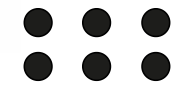




DATHARSIS
DATA SPEAKS, WE INTERPRET



ANÁLISIS DE DATOS COMPLEJOS

Transformando datos complejos en
soluciones eficientes y personalizadas



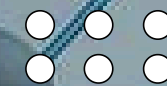
www.datharsis.com



657 28 85 85



info@datharsis.com



CONTENIDO



DATHARSIS
DATA SPEAKS, WE INTERPRET

- 01 PRESENTACIÓN
- 02 PROPUESTA DE VALOR
- 03 TIPOS DE DATOS
- 04 ÁREAS DE APLICACIÓN
- 05 ALCANCE DE LOS SERVICIOS
- 06 FLUJOGRAMA
- 07 SIGUIENTES PASOS



01

PRESENTACIÓN

La generación de datos está creciendo exponencialmente. Sin embargo, la capacidad de integrar, limpiar e interpretar rigurosamente esta información sigue siendo limitada.

Este déficit tiene **consecuencias críticas** en diversos sectores.



Datos insuficientes
para decisiones
cruciales



Múltiples fuentes de datos
(registros, imágenes, logs)
son difíciles de integrar



**Prácticas deficientes
de análisis de datos**
conducen a resultados
mal calculados



**Conjuntos de datos de alta
dimensionalidad** con múltiples
factores, interdependencias,
valores faltantes, valores atípicos y
relaciones complejas



Grandes cantidades de
información heterogénea con
efectos **difíciles de determinar**
y una **falta de ideas claras**



En este contexto, Datharsis se posiciona como un aliado estratégico, combinando **estadística** de vanguardia y **ciencia de datos**, respaldado por investigación internacional puntera, **para convertir datos complejos en evidencia fiable, reproducible y con impacto real** en los negocios y la innovación.



Convertimos datos complejos en evidencia sólida para que las empresas e investigadores puedan tomar mejores decisiones

Nuestra diferencia se basa en tres pilares fundamentales:



INTERPRETACIÓN Y CAUSALIDAD

No solo te decimos "lo que está sucediendo", sino que te explicamos "el porqué". Esto genera conclusiones sólidas que se pueden aplicar directamente para mejorar resultados y optimizar procesos.



RIGOR CIENTÍFICO + INNOVACIÓN

Combinamos el rigor de la estadística con técnicas de ciencia de datos de vanguardia. Esto nos permite generar modelos explicativos y predictivos fiables y escalables, garantizando la validez de cada análisis.



ESCALABILIDAD TOTAL

Trabajamos con una amplia variedad de datos y cohortes de cualquier tamaño. Utilizamos técnicas optimizadas para extraer la máxima cantidad de información, lo que nos permite minimizar el riesgo de rechazo de publicación, acelerar la I+D y mejorar la precisión.

Muchas soluciones de Inteligencia Artificial se basan en datos masivos y genéricos, ofreciendo conclusiones sin explicar el "porqué". En Datharsis, la **transparencia** es nuestra promesa. Convertimos tus propios datos en una **ventaja competitiva**, dándote hallazgos con **valor estratégico**, respaldados por una metodología que te permite entender la razón detrás de cada resultado, **sin necesidad de recurrir a datos artificiales**.



03

TIPOS DE DATOS

En Datharsis, entendemos que cada proyecto es único, y el primer paso para el éxito es comprender los datos disponibles.

Trabajamos con una amplia gama de información y somos expertos en **fusión de datos**. Combinamos múltiples tipos de datos para crear una visión holística y causal.

Los tipos de datos con los que trabajamos incluyen:

Datos de alta dimensionalidad

Conjuntos de datos con un número excepcionalmente alto de variables, incluso cuando el número de observaciones es limitado



Nuestra experiencia radica en identificar las variables más relevantes y extraer ideas significativas de la complejidad

Integración de múltiples fuentes

Información proveniente de varias plataformas y con diferentes formatos (estructurados, no estructurados y semi-estructurados)



Somos expertos en armonizar estas fuentes dispares para generar un marco analítico único y coherente.

