

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	1 de 18	

Arquitectura Gubernamental Digital - Taxonomía del modelo de referencia de infraestructura

Contenido

1	Introducción	2
2	Alcance.....	3
3	Áreas de aplicación	3
4	Referencias normativas	3
5	Términos y Definiciones	3
6	Modelo de referencia de infraestructura (MRI)	3
6.1	Taxonomía MRI.....	3
7	Bibliografía	18

PROYECTO DE LEY

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	2 de 18	

1 Introducción

Un modelo de referencia proporciona un lenguaje y arquitectura común para describir y analizar las inversiones en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC). En la Arquitectura Gubernamental Digital (AGD) son un conjunto interrelacionados de modelos diseñados para facilitar el análisis entre organizaciones e identificar inversiones duplicadas, omisiones y oportunidades de colaboración con y entre organizaciones de la administración pública del Estado de México.

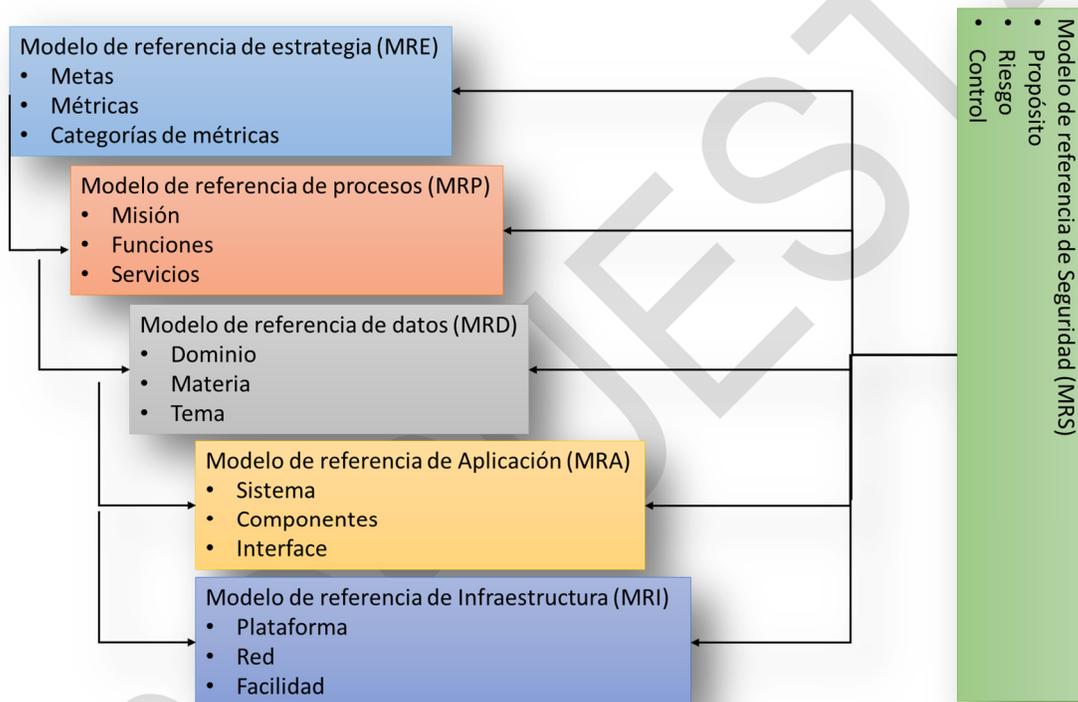


Fig. 1. Modelos de referencia

Estos modelos proporcionan una categorización estándar de información en las estrategias, los procesos y la tecnología, usando un lenguaje común para describir las inversiones, permiten el análisis y reporte, facilitan la identificación de oportunidades para compartir y reusar servicios y aplicaciones entre organizaciones.

El Modelo de Referencia de Infraestructura (MRI) es la taxonomía para categorizar la infraestructura de TIC, las redes e instalaciones que alojan la infraestructura de TIC.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	3 de 18	

2 Alcance

El presente documento establece la taxonomía del Modelo de Referencia de Infraestructura.

3 Áreas de aplicación

Las organizaciones de los sujetos de la Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios que cuenten con un manual de organización y que para mejorar su eficiencia sea recomendable el desarrollo e implementación de una arquitectura gubernamental digital.

