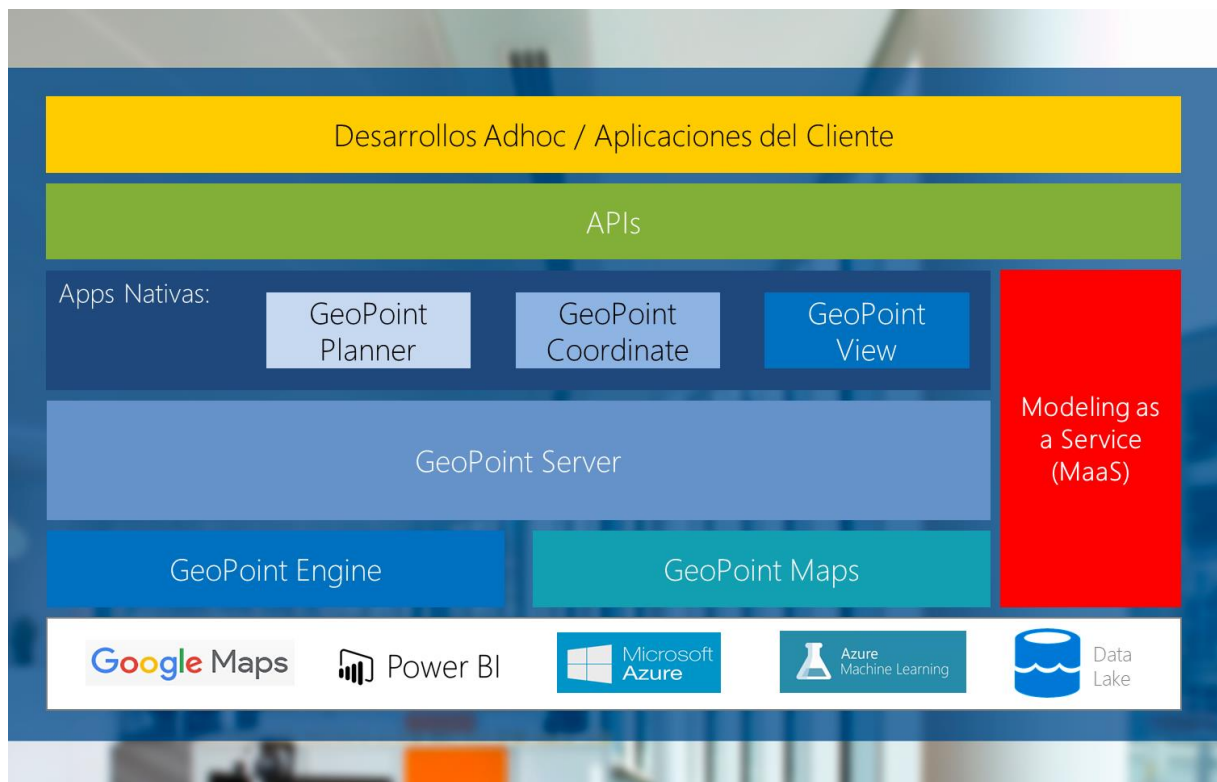


GeoPoint Platform

GeoPoint Platform es la plataforma de productos de Business Analytics que permite tomar decisiones de negocio y operativas geográficas, soportadas con información geográfica propietaria de Business Analytics y de Google Maps y herramientas avanzadas de decisión.

La Arquitectura General de **GeoPoint Platform (GPP)** se muestra en el gráfico a continuación:



Plataforma GeoPoint de Business Analytics

Powered by Microsoft Azure y Azure Machine Learning

GeoPoint Platform está alojada y corre desde el Azure Cloud de Microsoft, y puede ser utilizada desde cualquier dispositivo, por cualquier usuario, en formato 24/7/365, y bajo los estándares de seguridad y confidencialidad de información suscritos por Microsoft.

Por su lado, los Modelos de **Network Management** están desarrollados en formato **Model as a Service** (ver Punto 6) sobre la capacidad analítica de Azure Machine Learning, y también pueden ser utilizados desde cualquier dispositivo, por cualquier usuario, en formato 24/7/365, y bajo los estándares de seguridad y confidencialidad de información suscritos por Microsoft.

Google Maps

GeoPoint Platform utiliza Google Maps API, es compatible con su proyección, y se basa en él para las recomendaciones de distancia y referencias locales mediante Street View y Waze. En este sentido, el mejor mapa online del mundo permite:

- Mayor Cobertura: Google Maps ofrece cobertura cartográfica de 100% del territorio de Perú a través de mapas y fotos satelitales.
- Mayor Contenido: Google Maps ofrece datos únicos y exclusivos en una cartografía publica, entre ellos Tráfico agregado y por arcos horarios (Waze), Vistas 360 (Street View), Puntos de Interés (Google Places), Hitos y vistas naturales (Google Earth), etc.
- Mayor Actualización: Google Maps es constantemente actualizado mediante el uso de fotos satelitales, fotos de drones, autos autónomos, y personal de campo.
- Mayor Uso del API: Google Maps ofrece muchas formas de utilizar funciones Geo, y Analytics ha desarrollado sobre ellas varias Aplicaciones para mejorar los procesos de sus clientes.

Componentes

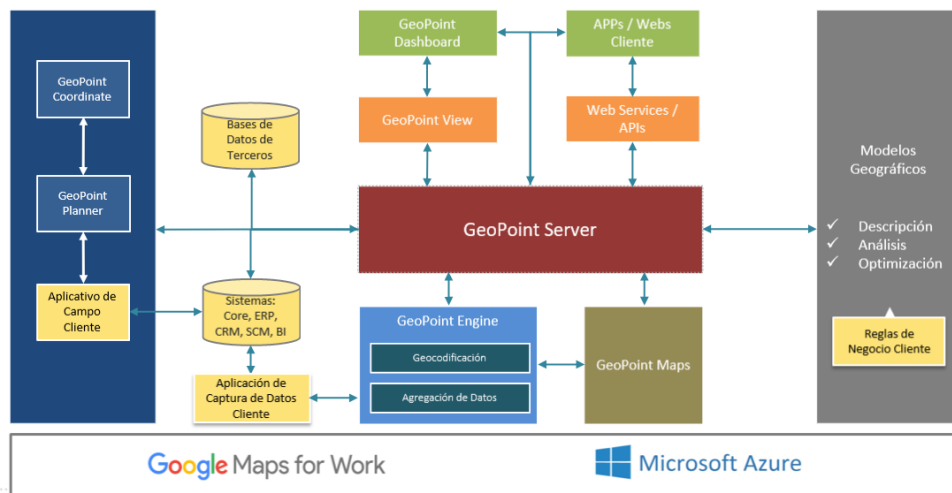
A. GeoPoint Server (GPS)

GeoPoint Server es el componente de GeoPoint Platform que permite almacenar información geográfica y de base de datos, procesar cálculos geográficos, y desplegar la información geográfica y de base de datos directamente a los usuarios o para ser consumida desde otras aplicaciones.

