. C. (2016). *MODELO DE PREDICCIÓN DE LA MOROSIDAD EN EL OTROGAMIENTO DE CREDITO FINANCIERO APLICANDO METODOLOGIA CRIPS-DM*. Juliaca.
- CCL. (2014). ¡Cuidado! Morosidad es Baja pero Avanza. *La Cámara*.
- Dario, B. R. (2009). *Dataprix*. Obtenido de Dataprix: <http://www.dataprix.com/data-warehousing-y-metodologia-hefesto/1-business-intelligence/13-proceso-bi>
- de la Fuentes Fernandez, S. (2010). *Estadística Descriptiva : Series Temporales*. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Economía Aplicada, Madrid.
- Gandhi, N., & Armstrong, L. (2016). *Predicción del rendimiento de cultivo de arroz con redes bayesianas*. Universidad de Mumbai, Departamento de Ciencias de la Computación, Mumbai.
- Gonzales, M. L. (2003). *Data Warehousing with IBM Business Intelligence Tools*. (R. M. Elliott, Ed.) Canada: Wiley Publishing.
- Grembell, R. (2009). *Data Warehouse y Análisis de Datos*. New York: Springer Science.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data Mining "Concepts and Techniques"* (Third ed.). Waltham, USA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Ifteker Ahmed, F., Rezaul Islam, M., Shazzad Hossan, M., Islam Rasel, R., & Sultana, N. (2017). *Predicción del nivel de mareas en el río: Un enfoque de minería de datos para el*



análisis de datos de series de tiempo hidrográficas. Universidad de Chittagong, Bangladés.

INE. (2017). Banco de España. *Boletín Estadístico*: .

Kimball et al, Mundy, & Thornthwaite. (1998). *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit*. New York.

Larrañaga, P., Inza, I., & Moujahid, A. (14 de Mayo de 2003). *Clasificadores Bayesianos*. Universidad de País Vasco–Euskal Herriko Unibertsitatea. Obtenido de https://www.nebrija.es/~cmalagon/inco/Apuntes/bayesian_learning.pdf

Lima, K. C. (2015). *MODELO DE PREDICCIÓN DE INDICADORES DE GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL MINSA EN LIMA METROPOLITANA, 2014*. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA.

Manaloto, R., & Balahadia, F. (2017). *Time Series Forecasting usin Multiplicative Model: A Predictive Model for Fire Risk in the City of Manila*. Laguna State Polytechnic University, San Palbo City, Laguna.

Mendoza Ramírez, M. (2006). *Pronóstico y Estadística para la Administración*. Departamento de Estadística y Centro de Estadística Aplicada, Itam.

Minchen Zhu, Weizhi Wang, Bingham Liu, & Jingshan Huang. (2013). Efficient Video Panoramic Image Stitching Based on an Improved Selection of Harris Corners and a Multiple Constraint Corner Matching.

Montalvo, I. L. (2016). *ANÁLISIS COMPARATIVO DE TÉCNICAS DE MINERÍA DE DATOS PARA LA PREDICCIÓN DE VENTAS*. UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, PIMENTEL.

Msiza, I., & Nelwamondo, F. (2011). *Análisis predictivo de una Serie de Tiempo de Demanda de Agua Usando un Método Numérico*. Universidad de Johannesburgo, Auckland Park.

myslide.es. (19 de Abril de 2015). Obtenido de <http://myslide.es/documents/conceptos-basicos-de-datawarehouse.html>, 19-04-15.

Ordoñez, L. E. (2016). *APLICACION DE TÉCNICAS DE MINERIA DE DATOS PARA PREDECIR LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN LA REGIÓN DE LAMBAYEQUE*. UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, PIMENTEL.

Peña, M., Brenning, A., & Liao, R. (2017). *La Clasificación de cultivos de árboles frutales por el Landsat-8 Series Temporales*. Valdivia.

Peralta Murua, L. (2009). Obtenido de <http://enriquebarrueto0.tripod.com/algoritmos/algor01.pdf>

Sanchez, D. P. (2010). *Análisis de Series Temporales*. En D. P. Sanchez, *Análisis de Series Temporales*. Madrid, España: Alianza Editorial.



- Santoso, J., Mulyanto Yuniarno, E., & Hariadi, M. (2015). *Clasificación de texto a gran escala con el algoritmo Map Reduce y Naive Bayes para la construcción de ontologías específicas del dominio*. Instituto de Tecnología Sepuluh Nopember , Departamento de Ingeniería Informatica, Surabaya.
- Sinergia e Inteligencia de Negocio S.L. (2016). *Sinnexus*. Obtenido de Sinnexus:
https://www.sinnexus.com/business_intelligence/datawarehouse.aspx
- Singh, H. (1998). *Datawarehouse: Conceptos, Tecnologías, Implementación y Administración*. New York: Prentice Hall PTR.
- Stephen LaRow. , M. (2010). *Diseño de un Datawarehouse*. Chicago: The McGraw-Hill.
- Sucar, L. E. (2008). *Redes Bayesianas*. Puebla, Mexico.
- Sueli Almeida, M., Ishikawa, M., & Reinsc, J. (1999). *Introducción a Datawarehouse y Business Intelligence*. California: International Technical Support Organization.
- Tao Yang, Jing Li, Jingyi Yu, Sibing Wang, & Yanning Zhang. (2015). Diverse Scene Stitching from a Large-Scale Aerial Video Dataset.
- Taufik Mishan, M., Lemuel Albin, K., Firdaus, A., & Binti Amir, A. (2017). *An Analysis On Business Intellegence Predicting Business Profitability Model Using Naive Bayes Neural Network Algorithm*. Universiti Teknologi MARA, Melaka.
- Ticona, J. C. (2016). *MODELO DE PREDICCIÓN DE LA MOROSIDAD EN EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO FINANCIERO APLICANDO*. UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ", JULIACA.
- Vaisman, A. (2014). *Sistemas DataWarehouse, Diseño e Implementación*. Brussels: Springer Science.
- Valery, P. (2007). Obtenido de
http://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/4_SSRN-id986879.pdf
- Vicentin Masaro, J. (2016). *Predicción de precios mediante Modelización multivariada de Series de Tiempo. Una aplicación al Sector Lácteo Argentino*. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Vrablecová, P., Rozinajová, V., & Bou Ezzedine, A. (2016). *Predicción incremental de Series Temporales de uso de Adaptación informado Error-Driven*. Universidad Eslovaca de Tecnología de Bratislava, Facultad de Informática y Tecnologías de la Información, Bratislava.
- WEB 2.0 . (30 de Enero de 2014). *MediaWiki*. Obtenido de MediaWiki:
<http://inteligenciadenegociosval.blogspot.pe/2014/01/metodologia-de-kimball.html>



Zhong Qu, Si-Peng Lin, Fang-Rong Ju, & Ling Liu. (2015). The Improved Algorithm of Fast Panorama Stitching for Image Sequence and Reducing the Distortion Errors. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-12.