4 Referencias normativas

Federal Enterprise Architecture v2. Describe un conjunto de herramientas que asisten a los planificadores gubernamentales en la implementación de un método común. La esencia de la arquitectura es un modelo de referencia consolidado que apoya a las instituciones de la Administración Pública del Estado de México con un lenguaje y un marco común para describir y analizar inversiones.

TOGAF. Es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas. Está basado en un modelo iterativo de procesos apoyado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos arquitectónicos existentes.

5 Términos y Definiciones

Modelo de referencia. Son un conjunto de estándares interrelacionados, diseñados para facilitar el análisis entre organizaciones, identifican inversiones duplicadas, omisiones y oportunidades de colaboración dentro y entre organizaciones.

Modelo de referencia de Infraestructura (MRI). Es la taxonomía para categorizar la infraestructura de TIC, las redes e instalaciones que alojan la infraestructura de TIC.

Organización. En la documentación de la AGD una organización se considera como una dependencia o unidad administrativa del Sujeto de la Ley.

Sujetos de la Ley. Se refiere a los sujetos nombrados en el artículo 2 de la Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios.

6 Modelo de referencia de infraestructura (MRI)

6.1 Taxonomía MRI.

La taxonomía del MRI es una estructura jerárquica de tres capas: dominio, área y categoría, destinada a proporcionar un esquema de categorización para los activos físicos de TIC, los sistemas operativos y firmware, así como los lugares o instalaciones que alojan dichos activos.

Dominio: (I01) Plataforma

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	4 de 18	

Este dominio incluye una arquitectura de hardware y software, donde la combinación permite que el software, en particular software de aplicación, funcione. Incluyen la arquitectura de un ordenador, sistema operativo, que se adjunta y dispositivos internos, así como plataformas de software que emulan las plataformas de hardware enteras (por ejemplo, el sistema de virtualización).

Área: (I01.01) Hardware

En un contexto de computadora, se refiere a los componentes físicos que conforman un sistema de computacional, incluyendo la propia máquina básica. Hay muchos tipos diferentes de máquinas y diferentes tipos de hardware que se pueden instalar en el interior, y se conecta a la parte exterior, de una computadora.

Código	Categoría	Descripción
I01.01.01	Servidor - Mainframe o supercomputadora	<p>Un servidor es un equipo que proporciona datos a otras computadoras. Puede servir datos a sistemas en una red de área local (LAN) o una red de área extensa (WAN) a través de Internet.</p> <p>Un Mainframe es una computadora de alto rendimiento utilizado para propósitos de computo a gran escala que requieren una mayor disponibilidad y seguridad. A menudo sirve a muchas terminales conectadas y por lo general es utilizado por organizaciones grandes y complejas.</p> <p>Una supercomputadora es una máquina de alto rendimiento diseñado para velocidades de procesamiento extremadamente rápidas. Las supercomputadoras tienen diversas aplicaciones, tales como la realización de cálculos científicos complejos, el modelado de simulaciones y renderizar grandes cantidades de gráficos en 3D.</p> <p>La principal diferencia entre una supercomputadora y un mainframe es que una supercomputadora canaliza todo su poder en la ejecución de unos pocos programas lo más rápido posible, mientras que una mainframe utiliza su poder para ejecutar muchos programas al mismo tiempo.</p>
I01.01.02	Servidor - de gama media	<p>Una computadora de rango medio es un sistema informático de tamaño medio, que abarcan una gama muy amplia y por su capacidad está entre las PC y mainframes. Anteriormente llamadas "minicomputadoras", eran anfitriones de terminales no inteligentes conectados a través de cables dedicados, muchas minicomputadoras funcionan hoy en día como servidores en una red.</p>