La información geográfica es compleja de manejar, lenta de desplegar y requiere muchos recursos. GeoPoint Server permite desplegar esa información rápidamente y con alta velocidad de respuesta, sin importar su complejidad. La actualización de las capas se realiza a través de la suscripción de nuestro GeoPoint Server , el cual permite realizar las operaciones de: Insertar, modificar o eliminar datos en las capas configuradas ya sean de puntos o polígonos. Con la suscripción a GeoPoint Server el cliente también podrá crear, modificar o eliminar capas. Las limitaciones de almacenamiento y consumo serán definidas según la licencia de GeoPoint Server adquirida.

Característica GPS
Plataforma como Servicio en la nube
Permite mostrar capas gráficas compatibles con Google Maps
Permite definir la visualización predeterminada de la capa básica a ser mostrada en un mapa de Google Maps
Permite configurar reglas de visualización a cierto zoom y tematización personalizadas
Protección de datos mostrando únicamente tiles de la información en el servidor
Protección del intercambio de datos en solicitudes de datos a través de HTTPS
Permite realizar consultas espaciales a los datos almacenados en la nube
Manejo de datos y capas privadas con token de acceso
Mapas de calor generados del lado del servidor
Cluster de íconos generados del lado del servidor
Acceso a los datos del repositorio a través de Servicios REST
Actualización de Datos a través del API REST
Infoview nativo de los elementos mostrados

Adicionalmente, permite integrar información de múltiples fuentes en un repositorio unificado



B. GeoPoint Maps

GeoPoint Maps es un componente de GeoPoint Platform que corresponde a la cartografía digital desarrollada por Analytics para 197 ciudades, que cuentan con la información detallada de límites políticos, tipos y nombre de vías (con hasta 4 sinónimos), manzanas, límites de urbanizaciones, puntos de interés, manejo de ambigüedades (límites distritales, de urbanización, etc.)

La frecuencia de actualización es:

Ciudad	Frecuencia
Lima Metropolitana	2 veces por año
Ciudades A (Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura, Ica, Chimbote, Cusco, Huancayo, Tacna, Cajamarca, Ayacucho, Puno)	1 vez por año
Resto de ciudades	Cada 2 años

GeoPoint Maps está desarrollada en coordenadas geográficas, proyección WGS-84, escala 1:5000 representadas en grados decimales, los cuales guarda compatibilidad con Google Maps.

Cobertura

71 % de la población total

86% de la población urbana

95 % de la población bancarizada

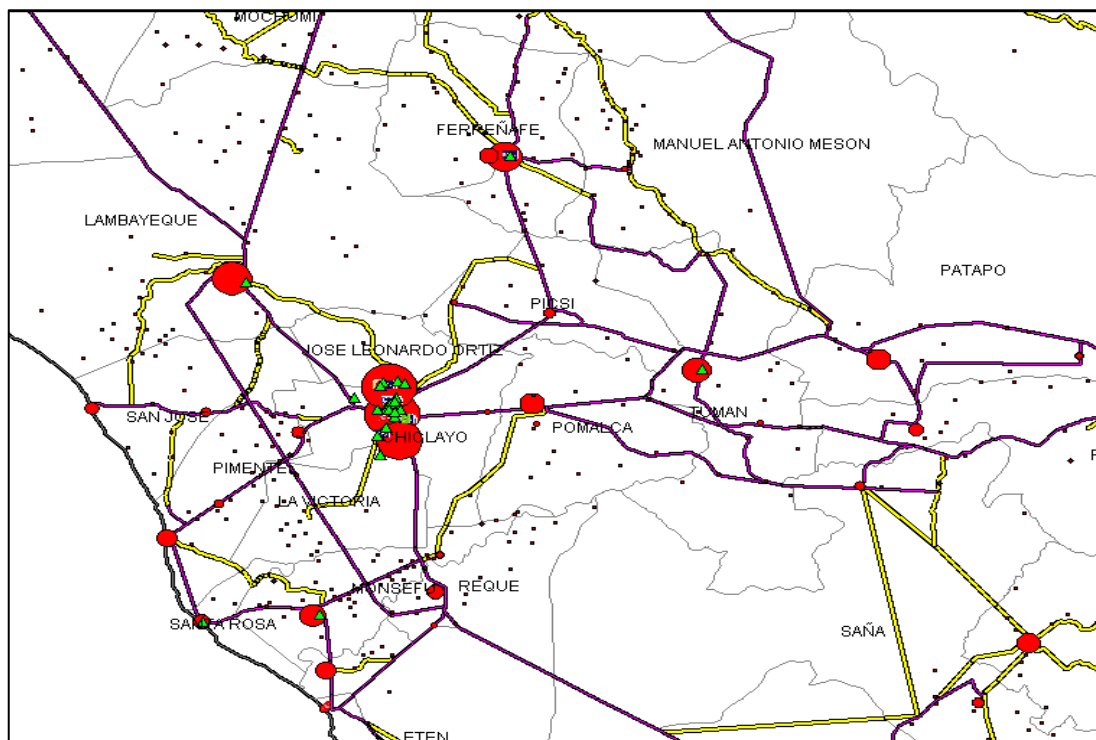
100% de las capitales de departamento

100% de las ciudades con 25,000+ habitantes

Región	Departamento	Ciudades
Centro	Apurímac	Abancay, Andahuaylas
Centro	Ayacucho	Ayacucho
Centro	Cajamarca	Cajamarca, Jaén
Centro	Cusco	Cusco, Sicuani
Centro	Huancavelica	Huancavelica
Centro	Huánuco	Huánuco, Tingo María
Centro	Junín	Huancayo, Bajo Pichanaqui, Jauja, Junín, La Merced, La Oroya, Pangoa, Perene, San Ramón, Satipo, Tarma
Centro	Pasco	Cerro de Pasco, Oxapampa
Centro	Puno	Ilave, Juli, Juliaca, Puno
Costa Norte	Ancash	Chimbote, Chimbote Periferia, Carhuaz, Casma, Caraz, Huaraz, Huarmey, Recuay, Yungay
Costa Norte	La Libertad	Trujillo, Chepén, Huamachuco, Pacasmayo, San Pedro De Lloc, Trujillo Periferia
Costa Norte	Lambayeque	Chiclayo, Lambayeque, Ferreñafe, Chiclayo Periferia
Costa Norte	Piura	Piura, Ayabaca, Catacaos, Chulucanas, Colan, Cura Mori, La Arena, La Unión, Máncora, Morropón, Paita, Sechura, Sullana, Talara,
Costa Norte	Tumbes	Tumbes, Aguas Verdes, Corrales, Zarumilla, Zorritos
Costa Sur	Arequipa	Arequipa, Camaná, Majes, Matarani, Mollendo
Costa Sur	Ica	Ica, Chíncha, Nazca, Pisco
Costa Sur	Moquegua	Ilo, Moquegua
Costa Sur	Tacna	Tacna
Lima	Lima	Lima, Barranca, Chancay, Huacho, Huaral, Huaura, Oyón, Paramonga, Pativilca, Sayán, Supe, Supe Puerto, Vegeta, Asia, Cañete, Chilca, Mala, Quilmana
Oriente	Amazonas	Bagua, Bagua Grande, Chachapoyas

Oriente	Loreto	Iquitos, Nauta, Yurimaguas
Oriente	Madre De Dios	Puerto Maldonado
Oriente	San Martin	Juanjui, Moyobamba, Nueva Cajamarca, Rioja, Tarapoto
Oriente	Ucayali	Pucallpa

Las Localidades y/o Centros Poblados para las cuales Analytics no ha desarrollado una cartografía digital a nivel detallado, se expresan como puntos ubicados en el medio del Centro Poblado, y sobre la cartografía de Google Maps.



