

Overview de Plataforma Analítica SAS

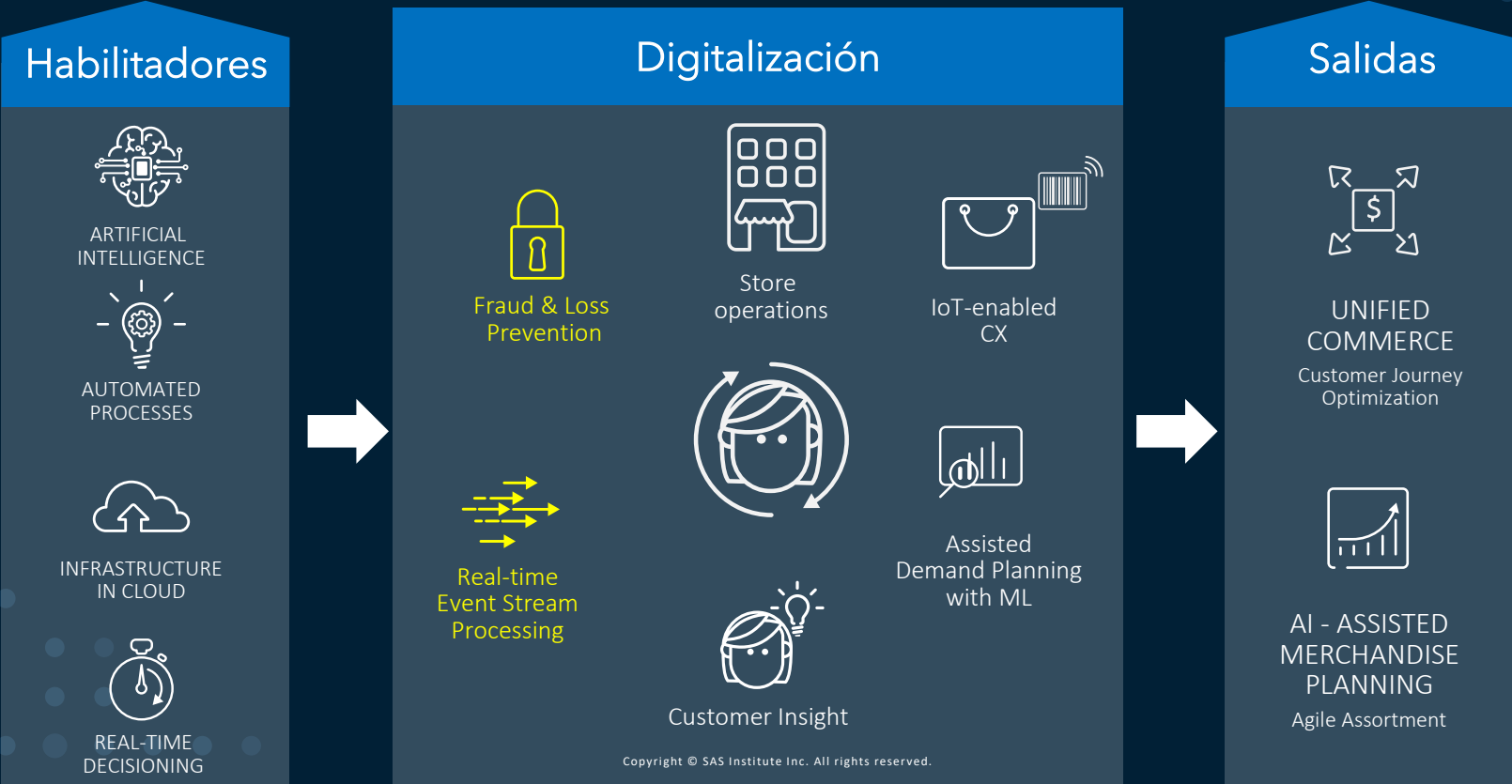
Detección y Prevención de Fraude

Enero 2023



Drivers para la industria de Retail

Soluciones de negocio





Fraud &
Loss
Prevention

Detección y prevención de fraude

Objetivo general de la solución

Operacionalización de reglas y analítica



Datos



Descubrimiento



Investigación
y Decisiones



Impacto

Establecer un sistema de prevención para identificar y resolver casos de posible fraude o malas prácticas de sus clientes/usuarios.