Datos de series temporales

Puntos de datos secuenciales registrados a lo largo del tiempo



Críticos para comprender tendencias, pronosticar comportamientos futuros e identificar patrones

ÁREAS DE APLICACIÓN

04

En Datharsis, ofrecemos soluciones que combinan **estadística avanzada y ciencia de datos con tu experiencia**. Nuestro objetivo es transformar conjuntos de datos heterogéneos en evidencia **aplicable y reproducible** que respalde la toma de decisiones estratégicas, la innovación y la optimización empresarial en todos los sectores.



APLICACIONES TRANSDISCIPLINARES E BIOLOGÍA MOLECULAR

Integración de datos ómicos para avances en atención médica, ecología y otros campos



CIBERSEGURIDAD Y REDES DE COMUNICACIÓN

Detección y diagnóstico avanzado de ataques o fallas del sistema, planificación y optimización de redes y servicios



PROCESOS INDUSTRIALES (INDUSTRIA 4.0)

Mejora de procesos y calidad para una producción eficiente



ANÁLISIS QUÍMICO

Identificación de compuestos, trazabilidad/autenticidad de alimentos, optimización de mezclas



CAMBIO CLIMÁTICO Y PALEOCLIMA

Análisis de datos para comprender patrones climáticos históricos y actuales



ACTIVIDAD VOLCÁNICA Y SÍSMICA

Monitoreo y modelado de datos geofísicos para la predicción de eventos naturales



MODELOS DE MOVILIDAD URBANA (SMART CITIES)

Optimización del tráfico y planificación urbana basada en datos de movilidad



OTROS SECTORES

Dada la naturaleza universal de los datos, nuestra metodología de análisis es aplicable a cualquier campo. Estamos preparados para adaptar nuestras soluciones para generar valor y resultados que impulsen tu negocio o investigación.

05

ALCANCE DE LOS SERVICIOS



DATHARSIS
DATA SPEAKS, WE INTERPRET

En Datharsis, **te acompañamos a lo largo de todo el ciclo de vida de los datos**, desde el diseño experimental, incluso antes de su generación, hasta su análisis, interpretación y la entrega de resultados. Este enfoque integral nos permite garantizar rigor, precisión y calidad en cada fase, adaptándonos a tus necesidades específicas.



| FASE | QUÉ HACEMOS | QUÉ OBTIENES |
|--|---|--|
| 1 Diseño experimental | Definición de preguntas clave y tamaño muestral | Ensayos robustos desde el inicio, con menor riesgo de rechazo y mejor uso de recursos |
| 2 Curado de datos | Limpieza e integración multifuente | Datasets fiables, listos para análisis y libres de sesgos |
| 3 Análisis exploratorio | Visualización y estadística descriptiva | Comprensión rápida de patrones y anomalías, que guía el análisis avanzado |
| 4 Inferencia y causalidad | Modelos univariante y multivariante | Conclusiones sólidas y defendibles |
| 5 Machine Learning e IA interpretable | Modelos predictivos y clasificación | Predicciones precisas y transparentes, evitando "caja negra" |
| 6 Entrega y publicación | Informes y apoyo en redacción | Resultados claros y publicables que refuerzan la credibilidad y aceleran la financiación |

1

Diseño de experimentos

Recolección de datos estratégica





Sentando las bases para el éxito

Antes de comenzar cualquier análisis, es fundamental **asegurarse de que el proceso de recolección de datos sea óptimo**. Un plan de recolección de datos inadecuado puede comprometer la integridad de los resultados, llevando a conclusiones erróneas y a la pérdida de recursos.

Nuestro objetivo es garantizar que tu estrategia de recolección de datos sea eficiente, rigurosa y esté alineada con tus objetivos comerciales o de investigación, proporcionando una base sólida para cualquier análisis posterior.