Capas Cartográficas

- Capa Cartográfica: contiene los Datos Geográficos Base del Mapa, como:
 - División Política (Departamentos, Provincias, Distritos)
 - Vías de Transporte (Carreteras, Vías Nacionales, Vías Regionales, etc.)
 - Centros Poblados (Nombre oficial y ubicación cartográfica)
 - Urbanizaciones (Nombre y delimitación de polígonos)
 - Manzanas (incluye nombre y/o numeración de manzana o edificio)
 - Ejes (incluye Nombre y hasta 4 sinónimos, numeración y cuadras)

Capas Descriptivas

FAMILIA DE CAPAS	GRUPO DE CAPAS	NOMBRE DE CAPAS Y DESCRIPCION DE CONTENIDO
HITOS PUBLICOS	Entidades Publicas	Entidades de Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial
	Entidades Militares	Entidades Militares y Policía
	Entidades de Salud	Hospitales, Clínicas, Centros de Salud, Postas Medicas
	Educación Escolar	Colegios Nacionales
		Colegios Privados
	Educación Superior	Universidades, Institutos y Academias
	Entidades Religiosas	Principales Centros Religiosos
	Entidades Culturales	Principales Museos y Centros Turísticos
	Entidades de Transportes	Aeropuertos y Aeródromos
		Terrapuertos
	Municipalidades	Municipalidades
	Hidrantes	Hidrantes
	Bomberos	Estaciones de Bomberos
COMERCIALES	Retail Tradicional	Mercados y Ferias Comerciales
		Galerías Comerciales
	Retail Moderno	Cadenas Supermercados
		Cadenas Tiendas por Departamentos
		Cadena Mejoramiento del Hogar
		Cadenas Electrodomésticos
		Malls
		Tiendas de Conveniencia
	Entretenimiento	Cadenas de Casinos
		Cadena de Cines
		Cadenas de Fast Food
		Clubes Deportivos y Centros Campestres
	Ferreterías	Ferreterías
	Grifos	Grifos
	Farmacías	Farmacías
	Estacionamientos	Estacionamientos
	Hoteles	Principales Hoteles
	Restaurantes	Principales Restaurantes
FINANCIERAS	Agencias	Agencias Bancarias
		Agencias de Financieras
		Agencias de Cajas Municipales
		EDPYMES
		Agencias de Cajas Rurales y CMAC
	Cajeros Electrónicos	Cajeros Electrónicos
	Cajeros Corresponsales	Agentes Corresponsales
	AFPs y Seguros	Oficinas de Atención de Compañías de Seguros y AFP
	Casas de Cambio	Cadenas de Casas de Cambio y Envío de Dinero
DEMOGRAFICAS	Censo INEI 2007	Códigos de Manzanas del INEI
	Los datos se reportan a Nivel de Manzanas en las ciudades de GeoPoint Maps, y a nivel de Centro Poblado en el resto del Perú	Nivel Socio Económico
		Total de Población
		Total de Hogares
		Total de Viviendas
		Material de Pisos
		Material de Pared

		Fuente de Agua Potable
		Edades de Población
		Atención en Sistema de Salud
		Nivel de Educación del Jefe del Hogar
ANALITICAS	Zonas Comerciales - Moderno	Zonas de Concentración Comercial - Canal Moderno
	Zonas Comerciales - Tradicional	Zonas de Concentración Comercial - Canal Tradicional
	Núcleos Financieros	Zonas de Concentración Financiera
	Zonas Peligrosas	Zonas Peligrosas
	Zonas Empresariales	Zonas de Concentración Empresarial
	Capacidad de Gasto	Densidad de Capacidad de Gasto Total
		Densidad por Capacidad de Gasto por Categoría
		Ingreso Disponible
	Perfil de Propiedad Vehicular	Densidad de Vehículos
	Fondo Mi Vivienda	Obras financiadas por Fondo Mi Vivienda
HITOS GEOGRAFICOS	Naturales	Red Hídrica
		Capa de Alturas
		Riesgo Sísmico
		Riesgo de Tsunami
		Riesgo de Inundación
		Susceptibilidad de Movimientos en Masa
		Pasivo Ambiental
		Presencia de Deforestación
	Transporte Publico	Metropolitano
		Metro de Lima (Actual y Proyectado)
		Sistema Integrado de Transporte (Corredores)
		Líneas de Transporte (Autorizadas por MML)
		Red Vial (Carreteras Nacionales, Departamentales y Vecinales)
		Proyectos de Nuevas Vías en Red Vial
		Estaciones de Peajes
	Urbanismo	Zonificación Urbana
TRANSITO	Transito Vehículos	Densidad de Tránsito de Vehículos
	Transito Personas	Densidad de Tránsito de Personas

C. GeoPoint Engine

GeoPoint Engine es un componente de GeoPoint Platform que tiene las funciones de motor de Normalización y Geocodificación de direcciones asistido por un Diccionario Callejero, que es propiedad de Analytics, y está desarrollado sobre la misma proyección de Google Maps. El alcance del motor y la cartografía es a nivel nacional.

El proceso de Normalización de direcciones consiste en ordenar y estandarizar los elementos de una dirección a un formato y a una nomenclatura estándar.

El Resultado Final de la Normalización incluye:

- La estandarización de la estructura de la Dirección a la Estructura Homogénea desarrollada por Analytics, y que se muestra a continuación:

Descripción	Nombre Campo	Tipo de Campo	Longitud
Tipo de Vía	tip_via	AlfaNumerico	3
Nombre de Vía	nom_via	AlfaNumerico	40
Tipo de Urbanización	tip_urb	AlfaNumerico	10
Nombre de Urbanización	nom_urb	AlfaNumerico	50
Numero de Puerta	nro_pta	AlfaNumerico	10
Manzana	mz_urb	AlfaNumerico	6
Lote	lt_urb	AlfaNumerico	10
Tipo de Interior	tip_int	AlfaNumerico	10
Interior	interior	AlfaNumerico	18
Kilometro	kilometro	AlfaNumerico	6
Tipo de Conglomerado	tip_cong	AlfaNumerico	15
Nombre de Conglomerado	nom_cong	AlfaNumerico	40
Referencia	referencia	AlfaNumerico	50
Departamento	id_dpto	AlfaNumerico	2
Provincia	id_prov	AlfaNumerico	2
Distrito	id_distr	AlfaNumerico	2