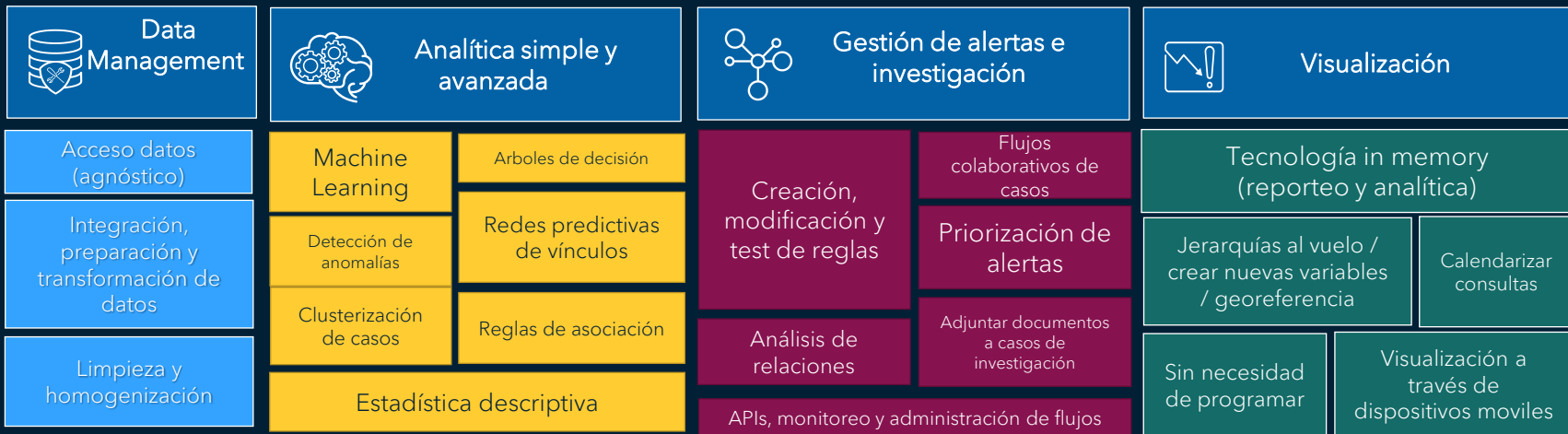
- Monitoreo transaccional de clientes
- Desarrollar reglas y modelos analíticos que ayuden a la prevención de fraude
- Reducir falsos positivos y falsos negativos



Fraud &
Loss
Prevention

Componentes de la solución

Capacidades generales



Capacidades plataforma integral SAS

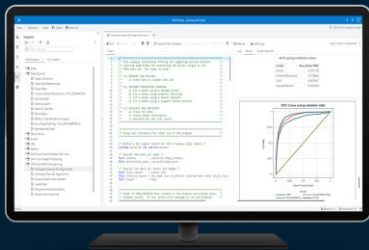


GESTIÓN DE DATOS + ANALITICA



Componentes de la solución

Funcionalidades



Lenguaje de programación

Metadatos

Autenticación

Arquitectura SOA



Capacidades plataforma integral SAS





Capacidades de la solución

Data Management

Componentes de la solución

Data Management



Acceso datos
(agnóstico)

Integración,
preparación y
transformación de
datos

Limpieza y
homogenización

SAS Access Interface

Bases de Datos Relacionales



Archivos Planos
Datos no
estructurados



Sistemas
legados

Appliances



Componentes de la solución

Data Management

SAS Data Integration Server

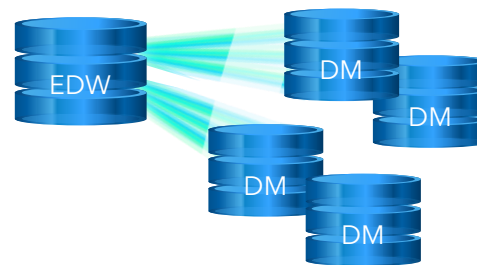
 Data Management

Acceso datos (agnóstico)

