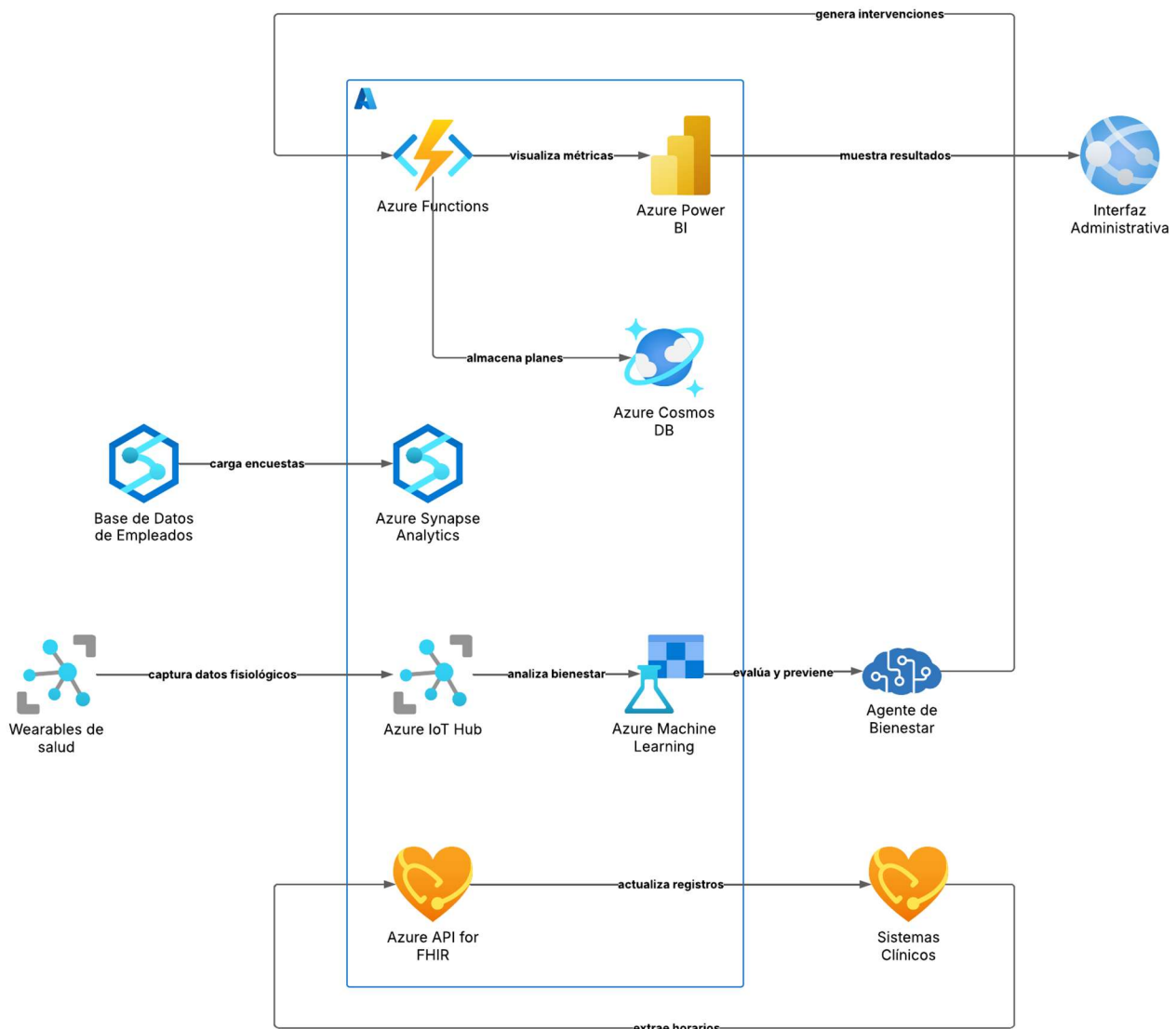


Capa de Gestión de Personal y Talento

Sistemas de Bienestar y Prevención de Burnout



1. Explicación del Diagrama para Documentación

- **Visión Transformadora:** Una reinención magistral del cuidado del personal, donde los Sistemas de Bienestar y Prevención de Burnout monitorizan proactivamente el bienestar, protegiendo la salud mental y física del equipo sanitario para liderar la atención del siglo XXI en el Ada Lovelace.
- **Flujo Estratégico:** Un wearable detecta estrés elevado en una enfermera, el sistema analiza horarios y encuestas, y el agente de bienestar propone descansos, presentando un plan claro en un dashboard para una intervención inmediata.
- **Pilares Tecnológicos:** Monitorización con Azure IoT Hub, predicción con Azure Machine Learning, y visualización con Azure Power BI forman los cimientos, garantizando un enfoque preventivo y basado en datos.