ANEXO
Anexo 1: Descripción de la tablas que conforman la base de datos del CIP utilizando la Escala de Likert para su valoración

N ^a	Tabla	Descripción	Nro Registros	VARIABLES DE PREDICCIÓN											
				Género	Estado Civil	Edad	Habilidad	Monto Pagado	Meses de Pago	Número de Hijos	Días de Incumplimiento	Capítulo	Especialidad	Categoría	
1	aag01ns	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
2	acn0000	MOVIMIENTOS Y PRESUPUESTO DEL COLEGIO DE INGENIEROS	1125	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
3	acn0100	MOVIMIENTOS Y PRESUPUESTO DEL COLEGIO DE INGENIEROS	32069	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
4	ce0000	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
5	cgm01011992	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1906	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
6	cgm01011993	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1906	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
7	cgm01011994	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
8	cgm01011995	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1889	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
9	cgm01011996	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
10	cgm01011997	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
11	cgm01011998	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
12	cgm01011999	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
13	cgm01012001	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
14	cgm01012002	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
15	cgm01012003	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
16	cgm01012004	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
17	cgm01012005	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
18	cgm01012006	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
19	cgm01012007	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
20	cgm01012008	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
21	cgm01012009	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



22	cgm01012010	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1871	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
23	cgm01012011	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1896	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
24	cgm01012012	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1898	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
25	cgm01012013	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1902	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
26	cgm01012014	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1896	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
27	cgm01012015	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1901	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
28	cgm01012016	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1908	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
29	cgm01012017	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1901	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
30	cgm01012018	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1900	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
31	cgm01012019	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
32	cgm01012020	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
33	cgm01012021	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
34	cgm01012022	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
35	cgm01012023	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
36	cgm01012024	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
37	cgm01012025	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
38	cgm01012026	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
39	cgm01012027	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
40	cgm01012028	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
41	cgm01012029	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
42	cgm01021992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
43	cgm01021993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
44	cgm01021994	PAGO DETALLADO POR MESES DE UN COLEGIADO	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
45	cgm01021995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
46	cgm01021996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
47	cgm01021997	SALDO INICIAL	1173	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
48	cgm01021998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
49	cgm01021999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
50	cgm01022000	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
51	cgm01022001	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	1116	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



52	cgm01022002	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	1260	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
53	cgm01022003	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	1788	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
54	cgm01022004	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	2475	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
55	cgm01022005	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	2858	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
56	cgm01022006	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	3278	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
57	cgm01022007	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	3818	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
58	cgm01022008	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	2862	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
59	cgm01022009	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	3298	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
60	cgm01022010	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	178474	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
61	cgm01022011	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	384322	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
62	cgm01022012	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	422948	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
63	cgm01022013	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	385505	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
64	cgm01022014	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	424996	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
65	cgm01022015	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	532793	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
66	cgm01022016	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	579615	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
67	cgm01022017	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	619743	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
68	cgm01022018	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	322043	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
69	cgm01022019	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	4927	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
70	cgm01022020	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	106	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
71	cgm01022021	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	50	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



72	cgm01022022	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
73	cgm01022023	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
74	cgm01022024	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
75	cgm01022025	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
76	cgm01022026	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
77	cgm01022027	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
78	cgm01022028	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
79	cgm01022029	CUOTAS MENSUALES DE COLEGIADOS/ DATOS INCONSISTENTES (REDUNDANTES Y PRESENTES EN LA TABLA mst01ccc)	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
80	cgm01031992	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1906	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
81	cgm01031993	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1906	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
82	cgm01031994	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
83	cgm01031995	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1889	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
84	cgm01031996	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
85	cgm01031997	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
86	cgm01031998	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
87	cgm01031999	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
88	cgm01032000	FLUJO DE CAJA	842	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
89	cgm01032001	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
90	cgm01032002	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
91	cgm01032003	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
92	cgm01032004	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
93	cgm01032005	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
94	cgm01032006	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



95	cgm01032007	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
96	cgm01032008	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
97	cgm01032009	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
98	cgm01032010	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1871	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
99	cgm01032011	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1896	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
100	cgm01032012	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1898	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
101	cgm01032013	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1902	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
102	cgm01032014	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1896	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
103	cgm01032015	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1901	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
104	cgm01032016	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1908	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
105	cgm01032017	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1901	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
106	cgm01032018	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1900	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
107	cgm01032019	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
108	cgm01032020	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
109	cgm01032021	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
110	cgm01032022	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
111	cgm01032023	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
112	cgm01032024	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
113	cgm01032025	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
114	cgm01032026	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
115	cgm01032027	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
116	cgm01032028	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
117	cgm01032029	LISTADO DE ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES DEL CIP	1849	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
118	cgm01041992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
119	cgm01041993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



120	cgm01041994	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
121	cgm01041995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
122	cgm01041996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
123	cgm01041997	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
124	cgm01041998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
125	cgm01041999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
126	cgm01042001	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
127	cgm01042002	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
128	cgm01042003	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
129	cgm01042004	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
130	cgm01042005	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
131	cgm01042006	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
132	cgm01042007	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
133	cgm01042008	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
134	cgm01042009	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
135	cgm01042010	SIN RELEVANCIA	210	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
136	cgm01042011	SIN RELEVANCIA	317	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
137	cgm01042012	SIN RELEVANCIA	513	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
138	cgm01042013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
139	cgm01042014	SIN RELEVANCIA	408	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
140	cgm01042015	SIN RELEVANCIA	169	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
141	cgm01042016	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
142	cgm01042017	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
143	cgm01042018	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
144	cgm01042019	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



145	cgm01042020	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
146	cgm01042021	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
147	cgm01042022	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
148	cgm01042023	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
149	cgm01042024	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
150	cgm01042025	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
151	cgm01042026	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
152	cgm01042027	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
153	cgm01042028	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
154	cgm01042029	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
155	cgm01051992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
156	cgm01051993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
157	cgm01051994	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
158	cgm01051995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
159	cgm01051996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
160	cgm01051997	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
161	cgm01051998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
162	cgm01051999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
163	cgm01052001	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
164	cgm01052002	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
165	cgm01052003	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
166	cgm01052004	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
167	cgm01052005	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
168	cgm01052006	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
169	cgm01052007	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



170	cgm01052008	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
171	cgm01052009	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
172	cgm01052010	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
173	cgm01052011	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
174	cgm01052012	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
175	cgm01052013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
176	cgm01052014	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
177	cgm01052015	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
178	cgm01052016	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
179	cgm01052017	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
180	cgm01052018	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
181	cgm01052019	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
182	cgm01052020	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
183	cgm01052021	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
184	cgm01052022	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
185	cgm01052023	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
186	cgm01052024	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
187	cgm01052025	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
188	cgm01052026	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
189	cgm01052027	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
190	cgm01052028	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
191	cgm01052029	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
192	cgp01021992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
193	cgp01021993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
194	cgp01021994	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



195	cgp01021995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
196	cgp01021996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
197	cgp01021997	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
198	cgp01021998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
199	cgp01021999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
200	cgp01022001	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
201	cgp01022002	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
202	cgp01022003	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
203	cgp01022004	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
204	cgp01022005	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
205	cgp01022006	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
206	cgp01022007	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
207	cgp01022008	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
208	cgp01022009	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
209	cgp01022010	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
210	cgp01022011	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
211	cgp01022012	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
212	cgp01022013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
213	cgp01022014	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
214	cgp01022015	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
215	cgp01022016	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
216	cgp01022017	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
217	cgp01022018	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
218	cgp01022019	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
219	cgp01022020	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