Integración, preparación y transformación de datos

Limpieza y homogenización

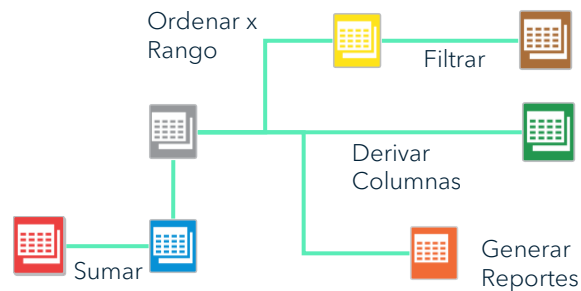
Datos Operacionales



Datos No Estructurados



Sensores, IoT



Componentes de la solución

Data Management

 Data Management

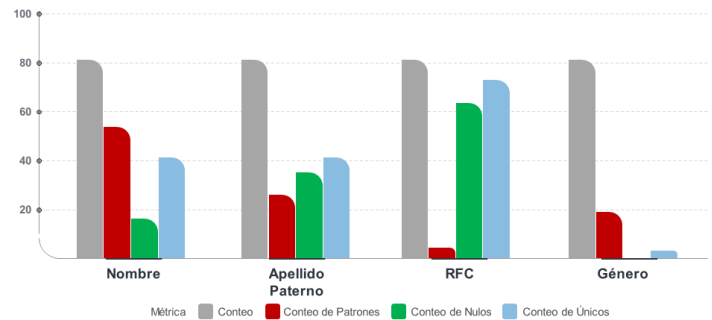
Acceso datos (agnóstico)

Integración, preparación y transformación de datos

Limpieza y homogenización

SAS Data Quality Server

Reporte de Métricas en Tabla Clientes



D.F CDMX Distrito Federal  Ciudad de México

Yo soy Adrian
Paseo de la Reforma 505 p.38
Colonia Cuauhtémoc
C.P. 06500
Tel Casa. 50003800
Tel Oficina. 50003800 ext. 948
Email: adrian.montes@sas.com



Capacidades de la solución

Analítica

Componentes de la solución

Analítica

SAS/STAT



Analítica simple y avanzada

Machine Learning

Arboles de decisión

Detección de anomalías

Redes predictivas de vínculos

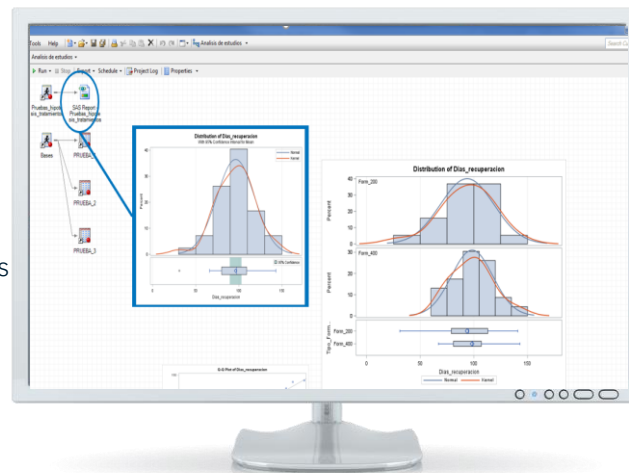
Clusterización de casos

Reglas de asociación

Estadística descriptiva

Procedimientos estadísticos que pueden ser ejecutados por asistentes guiados o por lenguaje de programación de SAS. Algunos análisis incluyen:

- Análisis de varianza
- Regresiones
- Modelos Mixtos
- Análisis de discriminantes
- Análisis de clustering
- Muestreo
- Análisis no paramétrico
- Análisis de componentes principales



Componentes de la solución

Analítica

SAS Enterprise Miner



Analítica simple y
avanzada

Machine
Learning

Arboles de decisión

Detección de
anomalías

Redes predictivas
de vínculos

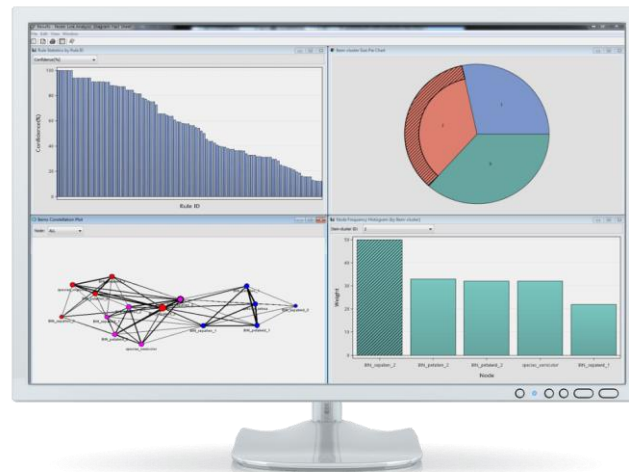
Clusterización
de casos

Reglas de asociación

Estadística descriptiva

Herramienta de minería de datos que utiliza metodología SEMMA para el desarrollo de modelos analíticos:

