

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	OBJETIVO	2
3.	ALCANCE	2
4.	TALENTO HUMANO	3
5.	MATERIALES, INSUMOS Y DISPOSITIVOS.....	3
6.	MARCO LEGAL	3
7.	ENFOQUE DIFERENCIAL.....	4
8.	DEFINICIONES.....	4
9.	CONTEXTO ACTUAL DE LA ENTIDAD.....	5
10.	CAPACIDADES ACTUALES	6
11.	COMPETENCIAS ANALÍTICAS	7
12.	FORTALEZAS	7
13.	LIMITACIONES Y RIESGOS	7
14.	OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	8
15.	CONCLUSIÓN.....	9
16.	CONTROL DE CAMBIOS.....	10
17.	APROBACIÓN.....	10

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

1. INTRODUCCIÓN

En el panorama institucional, los datos han dejado de ser un subproducto de la operación para convertirse en el activo estratégico más valioso. Sin embargo, la acumulación masiva de información no garantiza la generación de valor.

El presente Protocolo de Evaluación de Capacidades en Explotación de Datos surge ante la necesidad de diagnosticar la aptitud real de la entidad para transformar datos crudos en inteligencia accionable, optimizando la toma de decisiones y la eficiencia operativa.

2. OBJETIVO

Evaluar el nivel de madurez actual de la infraestructura, gobierno, capital humano y procesos analíticos del hospital, con el fin de identificar brechas y definir una hoja de ruta que optimice la explotación de datos clínicos y administrativos, mejorando la seguridad del paciente y la eficiencia operativa.

3. ALCANCE

El presente protocolo tiene un alcance integral que abarca a todo el personal de la institución interno o contratado cuyas funciones involucren la captura, el procesamiento, el análisis o la interpretación de activos de información para la gestión organizacional. La evaluación comprende el ciclo completo de explotación de datos, iniciando desde la extracción y normalización de fuentes diversas, pasando por la aplicación de modelos estadísticos y analíticos, hasta la visualización estratégica de resultados. Asimismo, este marco evaluativo extiende su cobertura hacia el cumplimiento de la gobernanza institucional, verificando la adherencia a las normativas vigentes de privacidad, seguridad y ética en el manejo de datos sensibles.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

4. TALENTO HUMANO

Líder técnico, administradores de datos, todo el personal que haga parte del manejo de datos, interno o contratado.

5. MATERIALES, INSUMOS Y DISPOSITIVOS

Dispositivos y herramientas técnicas, bases de datos, hojas de cálculo, documentación de procesos y demás herramientas de colaboración.

6. MARCO LEGAL

- **Constitución Política de Colombia (Art. 15 y 20):** reconoce el derecho fundamental al *Habeas Data*, permitiendo a las personas conocer, actualizar y rectificar su información.
- **Ley 1581 de 2012 (Régimen General de Protección de Datos):** es la norma principal. Dicta los principios (licitud, finalidad, calidad, consentimiento) que deben cumplir las entidades al recolectar y tratar datos en el marco de cualquier evaluación.
- **Decreto 1377 de 2013:** reglamenta la Ley 1581 y facilita su implementación en las organizaciones.
- **CONPES 3920 de 2018 (Política Nacional de Explotación de Datos - Big Data):** busca potenciar el valor de los datos para el desarrollo socioeconómico, estableciendo lineamientos para la gestión y analítica de información.
- **Decreto 1078 de 2015 (Sector TIC):** define los principios de la sociedad de la información y la organización del sector TIC.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

- **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI):** adoptado bajo el Decreto 1078 de 2015, es obligatorio para entidades públicas y fundamental para evaluar la seguridad de la infraestructura de datos.
- **Ley 1712 de 2014 (Transparencia y Acceso a la Información Pública):** regula la transparencia y obliga a producir o capturar información pública de manera veraz y oportuna

7. ENFOQUE DIFERENCIAL

El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares en razón de su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia, para las cuales el Sistema General de Seguridad Social en Salud ofrecerá especiales garantías y esfuerzos encaminados a la eliminación de las situaciones de discriminación y marginación. (Artículo 3, Ley 1438 de 2011).