220	cgp01022021	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
221	cgp01022022	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
222	cgp01022023	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
223	cgp01022024	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
224	cgp01022025	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
225	cgp01022026	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
226	cgp01022027	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
227	cgp01022028	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
228	cgp01022029	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
229	cgp01031992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
230	cgp01031993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
231	cgp01031994	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
232	cgp01031995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
233	cgp01031996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
234	cgp01031997	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
235	cgp01031998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
236	cgp01031999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
237	cgp01032001	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
238	cgp01032002	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
239	cgp01032003	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
240	cgp01032004	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
241	cgp01032005	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
242	cgp01032006	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
243	cgp01032007	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
244	cgp01032008	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



245	cgp01032009	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
246	cgp01032010	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
247	cgp01032011	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
248	cgp01032012	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
249	cgp01032013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
250	cgp01032014	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
251	cgp01032015	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
252	cgp01032016	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
253	cgp01032017	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
254	cgp01032018	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
255	cgp01032019	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
256	cgp01032020	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
257	cgp01032021	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
258	cgp01032022	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
259	cgp01032023	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
260	cgp01032024	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
261	cgp01032025	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
262	cgp01032026	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
263	cgp01032027	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
264	cgp01032028	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
265	cgp01032029	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
266	cgr01011992	SIN RELEVANCIA	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
267	cgr01011993	SIN RELEVANCIA	3	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
268	cgr01011994	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
269	cgr01011995	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



270	cgr01011996	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
271	cgr01011997	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
272	cgr01011998	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
273	cgr01011999	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
274	cgr01012001	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
275	cgr01012002	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
276	cgr01012003	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
277	cgr01012004	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
278	cgr01012005	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
279	cgr01012006	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
280	cgr01012007	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
281	cgr01012008	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
282	cgr01012009	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
283	cgr01012010	SIN RELEVANCIA	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
284	cgr01012011	SIN RELEVANCIA	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
285	cgr01012012	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
286	cgr01012013	SIN RELEVANCIA	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
287	cgr01012014	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
288	cgr01012015	SIN RELEVANCIA	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
289	cgr01012016	SIN RELEVANCIA	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
290	cgr01012017	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
291	cgr01012018	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
292	cgr01012019	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
293	cgr01012020	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
294	cgr01012021	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



295	cgr01012022	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
296	cgr01012023	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
297	cgr01012024	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
298	cgr01012025	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
299	cgr01012026	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
300	cgr01012027	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
301	cgr01012028	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
302	cgr01012029	SIN RELEVANCIA	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
303	cgr01021992	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
304	cgr01021993	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
305	cgr01021994	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
306	cgr01021995	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
307	cgr01021996	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
308	cgr01021997	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
309	cgr01021998	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
310	cgr01021999	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
311	cgr01022001	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
312	cgr01022002	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
313	cgr01022003	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
314	cgr01022004	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
315	cgr01022005	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
316	cgr01022006	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
317	cgr01022007	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
318	cgr01022008	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
319	cgr01022009	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



320	cgr01022010	SIN RELEVANCIA	66	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
321	cgr01022011	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
322	cgr01022012	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
323	cgr01022013	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
324	cgr01022014	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
325	cgr01022015	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
326	cgr01022016	SIN RELEVANCIA	38	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
327	cgr01022017	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
328	cgr01022018	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
329	cgr01022019	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
330	cgr01022020	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
331	cgr01022021	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
332	cgr01022022	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
333	cgr01022023	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
334	cgr01022024	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
335	cgr01022025	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
336	cgr01022026	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
337	cgr01022027	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
338	cgr01022028	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
339	cgr01022029	SIN RELEVANCIA	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
340	cgr01031992	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
341	cgr01031993	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
342	cgr01031994	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
343	cgr01031995	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
344	cgr01031996	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



345	cgr01031997	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
346	cgr01031998	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
347	cgr01031999	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
348	cgr01032001	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
349	cgr01032002	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
350	cgr01032003	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
351	cgr01032004	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
352	cgr01032005	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
353	cgr01032006	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
354	cgr01032007	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
355	cgr01032008	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
356	cgr01032009	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
357	cgr01032010	SIN RELEVANCIA	2053	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
358	cgr01032011	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
359	cgr01032012	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
360	cgr01032013	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
361	cgr01032014	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
362	cgr01032015	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
363	cgr01032016	SIN RELEVANCIA	1071	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
364	cgr01032017	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
365	cgr01032018	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
366	cgr01032019	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
367	cgr01032020	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
368	cgr01032021	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
369	cgr01032022	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



370	cgr01032023	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
371	cgr01032024	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
372	cgr01032025	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
373	cgr01032026	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
374	cgr01032027	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
375	cgr01032028	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
376	cgr01032029	SIN RELEVANCIA	580	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
377	cgt01011992	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
378	cgt01011993	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
379	cgt01011994	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
380	cgt01011995	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
381	cgt01011996	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
382	cgt01011997	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
383	cgt01011998	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
384	cgt01011999	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
385	cgt01012001	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
386	cgt01012002	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
387	cgt01012003	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
388	cgt01012004	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
389	cgt01012005	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
390	cgt01012006	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
391	cgt01012007	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
392	cgt01012008	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
393	cgt01012009	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
394	cgt01012010	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



395	cgt01012011	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
396	cgt01012012	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
397	cgt01012013	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
398	cgt01012014	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
399	cgt01012015	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
400	cgt01012016	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
401	cgt01012017	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
402	cgt01012018	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
403	cgt01012019	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
404	cgt01012020	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
405	cgt01012021	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
406	cgt01012022	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
407	cgt01012023	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
408	cgt01012024	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
409	cgt01012025	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
410	cgt01012026	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
411	cgt01012027	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
412	cgt01012028	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
413	cgt01012029	SIN RELEVANCIA	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
414	cgt01031992	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
415	cgt01031993	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
416	cgt01031994	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
417	cgt01031995	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
418	cgt01031996	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
419	cgt01031997	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



420	cgt01031998	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
421	cgt01031999	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
422	cgt01032001	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
423	cgt01032002	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
424	cgt01032003	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
425	cgt01032004	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
426	cgt01032005	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
427	cgt01032006	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
428	cgt01032007	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
429	cgt01032008	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
430	cgt01032009	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
431	cgt01032010	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
432	cgt01032011	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
433	cgt01032012	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
434	cgt01032013	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
435	cgt01032014	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
436	cgt01032015	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
437	cgt01032016	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
438	cgt01032017	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
439	cgt01032018	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
440	cgt01032019	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
441	cgt01032020	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
442	cgt01032021	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
443	cgt01032022	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
444	cgt01032023	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



445	cgt01032024	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
446	cgt01032025	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
447	cgt01032026	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
448	cgt01032027	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
449	cgt01032028	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
450	cgt01032029	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
451	cgt01061992	MESES DEL AÑO Y CANTIDAD DE DIAS	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
452	cgt01061993	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
453	cgt01061994	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
454	cgt01061995	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
455	cgt01061996	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
456	cgt01061997	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
457	cgt01061998	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
458	cgt01061999	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
459	cgt01062001	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
460	cgt01062002	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
461	cgt01062003	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
462	cgt01062004	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
463	cgt01062005	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
464	cgt01062006	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
465	cgt01062007	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
466	cgt01062008	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
467	cgt01062009	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
468	cgt01062010	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
469	cgt01062011	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