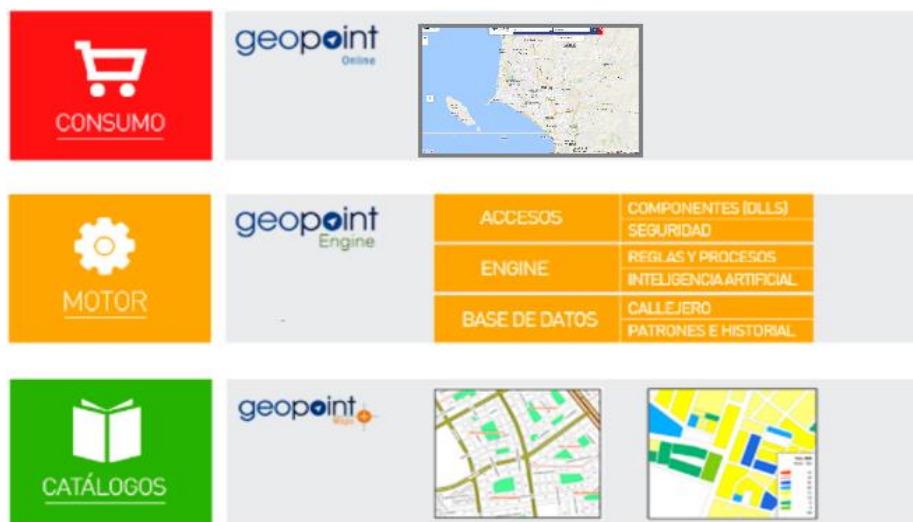
- El uso consistente de Abreviaturas para Tipo de Vía, Tipo de Vivienda y Tipo de Urbanización.
- La aplicación del estándar de Nomenclatura de Calles y Urbanizaciones de GeoPoint Maps, lo cual incluye el cambio de Nombres de Vías a su nomenclatura vigente.
- Sugerencia de un Código de Distrito cuando el que aparece en los entregados es incorrecto (casos de límites distritales).
- Sugerencia de nuevo Nombre de Urbanización cuando la dirección no indica Flag Urbanización o cuando el dato que aparece en la data es incorrecto (casos de límites de urbanizaciones)

A continuación, se muestran varios ejemplos de Casuísticas de Normalización:

ORIGINAL	UBIGEO	NORMALIZADO
AV TOMAS MARSANO 3652 URB LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3652 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARSANO 3660 DPTO. 401	150140	AV TOMAS MARSANO 3660 MZ M1 DPTO 401 URB LOS ROSALES
AV THOMAS MARSANO 3660 DPTO 401A URB LOS	150140	AV TOMAS MARSANO 3660 MZ M1 DPTO 401A URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARZANO 3660	150140	AV TOMAS MARZANO 3668 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV TOMAS MARSANO 3674 URB LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3674 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV ATOCONGO 3678 LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, Tomás N° 3678 URB EL ROSAL	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV SANTIAGO DE SURCO N° 3678	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV TOMAS MARSANO DPTO. 401 3682	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 DPTO 401 URB LOS ROSALES
AV THOMAS MARSANO 3682 INT. 301	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 INT 301 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, Tomás N° 3682	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, Tomás (Nueva) N° 3682 URB ROSAL	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, Tomás (Nueva) N° 3684 URB LOS ROSALES Int. 401	150140	AV TOMAS MARSANO 3684 MZ M1 INT 401 URB LOS ROSALES
AV. T.MARSANO 3686 MZ M1 LT 6 URB. L.ROSALES ALT CDRA 10 AV AYACUCHO	150140	AV TOMAS MARSANO 3686 MZ M1 LT 6 URB. LOS ROSALES
AV. TOMAS MARZANO 3660	150140	AV TOMAS MARZANO 3660 MZ M1 URB LOS ROSALES

El paso siguiente a Normalización de Direcciones es la Geocodificación, o Asignación de Coordenadas Cartesianas (X, Y) según el GeoPoint Maps.

GeoPoint OnLine es la solución diseñada para realizar la georreferenciación de una dirección. Cuenta con una interfaz web amigable en la cual se ingresa una dirección; al procesar, el resultado georreferenciado se muestra en un mapa de Google Maps.



Componentes de Geopoint OnLine

Diccionario Callejero y Reglas de Normalización y Geocodificación de propiedad de Analytics.

- Está basado en una estructura homogénea de direcciones que contempla las diferentes casuísticas de direcciones a nivel de Perú, y plasmado en nuestro registro cartográfico GeoPoint Maps (190+ Localidades del Perú).
- La experiencia acumulada de haber procesado más de 200 millones de Direcciones a nivel Nacional y revisado casuísticas de diferentes empresas, localidades y patrones particulares.
- Actualización del catálogo al menos 2 nuevas versiones por año. Las 12 ciudades más grandes se actualizan anualmente, las demás se actualizan cada 2 años.
- Un motor de búsqueda de similitud de cadenas y direcciones incorporando metodologías internacionales y personalizadas para Perú, como el primer fuzzy en Quechua y Aymara.
- Geopoint Engine, contiene procesos de Inteligencia Artificial, para identificar y solucionar los problemas de escritura, fonética, estructura, sinonimia, y ambigüedad general.
- El motor contiene procesos y casuística para resolver ambigüedades como:
 - Errores de Distrito (incluye conflictos limítrofes)
 - Errores de Urbanización (múltiples capas en overlay)
 - Sinonimia
- Capacidad de Geocodificación usando múltiples Nomenclaturas (incluso en simultáneo), como se muestra a continuación:
 - Edificio – Urbanización
 - Manzana – Urbanización
 - Manzana – Calle
 - Puerta – Calle

- o Cuadra - Calle
- o Referencia a hitos relevantes (hitos de Analytics)

GeoPoint OnLine tratará de identificar una respuesta única. Si surgiera más de una alternativa de dirección (p. Ej. por homonimia, ambigüedad de datos, etc.), el sistema enviará las alternativas de forma que el aplicativo del cliente pueda mostrar dicha lista para que el usuario haga la selección.

Geopoint Engine procesa la dirección recibida y devolverá la siguiente información disponible:

- Ubigeo del Distrito normalizados. (Ubigeo Normalizado).
- La dirección normalizada en forma automática (Normalización).
- Dirección de geocodificación con los valores añadidos tales como la manzana, la urbanización y el distrito correctos donde está contenida dicha dirección (Dirección de Geocodificación Normalizada).
- Información de valores de parsing por cada elemento identificado dentro de la dirección de acuerdo a la estructura homogénea.
- Las coordenadas de geocodificación de una dirección XY extrapoladas al lado de la vía o al medio de la manzana.

Al implementar GeoPoint Engine se tiene como componentes de seguridad: Filtrado por IPs, Autenticación mediante usuarios y password, Protección con certificado SSL. Con estos mecanismos aseguramos que la información no se encuentre expuesta en la red al momento de enviarla para el consumo de los Web Services.