- Muestreo
- Regresiones Lineales
- Árboles de decisión
- Ensamble de modelos
- Modelos *two stage*
- Modelos de minería de texto
- Análisis de *clustering*
- Redes neuronales
- Nodos de *Interactive Binning*
- Gradient Boosting
- Integración con R
- Código de scoring a JAVA o C



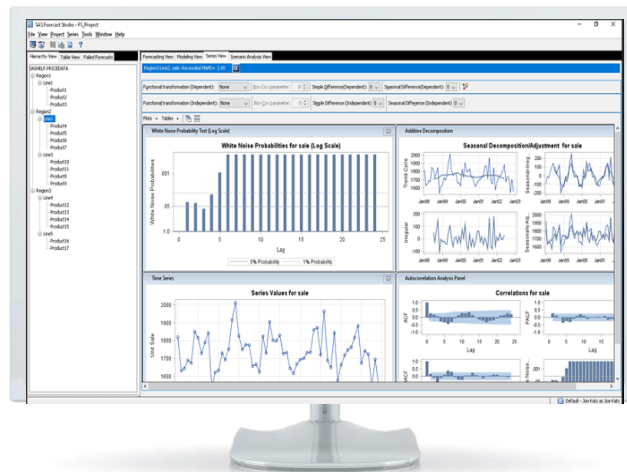
Componentes de la solución

Análítica

SAS Forecast Server

Herramienta con métodos para analizar series de tiempo con las siguientes capacidades:

- Detección de anomalías
- Pronósticos automáticos
- Pronósticos jerárquicos
- Incorporar juicio experto
- Manejo de escenarios
- Modelos ARIMAX
- Pronósticos a diferentes niveles (hora, diario, semanal, mensual, etc)



 **Análítica simple y avanzada**

Machine Learning | Árboles de decisión

Detección de anomalías | Redes predictivas de vínculos

Clusterización de casos | Reglas de asociación

Estadística descriptiva

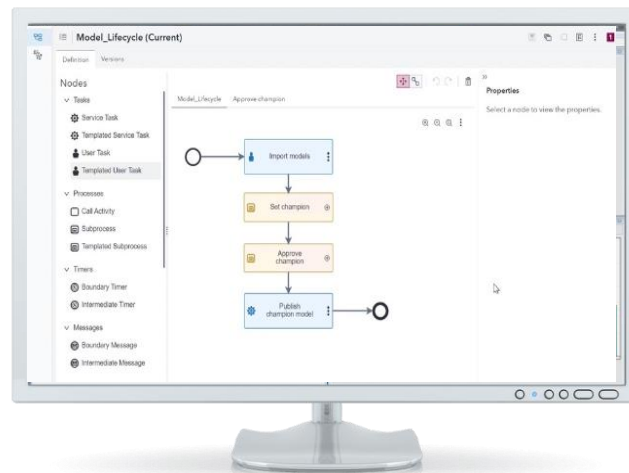
Componentes de la solución

Analítica

SAS Model Manager

Herramienta para la gestión de modelos analíticos, para su monitoreo y automatización de *scoring*:

- Registro de modelos
- Asignación de tareas por *workflow*
- Reportes de monitoreo
- Reentrenamiento de modelos
- Notificaciones
- Modelos de análisis supervisado y no supervisado
- Despliegue de *scoring* de modelo a sistemas operacionales.
- Documentación y trazabilidad



Analítica simple y avanzada

Machine Learning	Arboles de decisión
Detección de anomalías	Redes predictivas de vínculos
Clusterización de casos	Reglas de asociación
Estadística descriptiva	