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	5 de 18	

I01.01.03	Computadora de escritorio	Una computadora de escritorio es una computadora personal destinada para su uso regular en un único lugar, lo opuesto a una Laptop. Una PC es cualquier computadora de propósito general, cuyo tamaño, capacidades, y el precio la hacen útil para una persona, y que está destinada a ser operado directamente por un usuario final sin intervención de un operador.
I01.01.04	Computadora portátil (Laptop)	Una computadora portátil es una computadora personal para su uso móvil. Es cualquier computadora de propósito general, cuyo tamaño, capacidades, y el precio la hacen útil para uso personal, y que está destinada a ser operado directamente por un usuario final sin intervención de algún operador. Integra la mayoría de los componentes típicos de una computadora de escritorio, incluyendo pantalla, teclado, un dispositivo señalador tal como un panel táctil y altavoces en una sola unidad.
I01.01.05	Dispositivo de computación móvil	Un dispositivo de computación móvil es un dispositivo informático pequeño, de mano, que tiene típicamente una pantalla con entrada táctil y / o un teclado en miniatura y un peso de menos de 2 libras (0,91 kg). Tales dispositivos tienen un sistema operativo (OS), y pueden ejecutar varios tipos de aplicaciones. La mayoría de los dispositivos también pueden estar equipados con Wi-Fi, Bluetooth y capacidad de GPS que pueden permitir conexiones a Internet y otros dispositivos compatibles con Bluetooth, como un automóvil o un auricular con micrófono. Una cámara o reproductor multimedia para archivos de vídeo o música se puede encontrar normalmente en estos dispositivos, además de una fuente de energía, tal como una batería de litio.
I01.01.06	Almacenamiento de acceso directo	Dispositivo de almacenamiento de acceso directo es un término general para los dispositivos de almacenamiento en disco magnético y dispositivos de almacenamiento de estado sólido. Dentro de la MRI, el término se refiere a dispositivos de almacenamiento magnéticos para mainframes, rangos medios y PC. "Acceso directo" significa que todos los datos se pueden acceder directamente en aproximadamente la misma cantidad de tiempo, en lugar de tener que avanzar secuencialmente a través de los datos.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	6 de 18	

I01.01.07	Medio de almacenamiento extraíble	Medios de almacenamiento extraíble es cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento que se puede quitar de una computadora mientras el sistema está en funcionamiento.
I01.01.08	Controlador de dispositivo	Un controlador de dispositivo es una parte de un sistema computacional que le da sentido a las señales que van y vienen de la CPU.
Área: (I01.02) Sistema operativo		
Programa, implementado en software o firmware, que actúa como intermediario entre los usuarios de una computadora y el hardware del equipo. El propósito de un sistema operativo es el de proporcionar un entorno en el que un usuario puede ejecutar aplicaciones.		
I01.02.01	Servidor - Mainframe o supercomputadora	Un sistema operativo de un Mainframe o supercomputadora es, en términos más simples, una colección de programas que gestionan el funcionamiento interno de un sistema informático - su memoria, procesadores, dispositivos y sistema de archivos. Están diseñados para satisfacer las diferentes arquitecturas y propósitos tales como dispositivos de procesamiento de transacciones de alto volumen, o el propósito de las supercomputadoras como procesar algoritmos de alto volumen
I01.02.02	Servidor - de gama media	Un sistema operativo de computadoras de gama media es, en términos más simples, una colección de programas que gestionan el funcionamiento interno de un sistema informático - su memoria, procesadores, dispositivos y sistema de archivos. Son casi universalmente conocidos como servidores porque que a menudo "sirven" las aplicaciones a los usuarios finales, que utilizan un modelo de computo cliente / servidor.
I01.02.03	Computadora personal	Para las computadoras personales, sistemas operativos en general se ajustan a las necesidades de los usuarios de máquinas autónomas que pueden o no se conectan a una red, y por lo general no son servidores de información a un gran número de otras máquinas.
I01.02.04	Dispositivo de computación móvil	Al igual que con otros sistemas operativos, un sistema operativo de dispositivos de computo móvil es un programa, implementado en software o firmware, que actúa como intermediario entre los usuarios y el hardware del equipo. El propósito de un sistema operativo es el de proporcionar un entorno en el que un usuario puede ejecutar aplicaciones.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	7 de 18	

Área: (I01.03) Hardware de comunicaciones

Se refiere al hardware destinado principalmente para crear un enlace a la red por parte del usuario o de otro dispositivo computacional.

I01.03.01	Dispositivo de interfaz de red	Para el propósito de la MRI, un dispositivo de interfaz de red es un término amplio que incluye los dispositivos que sirven como punto de demarcación entre el carrier local y el cableado del cliente dentro de las instalaciones, donde el cableado termina y comienza las conexiones del cliente, y controladores de interfaz de red (también conocida como tarjeta de interfaz de red, adaptador de red, adaptador de LAN y términos similares) que puede ser interno o externo al hardware del equipo.
I01.03.02	Teléfono	Teléfono es un dispositivo que el usuario se lleva al oído para escuchar el sonido de audio, por lo general contiene un micrófono.
I01.03.03	Unidad de Radio	Una unidad de radio es un dispositivo que transmite señales a través del espacio libre por ondas electromagnéticas con frecuencias significativamente por debajo de la luz visible, en la gama de frecuencias de radio, de aproximadamente 3 kHz a 300 GHz. Estos dispositivos pueden ser análogos o digitales, y ser móviles o estacionarios.

