

Auditoría Médica - Sanitaria e Inteligencia Artificial

MÓDULO 1: Sistema sanitario argentino

Sistema de Salud Argentino

- Sistema de salud en Argentina: organización, financiamiento y prestaciones.
- La seguridad social argentina y la medicina prepaga.
- Desafíos regulatorios y éticos de la IA en el contexto argentino (datos sensibles, confidencialidad, Ley de Protección de Datos, consentimiento).

IA integrada

- Datos en salud en Argentina: fuentes para IA (SSS, PAMI, obras sociales, prepagas, programas nacionales, historia clínica electrónica, etc.).
- Fragmentación y silos de información: cómo condicionan el uso de IA para auditoría.
- Ejemplos de uso de IA en aseguradores y prestadores (detección de fraude, análisis de consumos, alerta temprana de riesgos).

MÓDULO 2: Fundamentos y aplicaciones de IA para auditores externos

1. Conceptos básicos

- IA, machine learning, deep learning, IA generativa.
- Datos estructurados y no estructurados en salud (textos, imágenes, señales).

2. Ciclo de vida de un proyecto de IA en salud

- Definición del problema.
- Datos, entrenamiento, validación, implementación.
- Mantenimiento, monitoreo y actualización del modelo.

3. Calidad de datos y gobernanza

- Importancia de registros clínicos y administrativos de calidad.
- Rol de la auditoría en mejorar la calidad de los datos que alimentan la IA.

4. Ética, equidad y regulación

- Sesgos, discriminación algorítmica y poblaciones vulnerables.
- Responsabilidad profesional y trazabilidad.

5. Taller práctico

- Ejemplos de dashboards y modelos sencillos:
 - Predicción de reingresos.
 - Priorización de auditoría de recetas.
 - Alertas de uso inapropiado de tecnologías.
- Discusión crítica: ¿qué haría el auditor ante estos resultados?

IA integrada

- Fundamentos de IA para auditores (no técnicos):
 - Diferencia entre IA, machine learning y modelos de reglas.
 - Qué es un modelo predictivo y cómo leer su output (probabilidades, scores).
- Auditoría basada en riesgo con IA:
 - Algoritmos que identifican casos de alto riesgo clínico o económico.
 - Priorización de casos para auditoría (focalizar el esfuerzo humano donde más rinde).
- IA explicable (XAI) y auditoría:
 - Concepto de "caja negra" vs. modelo explicable.
 - Por qué el auditor debe exigir explicabilidad mínima y trazabilidad de decisiones.

MÓDULO 3: Medicina basada en pruebas (MBE)

Contenidos clásicos

- La medicina basada en pruebas como herramienta clínica.
- La pregunta clínica. La pregunta clínica relevante y sensata.
- Tipos de estudios que responden a las preguntas más frecuentes surgidas de la práctica diaria.
- Búsqueda bibliográfica: principales herramientas de búsqueda.
- Eficacia de intervenciones terapéuticas y diagnósticas: estudios aleatorizados.
- Sesgos en estudios de intervenciones terapéuticas y diagnósticas.
- Resultados de estudios aleatorizados.
- Estudios observacionales: análisis de resultados.
- Estudios de intervenciones diagnósticas (precisión diagnóstica).
- Revisiones sistemáticas.
- Sistema GRADE: recomendaciones y niveles de calidad de la evidencia.
- Sesgos, inconsistencia, imprecisión, sesgo de publicación.
- GRADE para recomendaciones de diagnóstico.
- Guías de práctica clínica.
- Análisis de decisión y costo-efectividad.
- Variabilidad en la práctica médica, demanda inducida, sub/sobre-utilización.

IA integrada:

- Tipos de modelos aplicables al ámbito sanitario:
 - Modelos de predicción de riesgo (reingresos, complicaciones).
 - Modelos de apoyo diagnóstico (imágenes, laboratorio, scores clínicos).
- IA y Guías de Práctica Clínica:
 - Sistemas de soporte a la decisión clínica que operacionalizan guías (alertas, recomendaciones, recordatorios).
 - Rol del auditor frente a sistemas de soporte: cómo evaluar si la práctica se alinea a la guía y al algoritmo.