La ESE Hospital reconoce la existencia de grupos poblaciones que por diferentes condiciones sociales, culturales, económicas y de salud requieren una especial atención, haciendo énfasis en la igualdad de oportunidades desde la diferencia, la diversidad y la no discriminación. Para ampliar información diríjase al protocolo de atención con enfoque diferencial **PT-09-001**.

8. DEFINICIONES

- **EXPLOTACIÓN DE DATOS:** es el concepto estratégico superior que engloba todas las actividades destinadas a extraer el máximo valor de los activos de información de una organización. A diferencia del análisis puntual, la explotación implica el uso intensivo de tecnologías (Minería de Datos, Big Data, Inteligencia Artificial) para descubrir patrones ocultos, optimizar procesos operativos de forma continua y generar ventajas competitivas o mejoras sustanciales en la prestación de servicios.
- **DATOS:** en una institución, los datos son los activos que, al ser agrupados y procesados, se convierten en información útil para la gestión.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

- **HOJAS DE CÁLCULO:** es una aplicación o software diseñado para organizar, manipular y calcular datos dispuestos en una cuadrícula de filas y columnas (celdas). Es la herramienta fundamental de entrada para la gestión de datos, permitiendo desde operaciones aritméticas básicas hasta el uso de funciones lógicas, tablas dinámicas y macros que automatizan el tratamiento de la información antes de pasar a etapas analíticas más complejas.
- **ANÁLISIS DE DATOS:** es el proceso sistemático de aplicar técnicas estadísticas, lógicas y matemáticas para examinar, limpiar y modelar los datos. Su propósito es resaltar información útil, identificar tendencias y sugerir conclusiones que apoyen la toma de decisiones.

9. CONTEXTO ACTUAL DE LA ENTIDAD

- **Tipo de institución:** Hospital de segundo nivel de complejidad.
- **Sistemas de información:**
 - **SX Advanced:** Gestiona la parte **administrativa** (cartera, facturación, tesorería etc.) y la **asistencial** (historias clínicas).
 - **Laboratorios en línea e imágenes diagnósticas en línea,** integrados al flujo de información clínica.
- **Procesos de reporte:**
 - Informes en **Excel** enviados a entes de control (RIPS, SIVIGILA, Ministerio de Salud entre otros).
 - **Reuniones gerenciales internas,** en las que se socializan indicadores de atención y desempeño de cada área.
- **Área de estadística:** realiza análisis de **causalidad, predictivo y prescriptivo en nivel básico,** apoyándose principalmente en **Excel.**

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

10. CAPACIDADES ACTUALES

Nombre	Situación actual	Evidencia
Gobernanza de datos	Cumplimiento de normas de protección de datos personales (Ley 1581/2012) y de historia clínica (Resolución 1995/1999). Políticas básicas de acceso y seguridad de la información.	Manuales o políticas de manejo de datos, controles de acceso en Xenco
Calidad de datos	Datos administrativos y clínicos bien estructurados y validados para reportes oficiales. La consolidación en Excel es confiable, pero manual.	RIPS consistentes, conciliación entre áreas asistenciales y administrativas.
Infraestructura tecnológica	SX Advanced permite centralizar información, laboratorios e imágenes en línea complementan el ecosistema digital. Sin data warehouse ni herramientas de Business Intelligence (BI) robustas.	Servidores locales/nube, reportes generados en Excel.
Talento humano	Equipo de estadística con dominio avanzado de Excel (tablas dinámicas, macros, análisis estadístico básico). No hay experiencia en lenguajes de programación ni en machine learning.	Informes periódicos y modelos básicos en hojas de cálculo.
Cultura de datos	La información se utiliza en la toma de decisiones gerenciales, con indicadores que guían la gestión asistencial y administrativa.	Indicadores presentados en comités gerenciales y reportes regulatorios.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