Trabajamos contigo para:

-  **Definir los objetivos y el alcance del proyecto:** Establecer claramente qué deseas lograr y qué preguntas necesitas responder.
-  **Establecer metodologías adecuadas:** Seleccionar el mejor diseño para tu estudio o proceso de recolección de datos para minimizar el sesgo y maximizar la relevancia e interpretabilidad de los resultados.
-  **Identificar variables y métricas:** Definir las variables clave a medir y las métricas necesarias para responder a tus preguntas.
-  **Diseñar una estrategia de muestreo robusta:** Asegurar que tus datos sean representativos y que el tamaño de la muestra sea suficiente para obtener resultados estadísticamente significativos y reproducibles.


Limpieza y curado de datos


La base de un análisis fiable


2

Curado de datos

Una vez que se han recolectado los datos, la limpieza y curado son cruciales para **garantizar la calidad y validez de los resultados**. Sin una base de datos sólida, cualquier análisis posterior podría llevar a conclusiones erróneas.

 **Limpieza de datos:** Nos encargamos de detectar y corregir errores, valores faltantes y duplicados, comunes en los datos de diversos sectores.

 **Estandarización de formatos:** Sincronizamos datos de varias fuentes para garantizar que sean consistentes y compatibles, facilitando su integración y análisis.

 **Validación de la calidad de los datos:** Verificamos la integridad y fiabilidad de la información, dándote la tranquilidad de que tu análisis se basa en datos rigurosos y de alta calidad.



3




Análisis exploratorio

Análisis exploratorio de datos (EDA)

El primer paso hacia el conocimiento

EDA es la fase inicial donde **descubrimos los secretos ocultos en tus datos**. Es una exploración visual y estadística que nos permite comprender la estructura, identificar patrones y detectar anomalías antes de aplicar análisis más complejos.





-  **Visualización de datos:** Creamos gráficos y tablas personalizados que te permiten ver y comprender tendencias, relaciones y patrones de forma intuitiva.
-  **Análisis estadístico descriptivo:** Resumimos las características principales de tus datos, como la media, la mediana o la desviación estándar, para obtener una visión clara y concisa.
-  **Identificación de relaciones entre variables:** Buscamos las interconexiones entre variables para comprender cómo se comportan tus datos.


Inferencia Estadística El "porqué" detrás de los datos


4

Inferencia y
causalidad

 **Testeo de hipótesis: univariante y multivariante:** Este es el pilar de un análisis de datos fiable. Te ayudamos a validar hallazgos clave y reducir el riesgo de conclusiones erróneas.

 **Inferencia univariante:** Utilizamos técnicas como ANOVA, basadas en tests de permutación, y con correcciones como FDR y Q-value, para comparar grupos y detectar diferencias significativas. Este análisis, más tradicional, complementa al multivariante.

 **Inferencia multivariante:** Maximiza la potencia estadística y permite comprender relaciones complejas. Principalmente utilizamos nuestra experiencia en vASCA, nuestra propia técnica con excelente potencia estadística e interpretabilidad.

 **Técnicas clave de visualización e interpretación:** Te proporcionamos resultados claros y gráficos intuitivos para que puedas interpretar los hallazgos. Nos basamos en herramientas como Manhattan Plot, Volcano Plot y gráficos multivariantes.

Nuestra especialidad es ir más allá de la correlación para establecer **relaciones de causa y efecto**. Te proporcionamos conclusiones sólidas que son aplicables a tu proyecto a través de una inferencia detallada adaptada a la complejidad de tus datos.



También ofrecemos otros tipos de análisis, como modelos de **regresión lineal** para predecir variables de interés, y **análisis de supervivencia** para estudios que investigan el tiempo hasta un evento, como la recurrencia de una enfermedad.

5

Machine Learning e
IA interpretable

Una IA precisa y fiable

Decisiones basadas en la comprensión

Como servicio adicional, podemos implementar modelos de **Machine Learning e IA interpretable** para complementar tus análisis. Estos modelos te ayudan a tomar decisiones seguras basadas en los datos, ya que no solo te dan una predicción, sino que también explican el "porqué" detrás de cada resultado para que puedas comprender y confiar en las conclusiones.



Predicción: Creación de modelos para predecir la respuesta a tratamientos o fallos de equipos.



