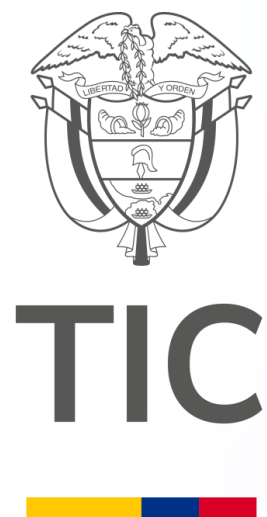




TIC





MAE.H.AI.02 – Instructivo Metodológico para la Construcción de Modelos de Datos

Arquitectura Empresarial

Fundamentos del Instructivo

Contexto y Justificación

Introducción



Las plantillas para desarrollar los modelos de datos define los lineamientos para documentar de forma estandarizada los datos institucionales. El instructivo integra las plantillas de Identificación del Conjunto de Datos, Gestión y Gobierno del Conjunto de Datos y Modelado de Datos, permitiendo abordar el dato de manera integral, desde su identificación y administración hasta su estructura y significado.

Justificación



El instructivo se compone de tres plantillas: Identificación del Conjunto de Datos, Gestión y Gobierno de Datos y Modelado de Datos, las cuales permiten identificar, gobernar y estructurar los datos institucionales de forma integral. Su aplicación facilita la estandarización de la información, mejora la trazabilidad y el control del dato, y apoya una gestión coherente a lo largo de su ciclo de vida, fortaleciendo la calidad de la información y su uso para la toma de decisiones institucionales.

Objetivo



Establecer lineamientos para la construcción y diligenciamiento de las plantillas de Identificación del Conjunto de Datos, Gestión y Gobierno de Datos y Modelado de Datos, con el fin de documentar de manera estandarizada los datos institucionales, apoyar su adecuada gestión y asegurar su uso consistente a lo largo de su ciclo de vida.



Criterios y Recomendaciones para el Diligenciamiento

- Diligenciar la información de manera clara, completa y estandarizada, utilizando un lenguaje común y comprensible.
- Asegurar la coherencia entre las tres plantillas, manteniendo correspondencia entre conjuntos de datos, elementos de gobierno y modelos de datos.
- Utilizar identificadores únicos que faciliten la trazabilidad y el control de la información.
- Definir responsabilidades, roles e instancias de decisión de forma explícita en la Gestión y Gobierno de Datos.
- Describir los datos y atributos desde una perspectiva funcional y de negocio, evitando ambigüedades.
- Identificar adecuadamente los datos maestros y críticos, así como las reglas de negocio asociadas.
- Validar la información con las áreas responsables del dato, asegurando su consistencia y veracidad.
- Mantener las plantillas actualizadas frente a cambios en los datos, procesos o lineamientos institucionales.

Uso y Aplicación

- Permite contar con una visión integral de los datos institucionales, desde su identificación hasta su gobierno y estructura.
- Facilita la gestión ordenada y consistente del dato a lo largo de su ciclo de vida.
- Apoya la definición de responsabilidades, controles y reglas para el uso adecuado de la información.
- Contribuye a mejorar la calidad, trazabilidad y confiabilidad de los datos.
- Sirve como insumo para la toma de decisiones, el análisis y la interoperabilidad de la información.
- Apoya los procesos de planeación, control y seguimiento relacionados con la gestión de datos.
- Facilita la articulación entre datos, procesos y aplicaciones dentro de la entidad.

Identificación Conjunto de Datos				
ID del Conjunto de Datos	Nombre del Conjunto de Datos	Descripción del Conjunto de Datos	Tipo de Conjunto de Datos	Dominio de Información
CD-001	Directorio de Establecimientos Educativos	Conjunto de datos que consolida la identificación, ubicación y caracterización de los establecimientos educativos y sus sedes, para apoyar la gestión institucional, la interoperabilidad y la toma de decisiones.	Maestro	Misional
CD-002	Registro de Contratos Institucionales	Conjunto de datos que registra la información de los contratos suscritos por la entidad, incluyendo tipo, vigencia, valor y estado, para el seguimiento administrativo, financiero y de control.	Transaccional	Apoyo

- ID del Conjunto de Datos: Identificador único que permite la trazabilidad, control y referencia del conjunto de datos dentro del inventario institucional.
- Nombre del Conjunto de Datos: Denominación clara y representativa que identifica el conjunto de datos y facilita su reconocimiento por las áreas usuarias.
- Descripción del Conjunto de Datos: Explicación del contenido y propósito del conjunto de datos, indicando qué información contiene y para qué se utiliza.
- Tipo de Conjunto de Datos: Clasificación del conjunto de datos según su naturaleza o uso, facilitando su organización y gestión.
- Dominio de Información: Dominio temático o funcional al cual pertenece el conjunto de datos, permitiendo su articulación con otros elementos de información de la entidad.