11. COMPETENCIAS ANALÍTICAS

Tipo de análisis	Nivel actual	Observaciones
Causalidad	Básico. Se usan correlaciones y análisis de tendencias en Excel para identificar factores asociados a resultados (p. ej., reingresos).	No se emplean técnicas de inferencia causal avanzada (propensity score, modelos estructurales).
Predictivo	Básico. Se hacen proyecciones de demanda o de atenciones por área usando series de tiempo simples en Excel.	Carece de modelos complejos o aprendizaje automático.
Prescriptivo	Inicial. Se formulan recomendaciones operativas (por ejemplo, asignación de recursos) a partir de proyecciones básicas.	No hay optimización matemática ni algoritmos automatizados de recomendación.

12. FORTALEZAS

- **Integración de datos clínicos y administrativos en Xenco**, que asegura una base de información sólida.
- **Digitalización de laboratorios e imágenes diagnósticas**, facilitando el acceso y la oportunidad en los análisis.
- **Área de estadística activa**, que aplica técnicas de análisis más allá de lo descriptivo.
- **Cultura organizacional orientada a indicadores**, con reuniones gerenciales que usan la información para la toma de decisiones.

13. LIMITACIONES Y RIESGOS

- **Dependencia casi exclusiva de Excel**, que dificulta la escalabilidad, el manejo de grandes volúmenes de datos y el análisis en tiempo real.
- **Ausencia de herramientas de analítica avanzada** (R, Python, Power BI, Tableau) y de un **data warehouse**.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

- **Capacidad predictiva limitada**, lo que impide anticipar escenarios complejos como picos de demanda o gestión de riesgos clínicos con mayor precisión.
- **Procesos manuales** que incrementan el riesgo de errores y consumen tiempo.

14. OPORTUNIDADES DE MEJORA

- Fortalecer la estrategia de datos:

- Crear un Comité de Analítica que defina objetivos de mediano y largo plazo.
- Diseñar una política de calidad y gobierno de datos.

- Automatizar reportes:

- Implementar herramientas de **Business Intelligence (BI)** como **Power BI** o **Tableau** para dashboards interactivos en tiempo real.
- Conectar Xenco con estas plataformas para disminuir la dependencia de Excel.

- Evolución analítica:

- Capacitar al personal en **R, Python o SQL** para análisis de datos más complejos.
- Explorar gradualmente **modelos de machine learning** para predicción de ocupación hospitalaria, consumo de insumos y riesgo de reingresos entre otros.

- Data warehouse:

- Crear un repositorio central que unifique información de Xenco, laboratorios e imágenes, facilitando consultas rápidas y análisis avanzados.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

15. CONCLUSIÓN

La **ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL** cuenta con una base sólida de información y una cultura de análisis básica, donde el área de estadística aplica análisis causal, predictivo y prescriptivo de forma básica con Excel. El siguiente paso para madurar en el uso y explotación de datos es diversificar las herramientas analíticas y automatizar los procesos, permitiendo:

- Mayor precisión en las proyecciones y recomendaciones prescriptivas.
- Análisis en tiempo real para decisiones clínicas y administrativas.
- Reducción del esfuerzo manual y de la dependencia de Excel.

Este escenario posiciona al hospital para avanzar hacia una analítica intermedia-avanzada, siempre que se invierta en tecnología, capacitación y gobernanza de datos.

	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE YARUMAL NIT 890.981.726-6		
	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES EN EXPLOTACIÓN DE DATOS	PROCESO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO: PT-20-002
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 19/03/2026

16. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Páginas Afectadas	Descripción del contenido
19/03/2026	01		Creación documento original

17. APROBACIÓN

Actualización	Revisó	Aprobación
Gustavo Adolfo Gómez López	Yenny Alexandra Herrera Agudelo - Ana Maria Yepes Torres	Daniel Alcides Vergara Tobón
Auxiliar de sistemas	Profesional de Calidad - Apoyo de calidad	Gerente