D. GeoPoint View

GeoPoint View es el componente de GeoPoint Platform que actúa como la herramienta de visualización de cartografía y de análisis de datos. GeoPoint View tiene dos tipos de licencias:

1. GeoPoint View Analyzer: licencia con la capacidad para crear, cargar, visualizar, navegar, analizar y/o publicar contenidos geográficos (Power User).
2. GeoPoint View Navigator: licencia con la capacidad para visualizar, navegar, publicar y/o consumir contenidos geográficos publicados por un Power User.

Funciones	Analyzer	Navigator
Navegación (Paneo, Zoom In/Out, Cambio de vistas del mapa)	Si	Si
Control de capas (Encendido, Apagado, Clusters, Mapas de Calor)	Si	Si
Carga de Capas	Si	No
Tematización de capas	Si	No
Consultas	Si	No
Creación de Gráficos	Si	No
Crear Vistas	Si	No

Filtros	Si	Solo las definidas en la vista
---------	----	--------------------------------

Durante cualquier momento de vigencia de la suscripción, el Cliente puede realizar un canje de Licencias GPV, a una tasa de 10 GPV Navigator por 01 GPV Analyzer.

A continuación, se detallan las diferentes fuentes de información que pueden ser visualizados sobre GeoPoint View.

Fuentes de Información incluidas

Tipo de Capa	Descripción
Hitos Públicos	Locales educativos, de salud y de servicios públicos (municipios, embajadas, comisarías, etc.)
Mapa Callejero	Provista por Google Maps
Vista Satelital	Provista por Google Maps
Capa de Tráfico	Provista por Google Maps

Importante: El cliente no requiere suscripción de licencia de Google Maps para su uso.

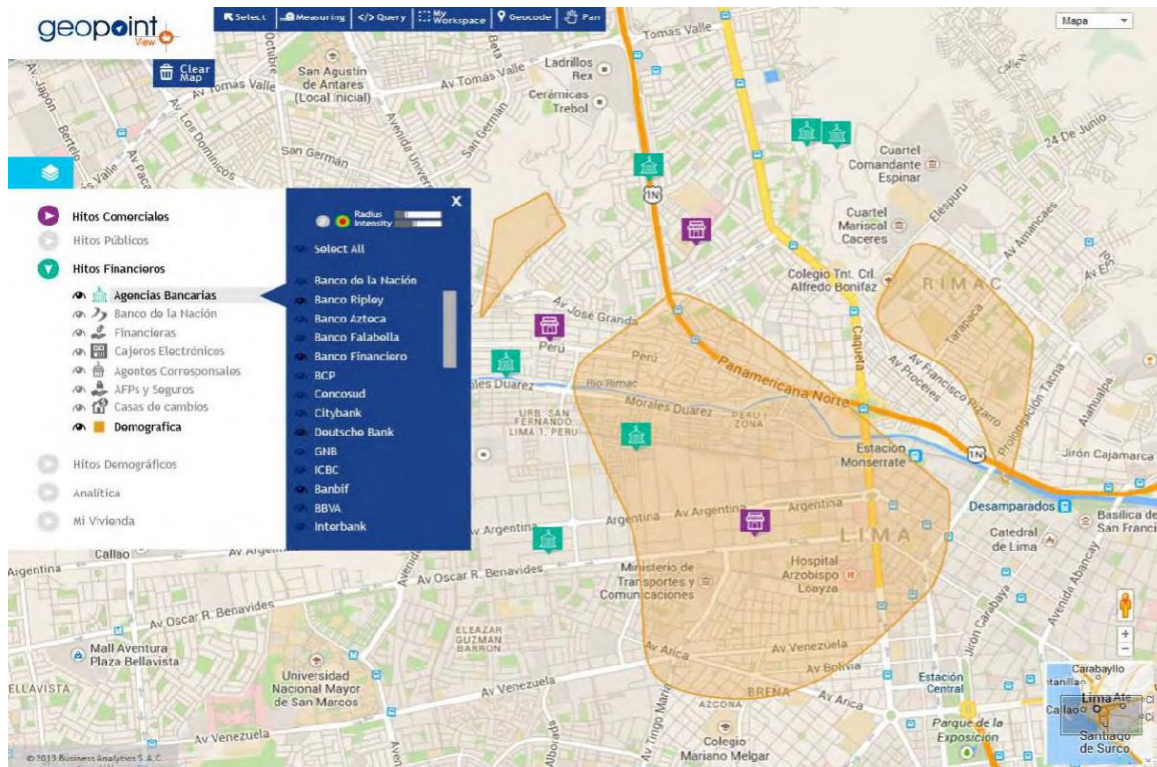
Fuentes de Información adicionales

GeoPoint View permite visualizar las capas contratadas de GeoPoint Maps, seleccionadas entre la lista de capas ofrecidas.

Capas Ad-hoc

GeoPoint View permite al usuario cargar datos personalizados del usuario a fines de complementar el mapa con su propia información. La carga se permite solo para 5 capas con 1 tematización cada una, o 1 capa con 5 tematizaciones. El uso de sus capas junto a la información agregada le permitirá explotar los resultados de los análisis y la toma de decisiones desde la perspectiva geográfica con su propia información.

Usabilidad: GeoPoint View puede ser consultado desde una PC o desde una Tablet a través de un Navegador de Internet. GPV cuenta con una interfaz simple y moderna para que sea de fácil uso y aprendizaje por usuarios con poca experiencia utilizando Sistemas de Información Geográfica (GIS) 10.



Funcionalidades

GeoPoint View tiene las siguientes funcionalidades incorporadas para dar soporte a los usuarios:

Navegación

- o Zoom In, Zoom Out, paneo, búsqueda de direcciones
- o Selección de objetos
- o Vistas de mapa Google: Mapa estándar, foto satelital, Vista 3D (Google Earth)
- o Tráfico
- o Clima
- o Street View

Control de capas

- o Vista de todas las capas descriptivas de GeoPoint Maps descritas anteriormente.
- o Selección de contenido de capas (por ejemplo, se puede mostrar la capa de Agencias Bancarias o solo de algunos bancos)
- o Filtro de capas en función del rol del usuario.

Análisis y reportes

- o Mapas de temperatura, regulables por el usuario
- o Clústers geográficos
- o Visualización de tablas de datos de los registros seleccionados y poder generar un gráfico simple a partir de la información disponible en la capa.

Información

- o Exportar datos seleccionados
- o Crear vistas o entornos de trabajo por cada usuario

E. GeoPoint Coordinate

Geopoint Coordinate es la herramienta de software para la gestión de personal en campo desarrollada por Analytics la cual se brinda como un servicio SaaS a través de una suscripción de uso por usuario. Consta de dos partes: un aplicativo web y un aplicativo móvil, la parte web nos permite configurar, administrar y analizar la información; por otro lado, la parte móvil permite controlar y levantar información de la operación del personal en campo.

Cada gestor en campo va equipado con un aplicativo móvil que tendrá cargado su agenda de visitas diarias incluyendo la secuencia de visita. A medida que el personal en campo realiza el trabajo asignado va enviando datos en tiempo real a los servidores de Geopoint Coordinate a través de la nube. Envía datos como la ubicación y datos relevados en la operación, esta información puede ser consultada por un supervisor o jefatura con el fin de hacer seguimiento a la ejecución del trabajo asignado en línea.