470	cgt01062012	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
471	cgt01062013	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
472	cgt01062014	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
473	cgt01062015	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
474	cgt01062016	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
475	cgt01062017	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
476	cgt01062018	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
477	cgt01062019	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
478	cgt01062020	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
479	cgt01062021	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
480	cgt01062022	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
481	cgt01062023	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
482	cgt01062024	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
483	cgt01062025	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
484	cgt01062026	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
485	cgt01062027	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
486	cgt01062028	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
487	cgt01062029	LISTADO DE NOMBRES / SIN RELEVANCIA	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
488	cgt01071992	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
489	cgt01071993	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
490	cgt01071994	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
491	cgt01071995	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
492	cgt01071996	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
493	cgt01071997	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
494	cgt01071998	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



495	cgt01071999	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
496	cgt01072001	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
497	cgt01072002	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
498	cgt01072003	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
499	cgt01072004	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
500	cgt01072005	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
501	cgt01072006	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
502	cgt01072007	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
503	cgt01072008	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
504	cgt01072009	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
505	cgt01072010	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
506	cgt01072011	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
507	cgt01072012	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
508	cgt01072013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
509	cgt01072014	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
510	cgt01072015	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
511	cgt01072016	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
512	cgt01072017	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
513	cgt01072018	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
514	cgt01072019	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
515	cgt01072020	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
516	cgt01072021	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
517	cgt01072022	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
518	cgt01072023	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
519	cgt01072024	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



520	cgt01072025	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
521	cgt01072026	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
522	cgt01072027	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
523	cgt01072028	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
524	cgt01072029	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
525	cgt01081992	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
526	cgt01081993	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
527	cgt01081994	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
528	cgt01081995	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
529	cgt01081996	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
530	cgt01081997	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
531	cgt01081998	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
532	cgt01081999	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
533	cgt01082001	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
534	cgt01082002	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
535	cgt01082003	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
536	cgt01082004	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
537	cgt01082005	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
538	cgt01082006	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
539	cgt01082007	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
540	cgt01082008	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
541	cgt01082009	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
542	cgt01082010	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
543	cgt01082011	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
544	cgt01082012	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



545	cgt01082013	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
546	cgt01082014	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
547	cgt01082015	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
548	cgt01082016	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
549	cgt01082017	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
550	cgt01082018	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
551	cgt01082019	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
552	cgt01082020	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
553	cgt01082021	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
554	cgt01082022	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
555	cgt01082023	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
556	cgt01082024	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
557	cgt01082025	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
558	cgt01082026	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
559	cgt01082027	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
560	cgt01082028	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
561	cgt01082029	TIPOS DE COSTOS RELACIONADOS CON EL CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
562	clientes_vino	Datos de colegiados / Datos existentes en las tablas mst01cli y tb101cac	8117	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
563	CodigoBarras	Descripcion del codigo de barras con su fecha respectiva	856	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
564	COLEG	Codigo y nombre de cada capitulo que le pertenece a cada colegiado	14	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
565	comparacionFinalMayo_Octubre	Datos de colegiados / Datos existentes en las tablas mst01cli y tb101cac	197	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
566	daot	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
567	Daot1	SIN RELEVANCIA	52	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
568	data_web_09012014	Descripcion del colegiado con datos generales de cada uno	7940	I	D	I	SR	SR	SR	SR	SR	D	D	SR
569	db_flujocaja_2008	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



570	db_flujocaja_2009	SIN RELEVANCIA	45	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
571	db_flujocaja_2010	SIN RELEVANCIA	1017	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
572	db_flujocaja_2011	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
573	db_flujocaja_2012	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
574	db_flujocaja_2013	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
575	db_flujocaja_2014	SIN RELEVANCIA	22164	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
576	db_flujocaja_2015	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
577	db_flujocaja_2016	SIN RELEVANCIA	18082	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
578	db_flujocaja_2017	SIN RELEVANCIA	11451	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
579	db_flujocaja_2018	SIN RELEVANCIA	17024	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
580	detmst01cobanul	LISTADO DE TRAMITES REALIZADOS POR COLEGIADOS	2575	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
581	dga0000	DESCRIPCION DE SOFTWARES Y OTROS COMPONENTES	11595	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
582	dnava	Listado de pagos mensuales de colegiados	61619	SR	SR	SR	SR	D	D	SR	I	D	SR	SR
583	dnava-ant	Listado de pagos mensuales de colegiados/datos antiguos presentes en la tabla dnava	58718	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
584	drolly	Listado de pagos mensuales de colegiados	48012	SR	SR	SR	SR	D	D	SR	I	D	SR	SR
585	dtl_anexocon	CODIGO DE CUENTAS DEL COLEGIO CON SUS ANEXOS	901	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
586	Dtl_artpro	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
587	Dtl_Asiistencia	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
588	dtl_audi_lispre	Actualizaciones en el nuevo sistema de NavaSoft (algunos registros)	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
589	DTL_Cargo_awb	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
590	dtl_certificado_hab	Descripcion de habilidad de los solicitantes y fechas vigentes	94276	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
591	dtl_cliente_espe	Codigo de colegiado con su codigo de especialidad y capitulo al que pertenece, presentes en la tabla mst01cli	13690	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
592	Dtl_ComMat	Inventario de algunos equipos del colegio con sus respectivas características	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
593	Dtl_contacto	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



594	Dtl_curricula	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
595	DTL_DepAct	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
596	Dtl_DetCom	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
597	dtl_flujocaja_licencia	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
598	dtl_GesCob	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	S	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
599	dtl_gridglosa	Codigo de productos con su repctivo numero de documento y cuenta a la que a sido abonada	97121	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
600	Dtl_Lectura	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
601	DTL_ManAct	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
602	dtl_mensajeria	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
603	DTL_MovAct	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
604	DTL_ObrasAct	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
605	Dtl_Ocurrencia	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
606	dtl_ordpro	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
607	dtl_ordprogas	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
608	dtl_ordprores	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
609	dtl_pack_gene	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
610	dtl_pcge_defcta	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
611	dtl_precios_cliente	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
612	dtl_precios_lavagna	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
613	dtl_presupuesto_caja	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
614	Dtl_Produ	SERVICIOS DE EQUIPOS DEL COLEGIO DE INGENIEROS	96	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
615	dtl_provee_consig	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
616	dtl_provee_item	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
617	dtl_provee_precios	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
618	dtl_receta	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
619	dtl_rolcob	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