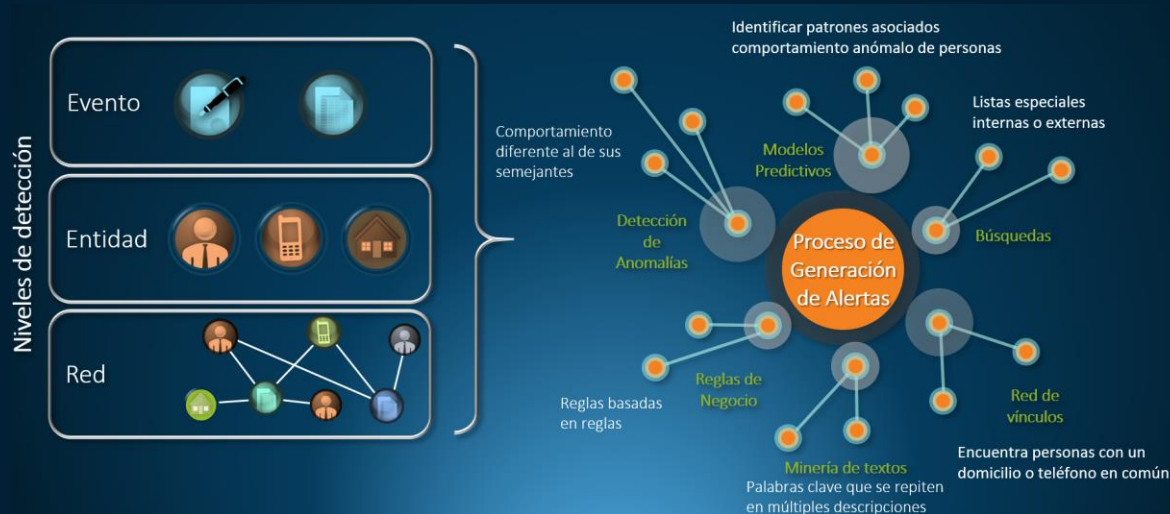
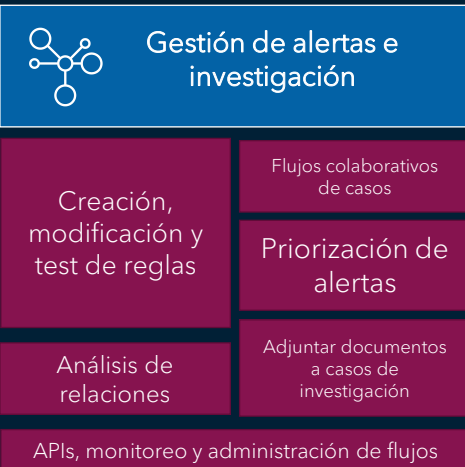
Capacidades de la solución

Gestión e investigación

Componentes de la solución

Gestión e investigación

Enfoque híbrido



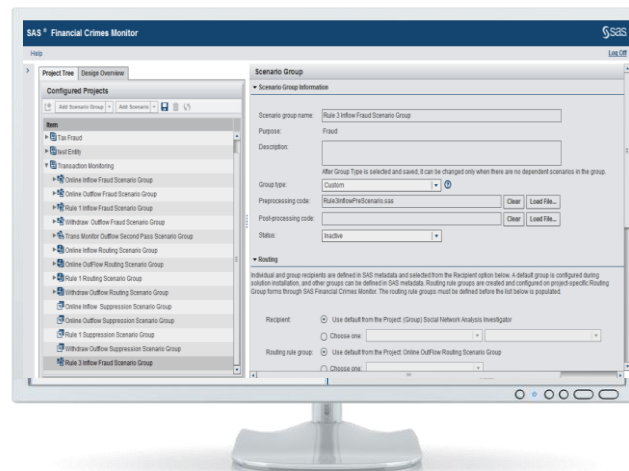
Componentes de la solución

Gestión e investigación

SAS Financial Crimes Monitor

Herramienta para la gestión de alertas generadas por el enfoque híbrido, donde se pueden generar proyectos y escenarios de prevención de fraude

- Generación de alertas
- Seguimiento
- Monitoreo de alertas
- Reglas de negocio
- Manejo de escenarios



Gestión de alertas e investigación

Creación, modificación y test de reglas

Flujos colaborativos de casos

Priorización de alertas

Análisis de relaciones

Adjuntar documentos a casos de investigación

APIs, monitoreo y administración de flujos

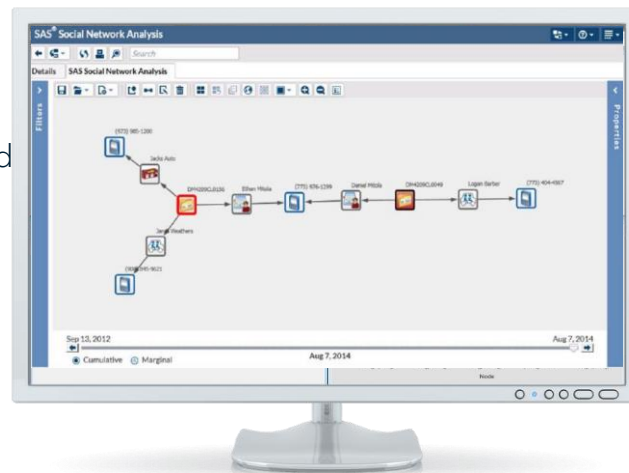
Componentes de la solución

Gestión e investigación

SAS Social Network Analysis

Herramienta para la generación de redes de vínculos, visualización de entidades y fuerza en las relaciones (teoría de grafos)

