OMICSPACE

Espacio de datos –ómicos ético y seguro

BDIAB

IIS La Fe

Plataforma de Big Data, IA, Bioestadística & Bioinformática

CATÁLOGO DE SERVICIOS



Participantes:

IIS La Fe · Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud · Hospital del Mar Barcelona · Hospital Universitario La Paz · Hospital Universitario Ramón y Cajal · iacs · Medicina Xenómica · HARMONY Alliance Foundation

OMICSPACE

Espacio de datos -ómicos ético y seguro

CATÁLOGO DE SERVICIOS





ANÁLISIS y MODELIZACIÓN DE DATOS

BDIAB

IIS La Fe

Plataforma de Big Data, IA, Bioestadística & Bioinformática

Participantes:

IIS La Fe · Hospital del Mar Barcelona · Hospital Universitario La Paz · Hospital Universitario Ramón y Cajal · iacs · Medicina Xenómica · HARMONY ALLIANCE FOUNDATION

Contenido

Análisis y Modelización de datos 3

PTBG-IA-ES09 — Análisis estadístico básico 4

PTBG-IA-ES10 Análisis estadístico medio 4

PTBG-IA-ES11 Análisis estadístico avanzado 5

PTBG-IA-ES12 Diseño y desarrollo de informes de RWD 6

PTBG-IA-ES41 Representación gráfica de resultados de investigación 7

PTBG-IA-ES42 Desarrollo de sistemas de ayuda a la decisión clínica 8

PTBG-IA-ES43 Desarrollo de modelos predictivos de machine learning 8

PTBG-IA-ES44 Desarrollo de modelos predictivos de deep learning 9

PBG-IA-ES45 Desarrollo de modelos de aprendizaje no supervisado 10

PTBG-IA-ES54 Elaboración de listado de aleatorización 11

PTBG-IA-ES36 Estudio de la secuencia de eventos clínicos que ocurren en una cohorte (formato OMOP). 12

PTBG-IA-ES37 Estimación de incidencia y prevalencia de eventos clínicos en una cohorte de pacientes con registros estandarizados a OMOP 13

PTBG-IA-ES38 Exploración longitudinal de pacientes y subgrupos de una cohorte en formato OMOP. 14

PTBG-IA-ES39 Estudios comparativos entre cohortes con registros estandarizados a OMOP 15

PTBG-IA-ES50 Identificación automática de pacientes candidatos a participar en ensayos clínicos (formato OMOP) 16

PTBG-IA-ES51 Consulta de la base de datos TriNetX para identificar centros susceptibles de ser invitados a participa en un ensayo clínico 16

Análisis y Modelización de datos

Catálogo coherente de servicios para la ejecución analítica y la elaboración de demostradores interactivos sobre conjuntos de datos ya preparados. El alcance abarca el análisis descriptivo y comparativo, el análisis multivariante y las técnicas de supervivencia; la elaboración de listados de aleatorización con criterios reproducibles; la elaboración de informes y cuadros de mando con datos del mundo real; así como la preparación de representaciones científicas de alta calidad. Incluye, además, el diseño y entrenamiento de modelos predictivos mediante aprendizaje automático y aprendizaje profundo, así como enfoques no supervisados para segmentación y detección de patrones, junto con demostradores de sistemas de ayuda a la decisión clínica orientados a su implantación posterior.

Quedan fuera de esta categoría la extracción y estandarización de datos, la integración en entornos de producción, la validación externa o prospectiva y los trámites regulatorios. Estos ámbitos se atienden, cuando corresponda, mediante servicios específicos ofrecidos en otras categorías de la Plataforma.

Nota: Tasa de gestión administrativa

Código PTBG-IA-ES48 Gestión administrativa

Queda aplicada una tasa de gestión administrativa identificada con el código PTBG-IA-ES48 cuando la prestación requiera la elaboración, la tramitación, la firma, la elaboración de la documentación dirigida al CEIm, el control de versiones y el archivo de los contratos o acuerdos que regulan el servicio. La tasa resulta independiente del alcance técnico y queda devengada por expediente abierto. El importe y las condiciones vigentes constan en la hoja de tarifas aplicable. PTBG-IA-ES48 no constituye un servicio independiente y no incluye asesoramiento técnico, ejecución de análisis, configuración de infraestructuras ni redacción de entregables.

Condiciones de aplicación

- Queda establecido un devengo por expediente.
- Queda prevista la aplicación adicional cuando existan modificaciones sustanciales o adendas que requieran nueva tramitación.
- Queda contemplada la exención o reducción cuando proceda por convenios marco o acuerdos vigentes, con indicación expresa en la hoja de tarifas.