620	dtl_servconfirm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
621	DTL_Stock	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
622	Dtl_Tmp_Inven	SIN RELEVANCIA	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
623	Dtl01Apl	Ingresos al colegio de ingenieros no detallados específicamente	210604	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
624	dtl01bco	TRANSACCIONES DEL COLEGIO DEL INGENIEROS	3081	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
625	dtl01ccc	Ingresos por solicitud de documentos e conferencias que se brinan	2575	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
626	dtl01cch	Empresas que estan vinculadas con el colegio de ingenieros (gastos del colegio)	9193	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
627	dtl01cco	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
628	dtl01ccp	Ingresos y gastos del colegio de ingenieros	75971	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
629	dtl01cfa	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
630	dtl01che	Proveedores que estan registrados en el colegio de ingenieros	4624	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
631	dtl01cob	Pagos echos por el Colegio de Ingenieros	818967	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
632	dtl01com	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
633	Dtl01Con	Datos de Algunos Familiares de Colegiados	8906	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
634	dtl01cot	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
635	dtl01die	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
636	dtl01erc	Gastos pagados por el Colegio de Ingeniero	1586	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
637	dtl01fac	Pagos inconsistentes del CIP	98520	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
638	dtl01gfa	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
639	dtl01gim	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
640	dtl01gsm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
641	dtl01gui	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
642	Dtl01guiOlb	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
643	dtl01hch	Compas echas por el Colegio de Ingeniero	4614	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
644	dtl01itm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
645	dtl01lch	Liquidaciones echas	201	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
646	dtl01nfa	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	17	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
647	dtl01ocm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
648	dtl01opm	Deudas por el Colegio de Ingenieros	2300	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



649	dtl01pac	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
650	dtl01ped	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
651	Dtl01PGA	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
652	dtl01ple	Deudas por el Colegio de Ingenieros	3790	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
653	dtl01pli	Deudas por el Colegio de Ingenieros	323	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
654	dtl01pmo	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
655	dtl01pre	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
656	dtl01rco	Gastos pagados por el Colegio de Ingeniero	40695	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
657	dtl01rec	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
658	dtl01res	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
659	dtl01rle	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
660	dtl01seg	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
661	dtl01sri	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
662	dtlfac	Pagos de Colegiados	143	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
663	dtproperties	Nombre e Bases de Datos - Sin Importancia	21	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
664	Efectivo_Dia_Caja	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
665	Egresos_No_Provicionados	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
666	espec	Codigos de Especialidad	41	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
667	EstDtlFac	Lista De Colegios de Ingenieros	1629721	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
668	EstDtlRco	Pagos de Comisiones del Colegio de Ingenieros	40695	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
669	EstMstRco	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
670	exportEmailNava	Datos de Algunos Colegiados/ datos presentes en la tabla mst01cli	9924	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
671	FacturasDelDia	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
672	fami_choco2013	Datos de Familias de Colegiados/ datos presentes en la tabla dtl01	527	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
673	familias2013	Datos de Familias de Colegiados/ datos presentes en la tabla dtl01	2531	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
674	fcu0000	USUARIOS DE EMPRESAS EN EL CIP	80	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
675	frx0101	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
676	fto0101e	Reportes	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
677	fto0101o	Reportes	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
678	fto0102e	Reportes	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
679	fto0102o	Reportes	48	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



680	GrossDtIFac	Diversos Tramites realizados por empresas y colegiados	191817	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
681	habil2204201	ESTADOS DE HABLES Y NO HABLES DE COLEGIADOS (NO ACTUALI	9102	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
682	informe	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
683	iss_cnn012013	Listado de Colegiados (colegiados presentes en mst01cli)	2120	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
684	kdd0101	Documentos echos por Colegiados	785	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
685	leame	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
686	lpm0101e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
687	lpm0102e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
688	MST_Activo	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
689	Mst_awb	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
690	Mst_curricula	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
691	Mst_Matriz	Gastos pagados por el Colegio de Ingeniero	32	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
692	mst_ordpro	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
693	Mst_Produ	Gastos pagados por el Colegio de Ingeniero	26	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
694	Mst_rolcob	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
695	mst0101e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
696	mst0101o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
697	mst0102e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
698	mst0102o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
699	mst0103e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
700	mst0103o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
701	mst0104e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
702	mst0104o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
703	mst0105e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
704	mst0105o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
705	mst0106e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
706	mst0106o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
707	mst0107e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
708	mst0107o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
709	mst0108e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
710	mst0108o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



711	mst0109e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
712	mst0109o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
713	mst0110a	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
714	mst0110e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
715	mst0110o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
716	Mst0111a	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
717	mst0111e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
718	mst0111o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
719	mst0112a	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
720	mst0112e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
721	mst0112o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
722	mst0113e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
723	mst0113o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
724	mst0114e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
725	mst0114o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
726	mst0115e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
727	mst0115o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
728	mst0116e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
729	mst0116o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
730	mst0117e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
731	mst0117o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
732	mst0118e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
733	mst0118o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
734	mst0120e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
735	mst0120o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS - Fechas	1352	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
736	mst0121e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
737	mst0121o	Tramites Pagados	45	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
738	mst0122e	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
739	mst0122o	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
740	mst01bco	Listado de Diferentes Tramites de Colegiados	33662	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
741	mst01buz	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



742	mst01ccc	Pagos de Colegiados desde el 2001 hasta el 2029	1763275	SR	SR	SR	SR	D	D	SR	I	SR	SR	SR
743	mst01cch	Ingresos Y Egresos del Colegio	8063	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
744	mst01ccp	Cuotas o Donaciones	37524	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
745	mst01chd	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
746	mst01che	Pagos echos por el Colegio de Ingenieros	1712	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
747	mst01cli	Listado de Colegiados	19356	I	D	I	SR	SR	SR	SR	SR	D	D	D
748	mst01cli_web14012014	Listado de Colegiados(Datos presentes en la tabla mst01cli)	1812	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
749	mst01cli09122013	Listado de Colegiados(Datos presentes en la tabla mst01cli)	12035	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
750	mst01cli29112013	Listado de Colegiados(Datos presentes en la tabla mst01cli)	11998	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
751	mst01cob	Certificados echas Por el Cip	367734	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
752	mst01cobanul	Certificados echas Por el Cip	1108	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
753	mst01com	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	3527	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
754	Mst01con	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
755	mst01cot	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
756	mst01daot	Remuneraciones según el RUC	96	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
757	mst01erc	Recibos dados por el Colegio	389	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
758	mst01fac	Pagos hacia el Colegio	96707	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
759	mst01fax	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
760	mst01gim	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
761	mst01gsm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
762	mst01gui	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
763	mst01gui0lb	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
764	mst01ocm	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
765	mst01opm	GASTOS PRESTAMOS Y RECIBOS DEL CIP	2109	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
766	mst01ped	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
767	mst01pro	Sedescriben datos de algunos proveedores de los cuales hace uso el CIP	4458	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
768	mst01rco	Se describen datos de proveedores de los cuales hace uso el CIP	37131	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
769	mst01rec	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
770	Mst01Ret	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
771	Mst01snt	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