- Definición de entidades
- Construcción de redes
- Rompimiento de anillos
- Historia de crecimiento de la red



Gestión de alertas e investigación

Creación, modificación y test de reglas

Flujos colaborativos de casos

Priorización de alertas

Análisis de relaciones

Adjuntar documentos a casos de investigación

APIs, monitoreo y administración de flujos

Componentes de la solución

Gestión e investigación

SAS Enterprise Case Management



Gestión de alertas e investigación

Creación, modificación y test de reglas

Flujos colaborativos de casos

Priorización de alertas

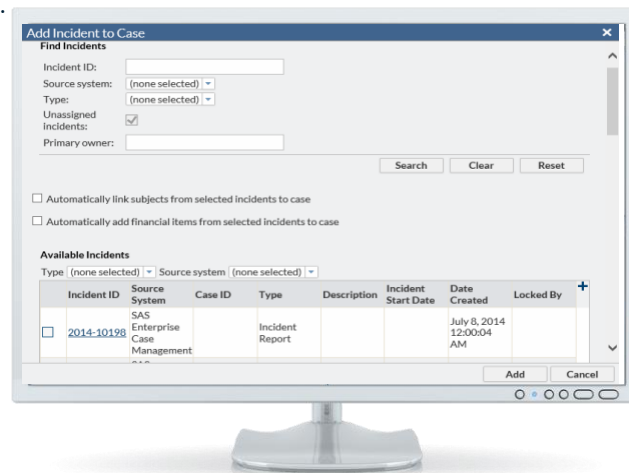
Análisis de relaciones

Adjuntar documentos a casos de investigación

APIs, monitoreo y administración de flujos

Herramienta para la gestión de casos de investigación, donde se suben los documentos relacionados al proceso, los responsables, el seguimiento del caso, así como los resultados obtenidos.

- Documentación de casos
- Búsqueda de documentos adjuntos
- Investigación de incidentes
- Esquema de notificaciones
- Auditoría sobre cambios en el caso





Capacidades de la solución

Visualización

Componentes de la solución

Visualización

SAS Visual Analytics



Visualización

Tecnología in memory
(reporteo y analítica)

Jerarquías al vuelo /
crear nuevas variables
/ georeferencia

Calendarizar
consultas

Sin necesidad
de programar

Visualización a
través de
dispositivos móviles

Herramienta para la generación de reportes y *dashboards* para seguimiento de reportes de negocio en la prevención de fraude.

- Selector a nivel de reporte sección y objeto del reporte
- Comentarios a nivel de reporte y objeto de reporte
- Manejo de jerarquías
- Campos calculados
- Parametriza cálculos y filtros
- Imprime reportes
- Envía alertas por correo
- Exporta datos a Excel y CSV/TSV
- Consulta de reportes vía dispositivos móviles





Acceso a las aplicaciones

Ambientes de Desarrollo y Producción

Acceso a las aplicaciones Web

Producción

Aplicación	Acceso WEB
SAS Studio Mid-Tier	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASStudio
SAS Visual Analytics Hub	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASVisualAnalyticsHub
SAS Enterprise Case Management Mid-Tier	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASEntCaseManagement
SAS Social Network Analysis	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASSNA
SAS Financial Crimes Monitor	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASFINCRM
SAS Enterprise Miner Mid-Tier	http://oxfsaspr5.femcom.net:7980/SASEnterpriseMinerJWS/Status

Desarrollo

Aplicación	Acceso WEB
SAS Studio Mid-Tier	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASStudio
SAS Visual Analytics Hub	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASVisualAnalyticsHub
SAS Enterprise Case Management Mid-Tier	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASEntCaseManagement
SAS Social Network Analysis	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASSNA
SAS Financial Crimes Monitor	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASFINCRM
SAS Enterprise Miner Mid-Tier	http://oxfsasde1.femcom.net:7980/SASEnterpriseMinerJWS/Status