Para poder utilizar Geopoint Coordinate los puntos de visitas deben estar geocodificados. En el caso que no se tenga este dato Analytics cuenta con el producto Geopoint Engine para la georreferenciación de su información.



E.1. Carga de Datos y Administración

GeoPoint Coordinate disponibiliza a través del módulo web las cargas masivas de datos a través de un Excel por un usuario de tipo administrador son:

- Puntos de partida.
- Gestores de campo (incluye personal de supervisión)

Por otro lado, al inicio de la operación se deberá configurar el ámbito del proceso, los equipos de trabajo y los formularios de información que serán utilizados por cada equipo.

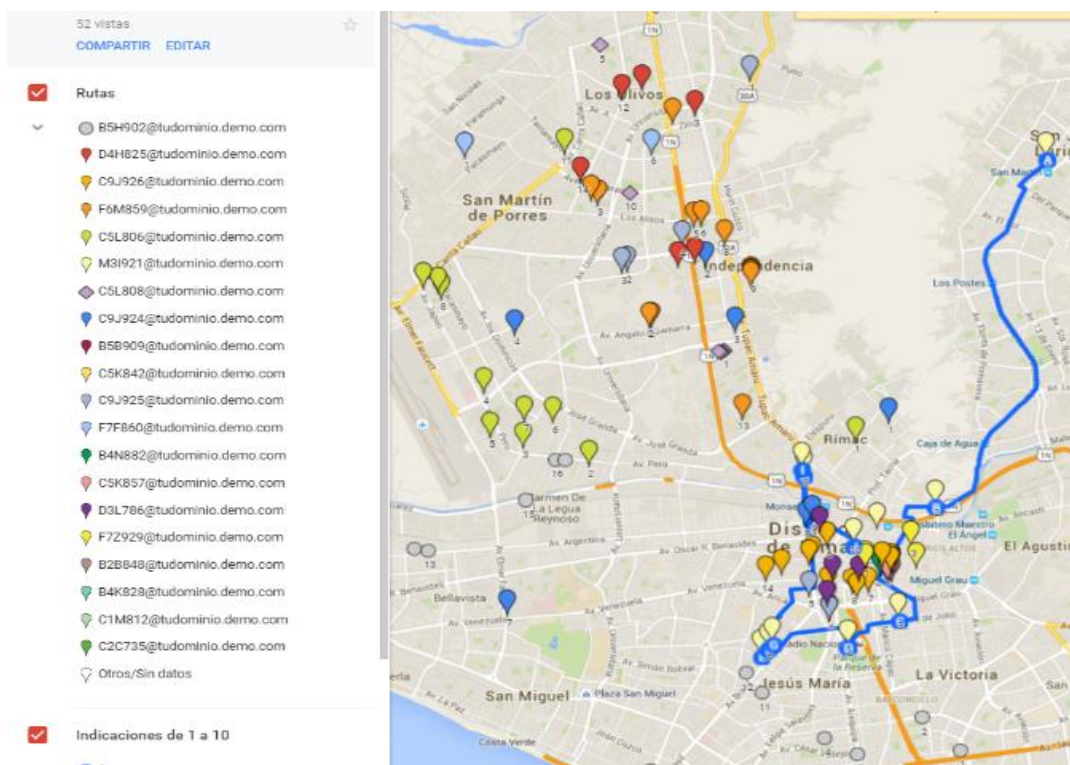
Como características principales en la configuración de formularios tenemos:

- Formularios personalizados por equipo de trabajo, un formulario nos permite capturar información de la operación.
- Diversidad de elementos a utilizar para la creación de un formulario.
- Definición de campos obligatorios.
- Creación de listas de datos pre definidos y que serán utilizados en un formulario.

- Configuración de enlaces a web Services para que puedan ser utilizados en los formularios.

E.2. Planeamiento de Rutas

Este módulo permite asignar la carga de trabajo entre los miembros del equipo de manera eficiente. El algoritmo de optimización considera ventanas horarias, perfil del equipo, capacidad de carga y el tiempo de traslado en la programación de ruta. Para determinar rutas optimas y tiempos de traslado, GeoPoint utiliza una matriz de distancias de Google Maps.



Posteriormente, GeoPoint Maps utiliza la información y las reglas de negocio establecidas en la consola de administración para encontrar la combinación óptima que minimiza los tiempos de transporte.

E.3. Gestión en campo

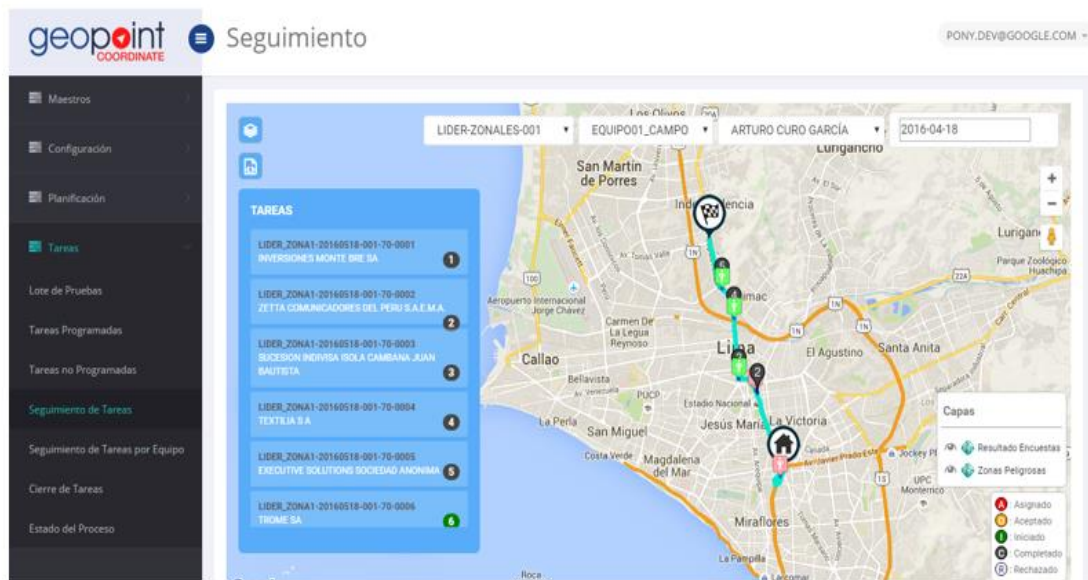
Este módulo está orientado directamente al supervisor y al gestor, conformado por una interface web y una interfaz móvil.

De la interfaz para el supervisor

La interfaz de supervisión permite al supervisor de un equipo de trabajo y responsable de un grupo de gestores realizar las siguientes actividades principales:

- Cargar tareas de manera masiva o una a una.
- Monitorear la posición actual de los gestores a su cargo en un mapa y verlos por cada equipo. Además, conocer si el gestor tiene activo el aplicativo móvil.