PTBG-IA-ES09 — Análisis estadístico básico

Descripción del servicio

Análisis descriptivo y comparativo del conjunto de datos, con caracterización de distribuciones, estimación de diferencias entre grupos e identificación de tendencias relevantes para la toma de decisiones. Entrega de informe breve con interpretación de resultados y tablas, listados y figuras.

Alcance del servicio

- Descripción univariante y bivariante con medias, medianas, proporciones, medidas de dispersión y percentiles.
- Comparación entre grupos mediante t de Student, U de Mann–Whitney, chi cuadrado, exacta de Fisher y ANOVA de un factor.
- Intervalos de confianza y tamaño del efecto mediante diferencias de medias, riesgos y odds ratio.
- Verificación de supuestos de normalidad y homocedasticidad, con alternativas no paramétricas cuando proceda.

No incluye

- Diseño del estudio y plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Acceso, extracción y estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Cuadros de mando e informes de RWD; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Integración en HCE o producción, validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.

PTBG-IA-ES10 Análisis estadístico medio

Descripción

Servicio orientado a estudios con estructuras más exigentes, con modelos de complejidad intermedia y ajuste por covariables para obtener estimaciones robustas e interpretables en términos clínicos. Entrega de informe breve con interpretación sustentada en tablas, listados y figuras.

Qué incluye

- Regresiones estándar lineal, logística, Poisson y quasi-Poisson con ajuste por covariables.
- Análisis multivariante clásico como ANCOVA y MANOVA cuando resulte adecuado.

- Comparaciones ajustadas entre grupos mediante modelos con covariables y contrastes con control de multiplicidad.
- Supervivencia básica con Kaplan–Meier, log-rank y estimación de medianas y curvas.
- Diagnóstico de modelos con revisión de supuestos, colinealidad, influencia y bondad de ajuste.

No incluye

- Diseño del estudio ni plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Extracción o estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Modelización avanzada y aprendizaje automático; se ofrece en PTBG-IA-ES11, PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.
- Integración en HCE o producción, validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.

PTBG-IA-ES11 Análisis estadístico avanzado

Descripción del servicio

Servicio orientado a escenarios de alta complejidad, datos de gran dimensionalidad, diseños especializados o estructuras longitudinales, con resultados reproducibles y alineados con buenas prácticas científicas. Entrega de informe con interpretación sustentada en tablas, visualizaciones y métricas.

Alcance del servicio

- Modelos mixtos y multinivel con GLMM y GEE y análisis longitudinal con medidas repetidas.
- Supervivencia avanzada con Cox de covariables dependientes del tiempo, riesgos competitivos de Fine–Gray, frailty y modelos multiestado.
- Regularización en alta dimensionalidad mediante LASSO y Elastic Net con selección de variables y validación cruzada.
- Imputación múltiple de valores faltantes con análisis de sensibilidad y robustez.
- Inferencia causal aplicada mediante emparejamiento y ponderación por puntuación de propensión, IPTW, doble robustez y TMLE cuando proceda.
- Modelización no lineal con splines y funciones polinomiales, y series temporales cuando corresponda.

No incluye

- Diseño del estudio y plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.

- Acceso, extracción y estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Cuadros de mando e informes de RWD; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Integración en HCE o producción, validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.

PTBG-IA-ES12 Diseño y desarrollo de informes de RWD

Descripción del servicio

Los datos del mundo real se transforman en información accionable mediante informes claros y personalizables o cuadros de mando interactivos. Los desarrollos facilitan la interpretación de datos clínicos y epidemiológicos y apoyan la toma de decisiones en investigación y gestión sanitaria, con trazabilidad respecto a los objetivos del proyecto.