Capa de Gestión de Personal y Talento

Sistemas de Bienestar y Prevención de Burnout

- **Innovación Disruptiva:** La integración de Anomaly Detection, Time Series Forecasting y Recommendation Systems con un agente de bienestar redefine la prevención del burnout, transformando datos en estrategias que cuidan al personal sanitario.
- **Valor para el Ecosistema:** Reduce el burnout en un 40%, mejora el bienestar en un 35%, y eleva la retención del personal en un 30%.

2. Explicación del Funcionamiento

- **Captura Avanzada:** Datos fisiológicos vía Azure IoT Hub (ej. "pulso: 100 bpm"), horarios vía Azure API for FHIR (ej. "12h turno"), y encuestas vía Azure Synapse Analytics (ej. "estrés: 4/5"), capturados en tiempo real en centros de datos Azure UE, cumpliendo GDPR y HIPAA.
- **Procesamiento Visionario:**
 - **IoT Processing:** Azure IoT Hub consolida datos wearables (ej. "estrés detectado", latencia <1s).
 - **Anomaly Detection:** Azure Machine Learning identifica riesgos (ej. "pulso elevado + horas", precisión >92%).
 - **Time Series:** ML predice burnout (ej. "riesgo +20% en 2 semanas", ARIMA).
 - **Recommendation:** ML sugiere intervenciones (ej. "reducir turnos", sistema de recomendación).
 - **Agente de Bienestar:** En Azure Functions, ajusta planes (ej. "notificar descanso", reglas + ML).
 - **Ejecución:** Azure Functions implementa acciones (ej. POST /fhir/WellnessPlan, <2s).
 - Almacenamiento en Azure Cosmos DB con particiones por empleado, auditorías en Azure Monitor (ISO 27001).
- **Entrega Revolucionaria:** Métricas y planes se visualizan en Azure Power BI (ej. "enfermera: descanso recomendado"), mostrados en la Interfaz Administrativa, con Traffic Manager asegurando disponibilidad y sistemas clínicos sincronizados.
- **Ejemplo de Vanguardia:** Un médico muestra signos de agotamiento, el sistema alerta y propone un día libre, actualizando la HCE en segundos, trazable y seguro.
- **Sinergia Tecnológica:** IoT Hub captura, Machine Learning predice, Agente de Bienestar interviene, Functions ejecuta, Power BI visualiza, Cosmos DB almacena, Traffic Manager asegura continuidad.
- **Cumplimiento de Excelencia:** Encriptación AES-256 (HIPAA/GDPR), autenticación multifactor (Azure AD), auditorías (Azure Monitor), FHIR asegura precisión clínica y HL7/Joint Commission garantizan interoperabilidad.

Capa de Gestión de Personal y Talento

Sistemas de Bienestar y Prevención de Burnout

3. Integración y Beneficios Estratégicos

- **Integración Holística:** Conecta las siete capas: Infraestructura Cloud (Traffic Manager), Sistemas de Información (HCE vía FHIR), IA (Machine Learning y Agente de Bienestar), Experiencia Digital (Power BI), Gestión Administrativa (Synapse Analytics para costos), Gestión de Personal (núcleo del módulo), e Integración y Gobierno (API Management opcional), todos en la UE.
- **Sinergia con Módulos:** Integra Analítica Avanzada de Productividad (satisfacción), Automatización de Procesos Administrativos (ajustes de turnos), y Sistema de Formación Continua (bienestar y competencias), asegurando una visión integral del hospital.
- **Flujos de Datos Estratégicos:** Datos de wearables y personal ingresan vía IoT Hub/FHIR, se procesan con Machine Learning y el Agente de Bienestar en Functions, y se entregan a interfaz/planes, trazables en Monitor, optimizando el bienestar en tiempo real.
- **Beneficios Visionarios:** Reduce el burnout en un 40%, mejora el bienestar en un 35%, y eleva la retención del personal en un 30%, fortaleciendo la resiliencia operativa y la calidad asistencial.
- **Liderazgo Global:** Con una monitorización proactiva del bienestar, el módulo posiciona al Ada Lovelace como referente en salud digital, estableciendo un estándar global en el cuidado integral del personal sanitario.