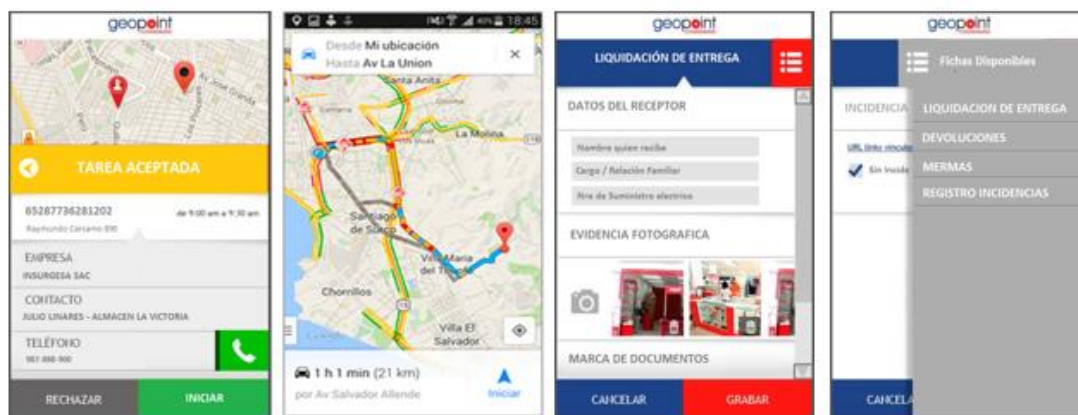
- Revisar el estatus de las tareas en formato de listado y por mapa de cada equipo o gestor.
- Controlar si las tareas han sido realizadas en el punto indicado.
- Revisar la trazabilidad de un gestor y su desplazamiento sólo durante el horario laboral asignado al equipo.
- Revisar la información y la data captura de una tarea finalizada.



De la interfaz móvil

Permite al usuario conocer la agenda diaria de visitas las visitas asignadas y capturar la información de la gestión. El gestor puede realizar en esta aplicación las siguientes actividades principales:

- Tener el listado de tareas que se le ha asignado en forma de listado y en forma de mapa y filtrar para ver solo tareas pendientes o completadas
- Realizar la marca de inicio de la visita al cliente (check-in) y salida de visita del cliente (check-out) capturando así la ubicación mediante el GPS además de la fecha y hora.
- Registrar la información del resultado de la visita y de los campos del **formulario personalizado**, incluyendo la toma de fotos, datos numéricos y datos de texto requeridos.
- La aplicación móvil, le permite al gestor realizar operaciones con o sin cobertura de datos.
- La aplicación móvil, le permite al gestor sincronizar las fotos tomadas con el plan de datos o sólo con señal de wifi.
- Se puede configurar el uso de Google Maps o de Waze para la navegación de rutas.



Visualización completa
de la tarea y ubicación

Indicación de rutas
rápidas y alternas

Registro de campos
personalizados y fotos

Disponibilidad de
Múltiples Formatos



Captura de datos del
campo, precompletados
y editables

Captura de todos los
posibles datos

Organización de los datos
de manera ordenada

Obligatoriedad de
Campos para cerrar una
visita

E.4. Análisis de productividad

Geopoint Coordinate incluye en sus interfaces reportes que permite obtener los siguientes identificadores de productividad por proceso o por equipo:

- Tareas programadas vs Tareas completadas (por periodo) Permite realizar el análisis de la efectividad
- Tareas programadas vs Tareas completadas (por día) Permite realizar el análisis de la efectividad incluso por recurso.
- Tareas rechaza, permite analizar la cantidad de tareas rechazadas por ceso y por equipo en un periodo.

F. Setup de GeoPoint Platform

GeoPoint Platform está diseñado para darle al usuario la mayor autonomía posible, pero aun así requiere el Setup de las reglas iniciales de negocio, carga de capas ad hoc y capacitación. A continuación, listamos los servicios de Setup y Soporte de la Plataforma.

✓ **Setup y Capacitación**

Los servicios de Setup consisten en establecer las reglas de negocio y la información para tener la plataforma y sus aplicaciones en marcha. Los servicios incluidos son:

GeoPoint Server

- Creación de usuarios de administración de GeoPoint Server.
- Capacitación de uso a los administradores de GeoPoint Server. Máximo: 3 usuarios. El contenido de la capacitación incluye: (1) Carga y tematización de capas (2) Creación de usuarios y asignación de roles (3) Administración de cuotas (4) Creación de reglas de GeoPoint Coordinate (5) Creación de Formularios en GeoPoint Coordinate.

GeoPoint Maps

- Carga de las capas seleccionadas de GeoPoint Maps

GeoPoint View

- Creación de usuarios de GeoPoint View Analyzer.
- Creación de usuarios de GeoPoint View Navigator.
- Capacitación en el uso de GeoPoint View Analyzer. El alcance de la capacitación incluye: (1) Navegación por la interfaz (2) Uso de filtros (3) Selección Avanzada (4) Creación de Gráficos (5) Creación de vistas (6) Carga y Tematización de capas (7) Colaboración entre usuarios. El máximo número de usuarios para la capacitación es 5 (cinco).
- Capacitación en el uso de GeoPoint View Navigator. Capacitación virtual para los usuarios asignados.

GeoPoint Engine

- Capacitación virtual en mejores prácticas de ingreso de datos.

✓ **Soporte**

La licencia de GeoPoint Platform incluye horas de soporte anual para resolver problemas técnicos y resolver dudas sobre el uso de los productos.

G. Soporte y Servicio Post Implementación

El servicio de post implementación que brindará Analytics se realizará mientras las licencias de uso de los servicios contratados se encuentren vigentes.

Los servicios de post implementación se darán sobre el funcionamiento de los productos resultantes del presente proyecto o plataforma.

El servicio de post implementación contempla el monitoreo de los componentes que afecten el funcionamiento de los productos o plataformas antes mencionados.

Los requerimientos de servicio que serán atendidos por el personal de Analytics a través de la mesa de ayuda se determinan como:

Respecto de Problemas de la Plataforma

- Sucesos de funcionamiento inadecuado e incorrecto de un sistema.
- Errores del sistema.

Soporte Remoto & Help Desk - Horas incluidas en Licenciamiento

- Consulta de los Usuarios.
- Servicios de mantenimiento de la plataforma para los cuales existe una aprobación predefinida.

✓ **Niveles de Atención del Servicio**

Brindar pronta asistencia cuando ocurran incidentes o consultas en los servicios descritos como alcance de la propuesta, permitiendo al cliente recuperarse rápidamente de la falta de disponibilidad de servicios internos o de consultas del cliente; según se define:

Respecto de Problemas de la Plataforma

- Orientado a solucionar o remediar incidentes de soporte técnico sobre los servicios brindados por Analytics y sus principales funcionalidades de cada uno de estos descritos en el alcance del presente documento.

Soporte Remoto & Help Desk - Horas incluidas en Licenciamiento

- Atención de consultas de funcionamiento del sistema por parte de los usuarios.