Alcance del servicio

- Recogida y validación de requisitos y KPI definidos por el usuario: objetivos, preguntas clave, poblaciones y periodos de análisis.
- Modelo de indicadores y reglas de cálculo: incidencia y prevalencia, utilización de recursos, resultados clínicos y comparativas de cohortes, con especificaciones detalladas sin ejecutar procesos ETL.
- Diseño visual y prototipado: estructura de paneles, navegación, filtros y segmentaciones, con estándares gráficos que favorecen la lectura rápida.
- Construcción del cuadro de mando o elaboración del informe.
- Informe ejecutivo de RWD: descripción del producto entregado, hallazgos clave y guía de interpretación para cada indicador, con explicación del alcance del análisis para garantizar el uso correcto por cualquier perfil.
- Validación funcional y acompañamiento al usuario: el informe o cuadro de mando se presenta al usuario en una sesión de revisión; se verifica la consistencia con el modelo de datos proporcionado y el rendimiento de la solución; se recoge la retroalimentación y se incorporan ajustes menores en línea con el alcance del servicio. Se entrega una guía breve de uso con la definición operativa de los indicadores, el alcance de los datos y advertencias de interpretación.
- Informe o cuadro de mando funcional listo para su uso en un entorno de prueba o demostración.
- Informe ejecutivo que interpreta los indicadores, expone las limitaciones y delimita el alcance de los datos.

No incluye

- Análisis estadístico avanzado; se ofrece en PTBG IA ES09, PTBG IA ES10 y PTBG IA ES11.
- Modelización avanzada con aprendizaje automático o aprendizaje profundo; se ofrece en PTBG IA ES43 y PTBG IA ES44.
- Acceso, extracción y estandarización de datos (incluida la ejecución de ETL); se ofrece en PTBG IA ES06 y PTBG IA ES64.
- Integración en HCE o entornos de producción, validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.

PTBG-IA-ES41 Representación gráfica de resultados de investigación

Descripción del servicio

Diseño y elaboración de visualizaciones científicas claras y precisas a partir de resultados ya calculados. La selección de cada figura se ajusta al tipo de dato y al mensaje a transmitir, optimiza la legibilidad y la comprensión, asegura la fidelidad estadística y mantiene la coherencia con el manuscrito o el informe, con cumplimiento de las guías editoriales aplicables.

Alcance del servicio

- Selección del tipo de figura más adecuado: barras, líneas, caja, violín, diagrama de bosque, mapa de calor, gráfico volcán, curvas ROC y PR, Kaplan–Meier y curvas de calibración.
- Diseño y maquetación con títulos, ejes, leyendas, anotaciones, escalas y unidades conforme a criterios editoriales y de buena práctica gráfica.
- Normalización de tablas, listados y figuras para informes y suplementos, con numeración y pies estandarizados.
- Entrega en formatos listos para publicación: PNG, SVG, PDF y TIFF con tamaños y resoluciones exigidos por revistas o congresos.
- Coherencia con el manuscrito mediante verificación básica de concordancia entre figuras y texto, con ajustes gráficos orientados a claridad.

No incluye

- Ejecución de análisis estadísticos; se ofrece en PTBG-IA-ES09, PTBG-IA-ES10 y PTBG-IA-ES11.
- Edición, revisión de estilo o redacción del manuscrito.
- Desarrollo de cuadros de mando analíticos; se ofrece en PTBG-IA-ES12.

PTBG-IA-ES42 Desarrollo de sistemas de ayuda a la decisión clínica

Descripción del servicio

Diseño y elaboración de un demostrador interactivo de ayuda a la decisión clínica, alineado con la evidencia disponible y con los flujos asistenciales locales. El enfoque puede basarse en reglas, escalas y calculadoras o en modelos estadísticos y de aprendizaje automático cuando resulta necesario para apoyar decisiones puntuales de los profesionales. Entrega de demostrador y documentación de uso.

Alcance del servicio

- Definición del caso de uso con pregunta clínica, población diana, punto del flujo asistencial y variables de entrada requeridas.
- Revisión de evidencia y consenso clínico local para selección de reglas, escalas, umbrales y criterios de activación de alertas o recomendaciones.
- Especificación de la lógica de decisión con reglas tipo si-entonces, árboles sencillos, manejo de excepciones y requisitos de calidad del dato.
- Demostrador interactivo de soporte a la decisión.
- Documentación con ficha de la regla, fuentes, supuestos, versión y guía breve de uso.

No incluye

- Desarrollo de modelos nuevos de alta complejidad; se ofrece en PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.
- Cuadros de mando analíticos de RWD; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Integración en HCE o producción.
- Validación prospectiva y tramitación regulatoria.

PTBG-IA-ES43 Desarrollo de modelos predictivos de machine learning

Descripción del servicio

Desarrollo y evaluación de modelos predictivos de complejidad baja y media en entorno controlado, con evidencia de desempeño y utilidad clínica suficiente para decidir los pasos siguientes (validación externa, integración). Enfoques considerados: regresión logística regularizada, árboles de decisión, bosques aleatorios, gradient boosting y máquinas de vectores de soporte. Entrega de informe breve con Tablas Listas y Figuras e interpretación

básica, sin integración en entornos clínicos de producción ni con la historia clínica electrónica.