MÓDULO 4: Tecnologías sanitarias

- Tecnologías sanitarias: definición, componentes, impacto en costos y en mortalidad.
- Evaluación de Tecnologías Sanitarias (ETS): concepto, proceso, eficacia, seguridad, efectividad, eficiencia.
- Evaluaciones económicas y farmacoeconómicas: costo-efectividad, costo-utilidad, costo de oportunidad.
- Toma de decisiones y umbrales de decisión.
- Experiencias internacionales.
- Perspectiva económica de un fármaco en relación con resultados en salud, financiadores y sociedad.
- Evaluaciones de costo-efectividad, cuarta barrera, umbrales basados en PBI, lecciones aprendidas.

IA integrada

- Modelos económicos con IA:
 - Simulaciones de impacto económico de implementar una IA en un financiador/seguro.
 - IA para apoyar la propia ETS: modelos que ayudan a procesar grandes volúmenes de evidencia y datos de vida real.
- Lecciones internacionales en evaluación de IA:
 - Enfoque de agencias (NICE, CADTH, etc.) sobre soluciones digitales e IA (a modo panorámico).
- Rol del auditor en ETS con IA:
 - Cómo un auditor puede usar datos generados por IA para validar uso apropiado de tecnologías sanitarias y medicamentos.

MÓDULO 5: Auditoría médica

- Auditoría médica: misiones y funciones.
- Responsabilidad del auditor.
- Auditoría basada en riesgo / basada en evidencia.
- Elementos de trabajo en auditoría médica.
- Contratos / normas en auditoría.
- Elaboración de normas y etapas de confección.
- Historia clínica / legajo médico.
- Informe del auditor.
- Dictamen de auditoría.
- Información, registros y documentación.

IA integrada

- Aspectos legales y éticos:
 - Responsabilidad profesional cuando se utiliza IA en la toma de decisiones.
 - Documentación en la historia clínica y en el dictamen cuando intervienen herramientas de IA.
- Uso de IA generativa como herramienta del auditor:
 - Resumen de historias clínicas extensas.
 - Borradores de informes de auditoría (con supervisión profesional).
 - Checklist inteligentes para revisión de casos según normativa vigente.

MÓDULO 6: Auditoría operativa

- Modelo de atención y provisión.
- Fragmentación de la oferta.
- Variabilidad de la práctica clínica.
- Caso estudio: endoprótesis.
- Tecnología sanitaria y adecuación clínica.
- Evaluación del acto médico y el contenido MBE, TICs, SIG.
- "El mapa no es el territorio": por qué, cómo, dónde y cuándo auditar los servicios asistenciales.
- Integración conceptual de calidad.
- Bioseguridad y autogestión.
- Repaso de conceptos claves / evaluación.

IA integrada

- IA en la auditoría de procesos asistenciales:
 - Detección de cuellos de botella (esperas, derivaciones, reingresos).
 - Modelos de predicción de demanda y dimensionamiento de recursos.
- IA y variabilidad práctica clínica:
 - Identificación automática de patrones de sobreuso o subuso de procedimientos.
 - Comparación de médicos/servicios ajustando por riesgo de la población.
- SIG + IA:
 - Mapas de calor de uso de servicios y eventos adversos.
 - Identificación de zonas de alto riesgo sanitario o bajo acceso.
- Caso endoprótesis + IA:
 - Uso de IA para detectar combinaciones atípicas de indicación, edad, diagnóstico, prestador, que ameritan auditoría.
- Tableros de control aumentados por IA:
 - Dashboards que priorizan alertas y casos "sospechosos" para auditoría operativa.

MÓDULO 7: Auditoría de medicamentos y prestaciones especiales (salud mental y discapacidad)

- Auditoría de prestaciones de alta complejidad.
- Costos de la prestación.
- Prestaciones de alto costo.
- Niveles de autorización.
- Prestaciones propias o prestadores contratados.
- Experiencia en Argentina.
- Costos de la actividad asistencial.

IA integrada

- IA en la gestión de medicamentos de alto costo:
 - Modelos de predicción de gasto farmacéutico y de impacto presupuestario.
 - Identificación de prescripciones fuera de protocolo o indicaciones off-label no justificadas.
- Detección de fraude, abuso o errores:
 - Algoritmos para detectar patrones inusuales de prescripción, combinación de diagnósticos, dosis, prestadores.
- Soporte a la decisión del auditor:
 - Sistemas que sugieren alternativas terapéuticas (p.ej. biosimilares) y su impacto económico.
 - Priorización de casos para auditoría profunda (ej.: seguimiento de terapias biológicas, oncológicas, ELA, etc.).
- Datos de vida real (RWD) y farmacovigilancia aumentada:
 - Uso de IA para detectar señales de seguridad o falta de efectividad en medicamentos de alto impacto.