Modelo de Gestión y Gobierno de Datos												
ID del Elemento de Gobierno	Nombre del Elemento de Gobierno	Tipo de Elemento de Gobierno	Ámbito de Aplicación	Conjuntos de Datos Asociados	Rol Responsable	Instancia de Decisión	Tipo de Decisión que Regula	Mecanismo de Seguimiento y Control	Dominio de Arquitectura	Normativa o Lineamiento Asociado	Estado	Observaciones
GOV-001	Lineamiento para la Gestión del Directorio de Establecimientos Educativos	Lineamiento	Institucional	CD-001 – Directorio de Establecimientos Educativos	Dueño del Dato	Comité de Gobierno de Información	Creación, actualización y uso del dato	Revisión periódica del directorio e indicadores de calidad del dato	Arquitectura de Información	Guía MGGTI.G.GI – Dominio de Gestión de Información (MinTIC)	Implementado	Aplica a todas las áreas que producen o consumen información de establecimientos educativos.
GOV-002	Política para el Registro y Seguimiento de Contratos Institucionales	Política	Institucional	CD-002 – Registro de Contratos Institucionales	Administrador del Dato	Dirección Administrativa y Financiera	Registro, modificación y control de la información contractual	Reportes de seguimiento, auditorías internas y control financiero	Arquitectura de Información	Lineamientos MinTIC y normativa contractual vigente	En implementación	En proceso de socialización con las áreas responsables.

- ID del Elemento de Gobierno: Identificador único que permite la trazabilidad y referencia del elemento de gobierno dentro del modelo institucional de datos.
- Nombre del Elemento de Gobierno: Denominación clara del elemento de gobierno que identifica la política, rol, comité, lineamiento o mecanismo asociado a la gestión del dato.
- Tipo de Elemento de Gobierno: Clasificación del elemento de gobierno según su naturaleza, como política, rol, instancia, lineamiento o mecanismo de control.
- Ámbito de Aplicación: Alcance del elemento de gobierno, indicando si aplica a nivel institucional, por dominio, por proceso o por conjunto de datos específico.
- Conjuntos de Datos Asociados: Identificación de los conjuntos de datos a los cuales aplica el elemento de gobierno, permitiendo su relación directa con la gestión del dato.
- Rol Responsable: Rol o dependencia responsable de la implementación, seguimiento y cumplimiento del elemento de gobierno definido.
- Instancia de Decisión: Instancia, comité o autoridad encargada de tomar decisiones relacionadas con el elemento de gobierno.
- Tipo de Decisión que Regula: Tipo de decisiones que el elemento de gobierno orienta o regula, tales como acceso, uso, calidad, seguridad o publicación del dato.
- Mecanismo de Seguimiento y Control: Herramienta o mecanismo mediante el cual se realiza el seguimiento y control del cumplimiento del elemento de gobierno.
- Dominio de Arquitectura: Dominio de la arquitectura al cual se asocia el elemento de gobierno, facilitando su articulación con los demás componentes institucionales.
- Normativa o Lineamiento Asociado: Referencia a la normatividad, política o lineamiento que respalda el elemento de gobierno definido.
- Estado: Situación actual del elemento de gobierno, indicando si se encuentra definido, en implementación, vigente o en revisión.
- Observaciones: Espacio para registrar comentarios adicionales, aclaraciones o consideraciones relevantes sobre el elemento de gobierno.



Modelado de Datos											
ID del Modelo de Datos	Conjunto de Datos	Entidad de Información	Atributo	Descripción del Atributo	Tipo de Dato	Dato Maestro	Dato Crítico	Regla de Negocio	Dominio de Arquitectura	Estado	Observaciones
MD-001	CD-001 – Directorio de Establecimientos Educativos	Establecimiento Educativo	Código del Establecimiento	Identificador único asignado al establecimiento educativo para su identificación a nivel institucional y nacional.	Código	Sí	Sí	El código debe ser único y obligatorio para cada establecimiento educativo.	Arquitectura de Información	Aprobado	Dato clave para interoperabilidad con otras entidades.
MD-002	CD-002 – Registro de Contratos Institucionales	Contrato	Número de Contrato	Número que identifica de manera única el contrato suscrito por la entidad para fines de seguimiento y control.	Texto	No	Sí	El número de contrato debe ser obligatorio y no puede duplicarse dentro de la vigencia.	Arquitectura de Información	Definido	Utilizado como referencia en procesos administrativos y financieros.

- ID del Modelo de Datos: Identificador único que permite la trazabilidad y referencia del modelo de datos dentro del inventario institucional.
- Conjunto de Datos: Conjunto de datos al cual pertenece el modelo, permitiendo su articulación con la identificación y gestión del dato.
- Entidad de Información: Entidad lógica que agrupa atributos relacionados y representa un objeto de información relevante para la entidad.
- Atributo: Elemento de datos que describe una característica específica de la entidad de información.
- Descripción del Atributo: Explicación clara del significado, uso y propósito del atributo dentro del modelo de datos.
- Tipo de Dato: Definición del tipo de dato del atributo, indicando su naturaleza y formato para su correcto almacenamiento y uso.
- Dato Maestro: Indica si el atributo corresponde a un dato maestro que es compartido y reutilizado en distintos procesos o sistemas.
- Dato Crítico: Indica si el atributo es considerado crítico por su impacto en la operación, la toma de decisiones o el cumplimiento normativo.
- Regla de Negocio: Condición, restricción o validación que regula el uso, consistencia o comportamiento del atributo.
- Dominio de Arquitectura: Dominio de la arquitectura al cual se asocia el modelo de datos, facilitando su integración con otros componentes institucionales.
- Estado: Situación actual del modelo o atributo, indicando si se encuentra definido, vigente, en revisión o en actualización.
- Observaciones: Espacio para registrar comentarios adicionales, aclaraciones o consideraciones relevantes sobre el modelo o el atributo.



TIC



Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

2025



ministerio_tic



@ministerio_tic



@ministerio_tic



@Ministerio_TIC



MinisterioTIC.Colombia



@ministeriotic



@MinisterioTIC_Colombia