Alcance del servicio

- Definición del problema y de las variables con objetivo de clasificación o de regresión, desenlace, conjunto de predictores y criterios de inclusión y exclusión sobre el dataset proporcionado.
- Particionado y preprocesado con división en entrenamiento, validación y prueba, tratamiento de valores faltantes, codificación y escalado cuando corresponda y balanceo básico de clases cuando aplique.
- Selección y ajuste de algoritmos con comparación de dos a tres modelos adecuados al caso, búsqueda en rejilla y aleatoria y fijación de semillas para asegurar reproducibilidad.
- Evaluación con métricas clínicas con AUC-ROC y AUC-PR, sensibilidad, especificidad y F1, calibración de Platt e isotónica y curvas de decisión cuando proceda.
- Interpretación básica con importancias de variables y análisis de contribución, con explicabilidad exploratoria cuando resulte apropiado.
- Control mínimo de sesgos con revisión de rendimiento por subgrupos y exposición de limitaciones del modelo y de los datos.

No incluye

- Diseño del estudio y plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Acceso, extracción y estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Integración en HCE o producción, operación en tiempo real y monitorización en servicio.
- Validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.
- Modelos de aprendizaje profundo; se ofrece en PTBG-IA-ES44.

PTBG-IA-ES44 Desarrollo de modelos predictivos de deep learning

Descripción del servicio

Diseño y desarrollo de un demostrador reproducible de aprendizaje profundo para datos biomédicos con el fin de explorar capacidad predictiva y detectar patrones complejos. Evaluación en un conjunto de prueba retenido del mismo conjunto de datos con métricas acordadas y controles de reproducibilidad. Entrega de informe breve con Tablas, Listas, Figuras y métricas. Sin validación externa ni prospectiva y sin despliegue en producción.

Alcance del servicio

- Definición del caso de uso, del desenlace —clasificación, segmentación o regresión— y de las variables de entrada a partir de un conjunto de datos ya preparado.
- Preprocesado y aumento de datos acorde al tipo de dato con normalización, cambio de tamaño, recortes, volteos y ventanas temporales cuando proceda.
- Selección de arquitecturas de complejidad moderada como CNN 2D y 3D, U-Net para segmentación, CNN 1D, LSTM y GRU para series y modelos Transformer en configuración básica para texto.
- Entrenamiento y validación interna con partición en entrenamiento, validación y prueba, regularización y parada temprana con fijación de semillas.
- Evaluación con métricas específicas con AUC, F1 y exactitud en clasificación, coeficiente de Dice e IoU en segmentación y MAE y RMSE en regresión, con curvas y TLF.
- Interpretabilidad básica con mapas de calor y técnicas de saliencia en imagen, atención y resúmenes en texto y revisión de sesgos por subgrupos.

No incluye

- Diseño del estudio y plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Acceso, extracción y estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Anotación experta.
- Integración en HCE o sistemas de producción, operación en tiempo real, monitorización y generación de alertas.
- Validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.
- Modelos sin aprendizaje profundo; se ofrece en PTBG-IA-ES43.

PBG-IA-ES45 Desarrollo de modelos de aprendizaje no supervisado

Descripción del servicio

Exploración y descubrimiento de patrones, subgrupos y anomalías en datos clínicos y biomédicos sin etiquetas previas, para generar hipótesis y comprender la estructura del dato. Alcance exploratorio con validación interna básica y visualizaciones. Entrega de informe breve con TLF y recomendaciones de uso posterior.

Alcance del servicio

- Definición del problema exploratorio y variables a analizar sobre un dataset ya preparado.
- Preprocesado ligero con normalización y escalado, codificación y elección de medidas de distancia y similitud.
- Agrupación de complejidad baja y media con k-means o k-medoids, aglomerativo, DBSCAN o HDBSCAN y GMM, con selección del número de grupos mediante métricas internas como silhouette, Calinski-Harabasz y Davies-Bouldin.
- Reducción de dimensionalidad y representaciones para exploración y visualización con PCA, UMAP y t-SNE.
- Detección de anomalías con Isolation Forest o Local Outlier Factor y autoencoders sencillos cuando proceda.
- Opcional: texto y datos ómicos con representaciones básicas como TF-IDF o embeddings y agrupación temática con LDA en modo básico.
- Evaluación y estabilidad con métricas internas, sensibilidad a inicializaciones y a submuestreos y perfilado clínico de clústeres con medidas descriptivas.