✓ **Tiempos de Respuesta del Servicio de Soporte:**

Horario	Tiempo de respuesta máximo (*)
Lunes a viernes de 09:00 am a 06:30 pm	02 horas – asistencia remota

(*) El inicio del tiempo de respuesta se cuenta a partir de la coordinación y aceptación del incidente por parte del Supervisor del Servicio (Analytics).

✓ **Registro de Requerimientos de Servicio**

Los requerimientos de servicio se realizarán a través del sistema de tickets de Analytics “Redmine”, mediante el cual, el cliente indicará los problemas a solucionar proporcionando toda la información posible como: documentos, capturas de pantalla, entre los principales.

El link de acceso y las credenciales de acceso se proporcionarán una vez iniciado el servicio.

ANEXO 1: Sobre Business Analytics

Business Analytics SAC es una empresa de Consultoría y Servicios en Gestión de Información, que se especializa en la Aplicación de **Soluciones Cuantitativas** usando **Plataformas de Tecnología** de vanguardia, con el objetivo de optimizar la **Toma de Decisiones de Negocios**, y en ese sentido, tiene como Misión ser considerados **Trusted Advisor** de sus clientes y el mercado.

Como parte de su desarrollo empresarial, Analytics ha establecido **Alianzas Estratégicas** con dos de las empresas globales más prestigiosas en gestión de información:

	Analytics es el único Partner de Google Maps for Work en Perú, y tiene múltiples certificaciones de desarrollo sobre la plataforma de mapas más grande del mundo.
 <div> Gold Data Analytics Gold Data Platform Gold Cloud Platform Silver Application Development </div>	Analytics es Gold Partner de Microsoft en Data Analytics y tiene múltiples certificaciones de desarrollo sobre Azure, la plataforma Cloud.

Analytics está organizada según las siguientes **Líneas de Servicios**:



1. Líneas de Negocios

Geo Services

Analytics ha desarrollado soluciones para facilitar a las empresas optimizar sus decisiones y procesos basados en la ubicación de sus clientes, de sus canales de atención y de sus equipos en campo (vendedores, cobradores, mercaderistas o distribuidores). Bajo el paraguas de su suite, **GeoPoint**, podemos ayudar a las empresas a sacar mayor rentabilidad de sus activos en campo.



Aplicaciones de GeoPoint

Una de las aplicaciones de GeoServices más solicitadas es la Normalización y Geocodificación de direcciones a nivel nacional. Gracias a los 200+ millones de direcciones procesadas a la fecha, hemos desarrollado una práctica de Data Quality que ofrece una visión integrada de la gestión de datos de identificación (Nombres y Documentos de Identidad) y Ubicación (Direcciones). Nuestro objetivo es ayudar a las empresas solucionar sus retos de calidad de datos para mejorar retos operativos (contactabilidad), mejorar sus procesos de prevención de fraude y complementar sus procesos de toma de decisión mediante el enriquecimiento de datos de contexto. Los servicios que ofrecemos en esta línea son los siguientes:



Servicios de Data Quality

Data Science

El Data Science se ha convertido en una herramienta estratégica para los negocios en el nuevo milenio. Las empresas pueden recurrir a la Minería de datos, Inteligencia Artificial, los servicios cognitivos y a la Internet de las Cosas (IoT) para encontrar oportunidades de crecimiento o de reducción de costos. **Analytics** cuenta con la experiencia para aplicar estas herramientas a necesidades de negocio como las que se muestran en el siguiente gráfico:



Aplicaciones de Data Science

Analytics tiene amplia experiencia desarrollando soluciones de Business Intelligence. Con la experiencia de 70+ proyectos en 40+ empresas, hemos desarrollado una metodologías integral de BI: empezando con el alineamiento de procesos y data con la estrategia de su negocio, pasando por el desarrollo de la infraestructura de datos, y terminando con el diseño, desarrollo e implementación de Indicadores y Tableros de Gestión.



Servicios de Business Intelligence

2. Equipo Humano

Analytics es una empresa peruana que opera desde el 2003, está dirigida por sus Socios Fundadores y por un grupo de ejecutivos con estudios de Maestría en Estados Unidos, Europa y Latinoamérica, y con amplia experiencia en Administración y Análisis de Datos y su aplicación a los Negocios mediante el uso de Soluciones de Tecnología.

Analytics tiene un equipo de 50+ profesionales, integrado por Directores, Gerentes, Consultores, Jefes de Proyecto, Analistas, Programadores y Operadores. Sus equipos de trabajo están especializados según cada Línea de Servicio.

3. Consultores Especializados

A continuación, se enumeran algunos de los consultores que integran el equipo de Analytics:

- Gerente General – Claudio Vettier
 - Harvard Business School: Certificate on Disruptive Strategy
 - Northwestern University: Executive Program in Sales
 - UADE: Postgrado. Ingeniero en Organización de Empresas.
 - UADE: Licenciado en Organización de Empresas
- Chief Innovation Officer – Fernando Alvarado
 - University of Michigan Ross School of Business: MBA con Distinction.
 - Harvard Business School: Executive Program in Interactive Marketing.
 - Universidad del Pacífico: Administración de Empresas
- Director Comercial – Ángel de las Casas
 - Northwestern University: MsC in Integrated Marketing Communications.
 - Universidad Católica del Perú: Diplomado en Estadística Aplicada.
 - Universidad del Pacífico: Administración de Empresas.
- Gerente de Consultoría Geo Services – César Curisinche
 - Universidad del Pacífico: MBA
 - Universidad de Lima: Ingeniería de Sistemas.
- Gerente de Consultoría Data Analytics y Business Intelligence – José Zollner
 - ESAN: Programa Avanzado de Dirección de Empresas en Marketing
 - USIL: Bachiller en Marketing.

4. Clientes

En sus 14+ años de experiencia, Analytics ha desarrollado proyectos de Business Intelligence, Data Science, Geo Services y Data Quality para 150+ empresas en múltiples industrias. A continuación, compartimos una lista de los casos más representativos.

Bancos y Financieras	Seguros y AFPs	Retail
Banco de Crédito, BBVA, Scotiabank, Interbank, Banco Falabella, Mibanco, Citibank, Banco Financiero, BanBif, Banco del Trabajo	Rímac, Pacífico, Interseguro, Integra, La Positiva, Integra, Profuturo	Cencosud, Plaza Vea, Inkafarma, Makro, Dolt!, Ripley, Oechsle, Promart, CinePlanet, Real Plaza, SAGA Falabella, Sodimac, NG Restaurantes (Bembos, Papa Johns), Primax
Consumo Masivo	Telecomunicaciones	Educación

Alicorp, Nestlé, Procter & Gamble,
AJE Group

Telefónica, Movistar, Entel,
Claro, Bitel

ICPNA, UPC, Universidad del
Pacífico, Colegios Peruanos
(Innova Schools), UPN, UTP

Automotriz	Minería, Pesca e Industria	Otros
Derco, Gildemeister, SK Berge	Copeinca, Hochschild, Trafigura (Cormin), Cementos Lima, Unicom, Ferreyros, Enotria	Sunat, PNP, Bonus, Casa Andina, CCR, Havas Media, Liderman