772	mst01tcr	Detalla deudas de proveedores hacia el CIP	226	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
773	mst01var	Contiene ruc, nombre y direccion de proveedores.	467	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
774	persona\$	Contiene un listado de algunos colegiados, esto se deduce porque todos contienen numero de CIP (datos presentes en mst01cli)	627	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
775	pla0000	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
776	prd0101	Es un listado de pagos que se realizan en el CIP	47	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
777	prove	Listado de Proveedores, solo contiene rc y nombre de proveedor, son pocos registros.	164	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
778	psn0100	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
779	Ranking_Vend_Fac	Es una vista que se encuentra en la base de datos, la cual brinda informacion acerca de ingresos de dinero que tiene el CIP, por diversos motivos, entre algunos: Alquiler de auditorios, cuotas de sonidos, etc.	198520	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
780	reportes	Listado de consultas sql, las cuales al ejecutarse, muestran reportes, pero casi todas sin registro alguno al ser ejecutadas.	37	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
781	ric_35_2804	Almacena registros de pagos que se realizan para el CIP, por ejemplo: CANCELACION DE DOCUMENTOS, CERTIFICADOS, etc.	9934	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
782	roly	Contiene pagos de 1911 colegiados, detallando un numero de CIP, su nombre, la fecha de cancelacion y el monto pagado.	244666	SR	SR	SR	SR	D	D	SR	I	SR	SR	SR	SR
783	sysdiagrams	Diagramas Entidad - Relacion	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
784	SysNavaAudi	Almacena todas las transacciones echas por Navasoft.	1049939	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
785	SysNavaError	Registros que hacen referencias a errores en transacciones en la base de datos	7585	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
786	SysNavaFK	Registros de llaves foraneas de tablas de la base de datos.	136	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
787	SysNavaLogin	Registros que contienen usuario y maquina como columnas mas intuitivas y entendibles.	83755	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
788	SysNavaPk	Sin Relevancia	31	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
789	SysNavaUser	Registros que contienen usuario y maquina como columnas mas intuitivas y entendibles.	33	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
790	tbl_act_navidad	Listado de Personas asistentes a actividades de navidad	51442	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
791	TBL_Agente_awb	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
792	tbl_ajuste	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
793	tbl_alternativa	Sin Relevancia	11	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
794	Tbl_Amnistia_Anual	Sin Relevancia	19	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



795	Tbl_AnexoCon	Sin Relevancia	127	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
796	tbl_anexocon_pn	Sin Relevancia	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
797	Tbl_Aporte_ConsejoNac	Sin Relevancia	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
798	TBL_BajasAct	Sin Relevancia	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
799	tbl_cajamayor	Listado de Cajas de Pago	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
800	tbl_capitulo	Listado de Capítulos del CIP	16	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	D	SR	SR
801	TBL_Cargo_awb	Sin Relevancia	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
802	TBL_CategAct	Categoría de Activos	17	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
803	TBL_CCostoAct	Listado de oficinas presentes en el Cip	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
804	tbl_cg_addcol	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
805	tbl_cg_aduana	Listado de Lugares de Aduana	30	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
806	tbl_cg_catitem	Listado de Categorías de Productos	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
807	tbl_cg_dni	Tipos de Documento de Identidad	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
808	tbl_cg_glosainv	Listado de Actividades que generalmente se realizan en el CIP	17	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
809	tbl_cg_intangible	Contiene 3 registros, que les llaman intangibles	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
810	tbl_cg_libro	Categorías de Libros que el CIP utiliza para guardar registros de Ingresos y Egresos de Dinero.	31	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
811	tbl_cg_mediopago	Tipos de formas de realización de pagos.	20	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
812	tbl_cg_plancta	Sin Relevancia	35	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
813	tbl_cg_tipbco	Listado de bancos	33	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
814	tbl_cg_tipdoc	listado de tipos de documentos emitidos que emplean en el CIP	48	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
815	tbl_cg_umdivn	Listado de tipos de unidades de inventarios	16	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
816	TBL_ciudad	Sin Relevancia	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
817	tbl_clave_especial	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
818	tbl_clave_motivo	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
819	TBL_Comision	Sin Relevancia	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
820	TBL_Commodity	Sin Relevancia	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
821	Tbl_Conprepla	Sin Relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
822	TBL_Continente	Listado de Continentes	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
823	Tbl_CorMatriz	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
824	tbl_desktop_agenda	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



825	tbl_desktop_agente	Listado de mensajes enviados al usar el software y quedaron grabados en la base de datos.	1857	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
826	tbl_desktop_apuntes	Sin Relevancia	28	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
827	tbl_desktop_buscar	Listado de Mensajes predeterminados que debe de brindar el software que utiliza el CiP a ciertas operaciones que se quieren realizar en dicho programa.	14	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
828	tbl_desktop_estad	Listado de Mensajes predeterminados que debe de brindar el software que utiliza el CiP a ciertas operaciones que se quieren realizar en dicho programa.	80	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
829	tbl_desktop_favorito	Listado de Mensajes predeterminados que debe de brindar el software que utiliza el CiP a ciertas operaciones que se quieren realizar en dicho programa.	41	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
830	tbl_desktop_visita	Listado de Mensajes predeterminados que debe de brindar el software que utiliza el CiP a ciertas operaciones que se quieren realizar en dicho programa.	403	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
831	tbl_detraccion	Listado de productos y Servicios.	40	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
832	TBL_DptoAct	Listado de Departamentos del CiP	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
833	tbl_escalas_ch	Sin Relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
834	tbl_especialidad	Listado de Especialidades, mencionatambien el capitulo al que pertenece cada especialidad	98	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	I	D	SR
835	Tbl_Fotos	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
836	Tbl_Grupo_Empre	Sin Relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
837	tbl_insumo	Listado de Insumos	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
838	TBL_Larea_awb	Sin Relevancia	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
839	TBL_Moneda	Listado de Tipos de Monedas	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
840	Tbl_motivo_anulacion	Datos relacionados con software del CIP	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
841	TBL_MOTIVO_CIP	Motivos de pagos adicionales del CIP	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
842	tbl_motivo_opm	Motivos de Ingreso y Egreso de dinero del CIP	20	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
843	Tbl_notacontable	Sin Relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
844	tbl_ocurrencia	Sin Relevancia	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
845	TBL_PARAMETRO	Sin Relevancia	49	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
846	tbl_parametros	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
	Tbl_Parentesco	Listado de Parentesco que pueda existir entre un familiar y un colegiado.	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	I	SR	SR	SR	SR



847														
848	tbl_pcge_catccp	Listado de descripcion de cuentas por cobrar	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
849	tbl_pcge_clasif	Sin Relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
850	tbl_plantilla_dtlgasto	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
851	tbl_plantilla_gasto	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
852	tbl_proceso	Sin Relevancia	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
853	TBL_Producto	Sin Relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
854	tbl_residuo	Sin Relevancia	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
855	tbl_subdiario	Sin Relevancia	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
856	Tbl_Sucursal	Sin Relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
857	tbl_sunatlgv	Sin Relevancia	13	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
858	TBL_tcambio_awb	Sin Relevancia	11	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
859	Tbl_TcDefault	Listados de datos para un aplicativos que utilizan en el CIP	22	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
860	tbl_tienda	Sin Relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
861	Tbl_TipMatriz	Sin Relevancia	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
862	Tbl_TipSer	Sin Relevancia	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
863	Tbl_Turno	Listado de Turnos (Hora Entrada y Hora Salida)	15	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
864	tbl_universidad	Listado de Universidades	33	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
865	TBL_ZonaAct	Sin Relevancia	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
866	tbl00con	Listado de Años	37	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
867	tbl0101a	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
868	tbl0101e	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
869	tbl0101o	Sin Relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
870	tbl0102a	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
871	tbl0102e	Sin Relevancia	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
872	tbl0102o	Sin Relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
873	tbl0103a	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
874	tbl0103e	Sin Relevancia	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
875	tbl0103o	Sin Relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
876	tbl0104a	Sin Relevancia - Sin Datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
877	tbl0104e	Listado de Carreras	42	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