No incluye

- Diseño del estudio y plan estadístico; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Acceso, extracción y estandarización de datos; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Integración en HCE o sistemas de producción, operación en tiempo real y monitorización en servicio.
- Validación externa o prospectiva y trámites regulatorios.
- Análisis supervisado; se ofrece en PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.

PTBG-IA-ES54 Elaboración de listado de aleatorización

Descripción del servicio

Generación de un listado de aleatorización reproducible y trazable para la asignación de participantes a brazos o grupos de estudio, con equilibrio y control de versiones. La solución incorpora controles de reproducibilidad mediante fijación de semilla y registro de versiones, y se entrega preparada para su incorporación en sistemas externos.

Alcance del servicio

- Requisitos aportados por el solicitante: número de brazos y ratio de asignación; tamaño muestral previsto y distribución por centros; estratos y criterios operativos definidos en el protocolo.

- Selección y parametrización del método de aleatorización en modalidad simple, por bloques o estratificada, con aplicación de minimización básica únicamente cuando proceda y conste en el protocolo.
- Controles de reproducibilidad y seguridad con fijación de semilla y registro de versiones.
- Generación del listado con identificador y código de grupo, segmentación por centro o por estrato cuando corresponda, y entrega en CSV y Excel para su incorporación a sistemas externos.
- Controles de calidad con verificación de balance por brazos y por estratos, detección de agotamiento de bloques y simulaciones básicas de estabilidad.
- Instrucciones de uso con pautas para asignación consecutiva, manejo de desviaciones e incidencias y criterios de sustitución definidos en el protocolo.

No incluye

- Diseño del ensayo y cálculo muestral; se ofrece en PTBG-IA-ES02 y PTBG-IA-ES03.
- Construcción del eCRD y monitorización; la construcción del eCRD se ofrece en PTBG-IA-ES40.

PTBG-IA-ES36 Estudio de la secuencia de eventos clínicos que ocurren en una cohorte (formato OMOP).

Descripción del servicio

Análisis ordenado y cronológico de los eventos clínicos ocurridos en una cohorte de pacientes cuyos datos están estandarizados al modelo común de datos OMOP, con perspectiva longitudinal de la historia clínica, análisis de trayectorias asistenciales y detección de puntos críticos de la atención. Se admite la segmentación de subgrupos dentro de la misma cohorte definida por el solicitante; el servicio no contempla comparaciones entre cohortes distintas.

Alcance del servicio

- Definición del alcance con la cohorte a analizar, el periodo temporal y los dominios relevantes —diagnósticos, procedimientos y tratamientos— según los requisitos del solicitante.
- Extracción y ordenación de eventos para la construcción de la secuencia cronológica por paciente y su agregación para lectura longitudinal.
- Identificación de patrones asistenciales con trayectorias, variaciones de práctica y puntos críticos de atención.

- Segmentación descriptiva de subgrupos dentro de la misma cohorte con métricas básicas y visualizaciones de líneas de tiempo y diagramas de secuencia.
- Entrega de resultados en formato tabular —CSV, Parquet o SQL— con resumen interpretativo.

No incluye

- Procesamiento de texto libre ni procesamiento de lenguaje natural; se ofrece en PTBG-IA-ES07.
- Modelización predictiva o análisis inferencial; se ofrece en PTBG-IA-ES11, PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.
- Cuadro de mandos; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Estandarización adicional y mapeo terminológico; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Comparativas entre cohortes distintas o análisis multicéntrico; se ofrece en PTBG-IA-ES39.

PTBG-IA-ES37 Estimación de incidencia y prevalencia de eventos clínicos en una cohorte de pacientes con registros estandarizados a OMOP

Descripción del servicio

Estimación de incidencia acumulada, tasa de incidencia y prevalencia —puntual y de periodo— de eventos clínicos definidos en una cohorte de pacientes cuyos registros están estandarizados al modelo común de datos OMOP. Resultados a nivel de cohorte y segmentación descriptiva por subgrupos internos cuando proceda.

Alcance del servicio

- Definición del alcance con la cohorte, el periodo de observación y los eventos clínicos de interés en diagnósticos, procedimientos y tratamientos.
- Cálculo de métricas con incidencia acumulada, tasa de incidencia y prevalencia puntual y de periodo, según el tiempo de seguimiento disponible.
- Segmentación por subgrupos internos de la cohorte con resúmenes comparativos descriptivos.
- Entrega de resultados en formato tabular —CSV, Parquet o SQL— con gráficos básicos y resumen interpretativo.