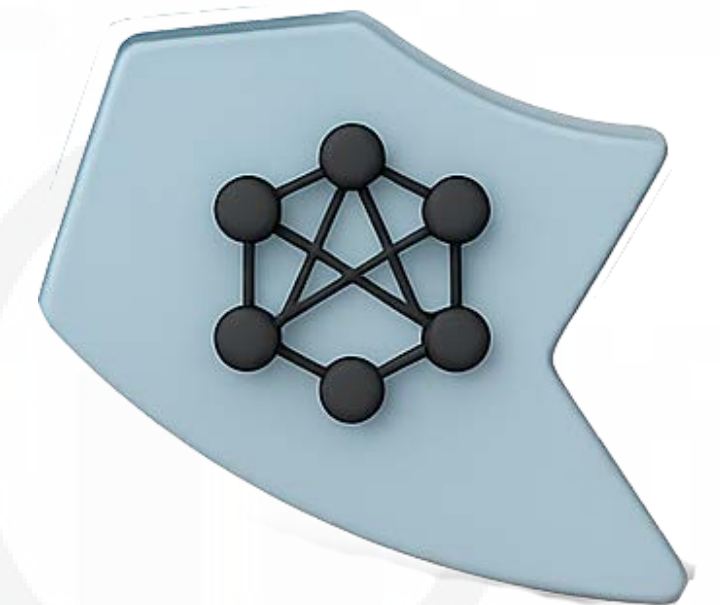
Detección de anomalías: Identificación de patrones inesperados o puntos de datos atípicos para un análisis en profundidad.



Clasificación: Creación de modelos que te permiten categorizar y organizar automáticamente tus datos.



Optimización: Mejora de procesos y eficiencia operativa basada en datos.



Entrega de resultados y soporte de publicación

6

Entrega y publicación

Entregamos un documento con un resumen ejecutivo, los hallazgos clave del análisis y visualizaciones personalizadas para una comprensión total

En caso de que lo necesites, te ayudamos a preparar la sección de análisis estadístico en la parte de materiales y métodos de la propuesta, a crear gráficos y tablas de resultados, y a argumentar las decisiones metodológicas basándonos en la literatura científica

Aseguramos que cada proyecto culmine en una comunicación clara y efectiva de los hallazgos. Ofrecemos estos servicios para complementar el análisis o para ayudarte en la fase final de tu proyecto.

Redacción del informe científico-técnico

Reunión de presentación

Apoyo en la redacción de la propuesta científica

Revisiones y asesoramiento posterior a la entrega

Nos reunimos contigo para presentar el informe, explicar los resultados y resolver cualquier duda que puedas tener

Si necesitas análisis adicionales para responder a revisiones, ofrecemos un paquete de horas para correcciones y ajustes



FLUJOGRAMA

Hemos diseñado un proceso de consultoría claro, transparente y orientado a resultados. Esto garantiza que en cada etapa sepas qué esperar y qué valor obtendrás.



1

Entrevista inicial: Nos reunimos para entender tus necesidades, objetivos y el contexto de tu proyecto

2

Análisis y definición del proyecto: Preparamos un informe con una propuesta de análisis y definimos las preguntas clave

3

Prueba de concepto y solicitud de datos: Si es necesario, validamos nuestro enfoque con un pequeño análisis y solicitamos los datos necesarios

4

Ejecución del análisis: Realizamos el análisis avanzado de tus datos

5

Redacción y presentación del informe: Preparamos un informe científico-técnico y te presentamos los resultados y resolvemos todas tus dudas

6

Revisiones y asesoramiento posterior a la entrega: Acompañamos la fase de revisión con análisis adicionales y asesoramiento experto cuando lo necesites



07 SIGUIENTES PASOS

En los negocios y en la investigación, el tiempo y la calidad de los datos son decisivos. Cada mes perdido en un análisis ineficiente o en conclusiones inestables retrasa la innovación y aumenta los costes.

Por lo tanto, si buscas un socio que combine **ciencia de datos, estadística avanzada y experiencia**, hablemos ahora.

Transformemos juntos el futuro

CONTACTA CON NOSOTROS



DATHARSIS
DATA SPEAKS, WE INTERPRET

www.datharsis.com

657 28 85 85

info@datharsis.com