878	tbl0104o	Listado de Cargos de Areas del Cip	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
879	tbl0105e	Listado de pagos a trabajadores (SUELDO BASICO, BONIFICACION, etc)	31	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
880	tbl0105o	Listado de pagos a trabajadores (SUELDO BASICO, BONIFICACION, etc)	30	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
881	tbl0106e	Descuento de pagos a trabajadores (ESSALUD,AFP,etc)	21	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
882	tbl0106o	Descuento de pagos a trabajadores (ESSALUD,AFP,etc)	17	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
883	tbl0107e	Listado de rubros	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
884	tbl0107o	Listado de rubros	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
885	tbl0108e	Lista de Codigo de rubro y su formula para cada usuario	42	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
886	tbl0108o	Lista de Codigo de rubro y su formula para cada usuario	32	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
887	tbl0109e	Lista de departamento	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
888	tbl0109o	Lista de departamento	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
889	tbl0110e	Lista de seguro AFP	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
890	tbl0110o	Lista de seguro AFP	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
891	tbl0111e	Lista de seguro AFP	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
892	tbl0111o	Lista de seguro AFP	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
893	tbl0112o	Lista de distritos	22	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
894	tbl0113o	Lista de provincias	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
895	tbl0114o	Lista de departamento	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
896	tbl0115o	Lista de pais	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
897	tbl0116e	Lista de contacto	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
898	tbl0116o	Lista de contacto	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
899	tbl0117e	Nivel de educacion	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
900	tbl0117o	Nivel de educacion	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
901	tbl0118e	Catagoria de estado civil	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
902	tbl0118o	Catagoria de estado civil	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
903	tbl0119e	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
904	tbl0119o	Gastos del CIP	776	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
905	tbl0120e	Tipo de contrato	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
906	tbl0120o	Tipo de contrato	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



907	tbl0121e	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
908	tbl0121o	Sin relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
909	tbl0122e	Sin relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
910	tbl0122o	Sin relevancia	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
911	tbl0123e	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
912	tbl0123o	Detalle de año por mes	36	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
913	tbl0124e	Detalle de cada mes (proximo mes, cierre de mes)	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
914	tbl0124o	Lista de periodo por mes	897	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
915	tbl0125e	Lista de turno	13	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
916	tbl0126e	Sin relevancia (codocu, desocu[faltas, descanso medico], verlec, afedsc, ediocu)	28	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
917	tbl0126o	Sin relevancia (codocu, desocu[faltas, descanso medico], verlec, afedsc, ediocu)	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
918	Tbl0127e	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
919	tbl01act	Sin relevancia (nomact: NINGUNO)	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
920	tbl01alm	Sin relevancia (Lista de almacenamiento)	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
921	TBL01AYU	Lista de ayudantes	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
922	tbl01bco	Lista de bancos	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
923	tbl01cac	Lista de categoria (ORDINARIO, VITALICIO)	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	D
924	tbl01cai	Lista de categoria (MERCADERIA, SERVICIOS)	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
925	tbl01caj	Sin relevancia (SOLO UNA COLUMNA PERO VACIA)	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
926	tbl01cap	Lista de categoria (LOCALES, EXTERIOR)	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
927	tbl01ccc	Lista de pagos por banco realizado por los clientes	18	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
928	tbl01cch	Lista de caja	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
929	Tbl01cci	Lista por año, mes y codigo de almacen	93	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
930	TBL01CCP	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
931	tbl01cda	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
932	tbl01cdc	Gastos del colegio de ingenieros	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
933	tbl01cdv	Tipos de pago (contado, credito)	3	SR	SR	SR	SR	I	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
934	tbl01Coc	Tipos de Familiares del colegiado/ tabla no utilizada por ninguna otra tabla, solo usan la tabla tbl_parentesco	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SI	SR	SR	SR	SR	SR
935	tbl01com	Sin relevancia	71	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



936	tbl01cor	Sin relevancia	105	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
937	tbl01cpo	Sin relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
938	tbl01cta	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
939	tbl01dep	Nombres de Departamentos del Perú	25	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
940	tbl01det	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
941	tbl01dis	Distritos del Perú	1828	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
942	tbl01doc	Nombres de Tipos de Documentos	71	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
943	tbl01erc	Nombres de Usuario	99	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
944	tbl01est	Sin relevancia	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
945	tbl01est_subest	Sin relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
946	tbl01fam	sin relevancia	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
947	tbl01fba	Glosario del Cip	42	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
948	tbl01fdp	Sin relevancia	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
949	Tbl01Fic	Sin relevancia	237	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
950	tbl01for	Sin relevancia	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
951	tbl01gli	Sin relevancia	15	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
952	tbl01gls	Sin relevancia	20	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
953	tbl01glv	Sin relevancia	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
954	tbl01gna	Sin relevancia	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
955	tbl01grp	Sin relevancia	11	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
956	tbl01itm	Tipos de servicios del CIP	48	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
957	tbl01lca	sin relevancia - son datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
958	tbl01lch	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
959	tbl01mar	Sin relevancia (CODMAR, NOMMAR, ABMAR)	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
960	tbl01pai	Lista de pais	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
961	tbl01pcs	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
962	tbl01pos	Lista de cursos dictado por el CIP	269	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
963	Tbl01Pre	Sin relevancia (CODPRE, CODCLI:NULL, NOMPRES)	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
964	tbl01pro	Lista de provincias	194	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
965		Lista de cajas del CIP	12	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
966	Tbl01pyt	Sin relevancia (CODPYT, DESPUT, PROPYT)	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



967	tbl01sbf	Servicios del CIP	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
968	tbl01scc	Gastos del CIP	1217	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
969	tbl01tar	Lista de tarjetas	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
970	tbl01tca	Tasa de compra y venta del dolar por año y mes	12432	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
971	tbl01tcl	Lista de CD por departamento (CD LAMBAYEQUE, CD AMAZONAS, etc)	29	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
972	tbl01tra	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
973	tbl01umd	Unidad de medicion	14	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
974	tbl01ven	Lista de nombres de ventanilla	44	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
975	tbl01vta	Gastos del CIP	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
976	tbl01zon	Lista de Zona	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
977	tblColCap	Lista de colegiados, datos presentes en mst01cli	49	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
978	tblColDir	Lista de colegiados, datos presentes en mst01cli	26	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
979	TblRes	SIN RELEVANCIA - SIN DATOS	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
980	tbltxt	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
981	temp_col	Lista de colegiados	8422	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
982	tipo_tbl_act	Servicio del CIP	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
983	tmp_adel	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	13261	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
984	tmp_asientos2016	Sin Relevancia	54	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
985	tmp_CA2017	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	22354	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
986	tmp_CA2018	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	22354	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
987	tmp_CA2019	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	136	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
988	tmp_CA2020	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
989	TMP_CCAN_2015AT	Lista de nro CIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	20964	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
990	tmp_cob_ago	Lista Pagos de colegiados en cuanto a tramites realizados	1811	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
991	tmp_cob1407_01	Lista Pagos de colegiados en cuanto a tramites realizados	1415	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
992	tmp_CtaAde	Lista Pagos de colegiados en cuanto a tramites realizados	2412	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
993	tmp_ctapn	Lista de cuenta	24	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR



994	tmp_cxc	Lista denroCIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	552397	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
995	tmp_subccosto	Lista de sucursales	18	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
996	TMPACN0000OLD	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
997	TmpAnaPro	Sin relevancia (AÑO:2016, MES:DICIEMBRE)	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
998	TmpBuscarSensitive	Sin relevancia (medina, medin)	2	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
999	update_18	Lista de cliente mas su celular y telefono	7934	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1000	V_COBCUOTA	Lista denroCIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	674130	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1001	V_COBINGDIV	Lista de colegiados con certificado de habilidad (No esta actualizado)	101960	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1002	V_CUOMESRET	Lista denroCIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	20038	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1003	v_dtlrolcob	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1004	V_PGCUOMESADL	Lista denroCIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	223084	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1005	V_PGCUOUNMESRET	Lista denroCIP mas monto, saldo Y fecha, datos presentes en la tabla mst01ccc	20038	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1006	V_PLANILLAEMP	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1007	V_PLANILLA Obr	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1008	v_ric12_35	Tramites de Colegiados	364	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1009	v_ric35_1104	Tramites de Colegiados	381	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1010	v_transeuntes	Listadecolegiado mas su categoria: VITALICIO, FALLECIDO, ETC., presentes en la tabla mst01cli	19356	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1011	VentaPtoFam	Servicios que brinda el CIP	198520	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1012	vista_cuotas_migradas	Lista de colegiado mas migracion de cuota ordinaria	420206	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1013	vs_clientes	Lista de clientes, datos en la tabla mst01cli	19358	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1014	Vs_Compras_Año_Tri	Sin relevancia (AÑO, T1, T2, T3, T4)	10	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1015	Vs_RC_Conta	Lista de proveedores	37131	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1016	VT_CONTACTOS	Lista de familiares de colegiados	8886	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1017	VT-SOCIOS	Lista de socios mas su categoria (VITALICIO, FALLECIDO, ETC),, datos presentes en la tabla mst01cli	13392	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1018	zbk10_psn0100	Sin relevancia	1	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	



1019	zbk10_tbl_cajamayor	Lista de caja perteneciente al CIP	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1020	zbk10_tbl_parametro	Lista de parametros	39	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1021	zbk10_tbl01cac	Lista de categoria: ORDINARIO, VITALICIO, FALLECIDO.(presente tambien en la tabla tbl01cac)	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1022	zbk10_tbl01cai	Lista de categoria: MERCADERIA, SERVICIOS, PRODUCTO TERMINADO	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1023	zbk10_tbl01ccc	Listadebancos:BCP,BANCOCONTINENTAL,CMACPUIRASAC.	9	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1024	zbk10_tbl01cch	Sin relevancia - Sin datos	0	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1025	zbk10_tbl01cdc	Sin relevancia	5	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1026	zbk10_tbl01cdv	Sin relevancia	3	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1027	zbk10_tbl01erc	Lista de usuario	37	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	
1028	zbk10_tbl01est	Sin relevancia	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1029	zbk10_tbl01est_subest	Sin relevancia	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1030	zbk10_tbl01gli	Gastos del CIP	15	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1031	zbk10_tbl01gls	Servicio del CIP	20	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1032	zbk10_tbl01glv	Servicio del CIP	22	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1033	zbk10_tbl01grp	Servicio del CIP	8	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1034	zbk10_tbl01itm	Gastos del CIP	36	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1035	zbk10_tbl01sbf	Servicio del CIP	6	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1036	zbk10_tbl01tar	Lista de taarjetas: WIESE CASH, CREDIMAS, MASTERCARD.	4	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR
1037	zbk10_tbl01vta	Gastos del CIP	7	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR	SR

Fuente : Elaboración Propia



Anexo 2: Top de Técnicas de Predicción

N°	TECNICAS DE PREDICCION	PRESICION	CAMPO	AUTOR	TIPO
1	SVM	96,3 %	COMERCIO ELECTRÓNICO	Manali Rajendra Khadge , Milind V Kulkarni Enfoque de aprendizaje automático para predecir el precio final de una subasta en línea – IEEE 2017	MACHINE
2	ADA BOOST	96 %	DEMANDA DEL MERCADO	Song Li, Jing Wang, Bo Liu Predicción de la demanda de mercado basada en la red neuronal de AdaBoost BP - 2013 International Conference on Computer Sciences and Applications	MACHINE
3	REDES NEURONALES	95%	PERFORMANCE DEL ESTUDIANTE	Rosangela Marques de Albuquerque, Andre Alves Bezerra, Darielson Araujo de Souza, Luis Bruno Pereira do Nascimento, Jarbas Joaci de Mesquita Sa Junior, Jose Claudio do Nascimento. Uso de redes neuronales para predecir el rendimiento futuro de los estudiantes.	MACHINE
4	RANDOM FOREST	92,5 %	DEPORTE	Ghada Soliman, Ala'a El-Nabawy, Ahmed Misbah, Seif Eldawlatly Predecir a los jugadores estrella en la asociación nacional de baloncesto usando RANDOM FOREST- IEE 2017	ESTADISTICO
5	ARBOLES DE DECISION	92%	LLEGADA DE VUELOS	Suvojit Manna, Sanket Biswas, Riyanka Kundu, Somnath Rakshit, Priti Gupta and Subhas Barman	ESTADISTICO



				Un enfoque estadístico para predecir el retraso de vuelo usando un árbol de decisión potenciado por gradiente.	
6	REGRESION LINEAL MULTIPLE	82 %	MERCADO DE VALORES	Hiral R. Patel , Satyen M. Parikth Dhara N. Darji Predicción del modelo para el mercado de valores usando diferentes bases , basadas en noticias , clasificación , regresión y técnicas estadísticas.	ESTADISTICO
7	K-MEANS	79,33%	NEGOCIOS	Sardjoeni Moedjiono , Yosianus Robertus Isak , Aries Kusdaryono. Predicción de lealtad del cliente en compañía proveedora de servicios de multimedia con segmentación K-means y algoritmo c4.5.	MACHINE
8	SERIES DE TIEMPO	77.55 %	MEDIO AMBIENTE	Reymar V. Manaloto, Francis F. Balahadia un modelo predictivo de riesgos de incendio en la ciudad de Manila.	ESTADISTICO
9	NAIVE BAYES	71.66 %	BANCARROTA	Manil Wagle, Zijiang Yang, Younes Benslimane- Predicción de bancarrota usando técnicas de minería de datos	MACHINE
10	ARIMA	70%	MEDIO AMBIENTE	Chadaphim Photphanloet, Weeris Treeratanajuru, nagul Cooharojananone y Rajalida Lipokorn Predicción Bioquímica de la Demanda de Oxígeno para el Río Chaophraya utilizando el modelo ARIMA con recorte Alfa.	ESTADISTICO
11	K-NN	63.4%	RENDIMIENTO DE ESTUDIANTES	Ihsan A. Abu Amra, Ashraf Y. A. Maghari Predicción de rendimiento de estudiantes usando KNN y Naive Bayes	MACHINE



12	EXPONENTIAL SMOOTHING	60%	MEDIO AMBIENTE	Musab Abdurrahman, Budhi Irawan, Roswan Latuconsina Predicción de inundaciones utilizando Holt- Winters método de suavizado exponencial y geográfica Sistema de informacion	ESTADISTICO
----	--------------------------	-----	----------------	---	--------------------

Fuente : Equipo de Investigación