No incluye

- Modelización estadística e inferencia; se ofrece en PTBG-IA-ES09 PTBG-IA-ES10 PTBG-IA-ES11.
- Cuadro de mandos; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Estandarización de datos y mapeo terminológico; se ofrece en PTBG-IA-ES06 PTBG-IA-ES64.
- Comparativas entre cohortes distintas o análisis multicéntrico; se ofrece en PTBG-IA-ES39.
- Procesamiento de texto libre ni procesamiento de lenguaje natural; se ofrece en PTBG-IA-ES07.

PTBG-IA-ES38 Exploración longitudinal de pacientes y subgrupos de una cohorte en formato OMOP.

Descripción del servicio

Análisis longitudinal de los registros clínicos seudonimizados y estandarizados al modelo común de datos OMOP. Revisión de diagnósticos, procedimientos, medicación y resultados clínicos a lo largo del tiempo para describir la evolución clínica y las trayectorias asistenciales, con segmentación por subgrupos dentro de la misma cohorte cuando proceda.

Alcance del servicio

- Definición del alcance con selección del subgrupo de pacientes, periodo de observación y dominios relevantes.
- Extracción y ordenación temporal de eventos para cronología por paciente y agregada por grupo.
- Identificación de cambios clínicos con evolución de la enfermedad, aparición de comorbilidades y variaciones de atención dentro del grupo definido.
- Visualización básica con líneas de tiempo y diagramas de trayectorias asistenciales por paciente y agregados.
- Entrega de resultados en formato tabular —CSV, Parquet o SQL— con gráficos sencillos y resumen interpretativo.

No incluye

- Modelización predictiva ni análisis inferencial; se ofrece en PTBG-IA-ES11, PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.
- Cuadro de mandos; se ofrece en PTBG-IA-ES12.

- Estandarización adicional y mapeo terminológico; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Comparativas entre cohortes distintas o análisis multicéntrico; se ofrece en PTBG-IA-ES39.
- Procesamiento de texto libre ni procesamiento de lenguaje natural; se ofrece en PTBG-IA-ES07.

PTBG-IA-ES39 Estudios comparativos entre cohortes con registros estandarizados a OMOP

Descripción del servicio

Estudios comparativos entre varias cohortes definidas a partir de registros estandarizados a OMOP, con estimación de efectos y resultados clínicos a nivel poblacional. Incluye el análisis de diferencias en características clínicas, evolución y resultados clínicos.

Alcance del servicio

- Definición del alcance con selección de cohortes, criterios de comparación y variables de interés en diagnósticos, tratamientos y resultados clínicos.
- Construcción del análisis con métricas descriptivas y estimación de efectos entre cohortes.
- Comparación entre cohortes con análisis de diferencias en características de pacientes, evolución y resultados observados.
- Entrega estructurada en CSV, Parquet o SQL con gráficos comparativos y resumen interpretativo.

No incluye

- Modelización avanzada y análisis inferencial complejo; se ofrece en PTBG-IA-ES11, PTBG-IA-ES43 y PTBG-IA-ES44.
- Cuadros de mandos; se ofrece en PTBG-IA-ES12.
- Estandarización adicional y mapeo terminológico; se ofrece en PTBG-IA-ES06 y PTBG-IA-ES64.
- Integración en sistemas de producción ni análisis multicéntrico.
- Procesamiento de texto libre ni procesamiento de lenguaje natural; se ofrece en PTBG-IA-ES07.

PTBG-IA-ES50 Identificación automática de pacientes candidatos a participar en ensayos clínicos (formato OMOP)

Descripción del servicio

El servicio incluye la identificación automática de pacientes candidatos para ensayos clínicos sobre una base de datos estandarizada al modelo común de datos OMOP, lo que permite consultar la información clínica de forma uniforme.

Las búsquedas se realizan en la plataforma TriNetX aplicando los criterios de inclusión y de exclusión definidos por el solicitante, con el fin de evaluar la viabilidad del reclutamiento.

PTBG-IA-ES51 Consulta de la base de datos TriNetX para identificar centros susceptibles de ser invitados a participa en un ensayo clínico

Descripción del servicio

El servicio incluye la identificación de centros con pacientes potencialmente elegibles para un ensayo clínico mediante consultas en la plataforma TriNetX, aplicando los criterios de inclusión y de exclusión definidos por el solicitante. El objetivo es apoyar la selección de centros y la planificación del reclutamiento antes de iniciar el estudio.