Área: (I01.04) Periférico

Dispositivo conectado a una computadora, pero no forma parte de ella. Se amplía las capacidades del huésped, pero no forma parte de la arquitectura de la computadora central.

Por lo general, la palabra periférico se utiliza para referirse a un dispositivo externo a la carcasa del ordenador, pero los dispositivos ubicados dentro de la carcasa de la computadora (en particular con las computadoras portátiles) también son técnicamente periféricos. Los dispositivos que existen fuera de la carcasa del ordenador se denominan periféricos externos, o componentes auxiliares. Los dispositivos que están dentro de la caja, como discos duros internos o unidades de CD-ROM son también periféricos en términos técnicos y son llamados periféricos internos, pero no pueden ser reconocidos como tal por laicos.

Para propósitos del MRI, se reconocen tres tipos diferentes de periféricos: Interfaz Hombre-Máquina, Entrada a la computadora, y salida de la computadora.

Los dispositivos de almacenamiento, habitualmente una forma de periférico, se manejan en otros lugares.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	8 de 18	

I01.04.01	Interfaz Hombre-Máquina	La interfaz hombre-máquina puede ser descrito como el punto de comunicación entre el usuario humano y la computadora, y, como tal, todos los dispositivos que facilitan principalmente dichas interacciones en curso se agrupan aquí.
I01.04.02	Dispositivo de entrada a la computadora	Las entradas son las señales o datos recibidos por el sistema, y las salidas son las señales o datos enviados desde él. Para propósito de la MRI, los dispositivos de entrada son los que proporcionan datos a la combinación de máquina / aplicación para su procesamiento posterior o para la manipulación por parte de los usuarios a través de los dispositivos de interfaz hombre-máquina.
I01.04.03	Dispositivo de salida de la Computadora	Las entradas son señales o datos recibidos por el sistema, y las salidas son señales o datos enviados desde él. Para propósito de la MRI, dispositivos de salida son los que proporcionan datos de la combinación máquina / aplicación a otras máquinas o para el usuario en un consumo asíncrono.
Área: (I01.05) Virtualización		
<p>En informática, la virtualización es la creación de una versión virtual (en lugar de real) de algo, como una plataforma de hardware, sistema operativo (SO), dispositivo de almacenamiento o recursos de red. Esta sección de la MRI categoriza los mecanismos para crear plataformas virtuales.</p>		
I01.05.01	Aplicación	Para los efectos del MRI, la virtualización de aplicaciones encapsula la aplicación y el sistema operativo subyacente en el que se ejecuta. Una aplicación completamente virtualizada no está instalada en el sentido tradicional, aunque todavía se ejecuta como si lo fuera. La aplicación se deja engañar en tiempo de ejecución en la creencia de interactúa directamente con el sistema operativo original y todos los recursos administrados por este, cuando en realidad no lo es. En este contexto, el término "virtualización" se refiere a que el artefacto esta encapsulada (aplicación), que es bastante diferente a su significado en la virtualización de hardware, donde se refiere a que el artefacto se abstrae (hardware físico).
I01.05.02	Servidor	Los servidores virtuales son máquinas virtuales en cada servidor, aunque se ejecuta en el mismo equipo físico con

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	9 de 18	

		<p>otros servidores, en muchos aspectos son funcionalmente equivalente a un equipo físico independiente. Un servidor virtual está dedicado a las necesidades individuales del cliente, tiene la privacidad de un equipo físico independiente, y está configurado para ejecutar el software de servidor. El término servidor de nube también se utiliza para describir el mismo concepto, normalmente en este tipo de sistemas se pueden configurar y volver a configurar sobre la marcha.</p>
I01.05.03	Almacenamiento	<p>La virtualización del almacenamiento aplica conceptos de virtualización que permiten una mejor funcionalidad y las características más avanzadas dentro del sistema de almacenamiento. Los sistemas de almacenamiento utilizan hardware y software especial junto con unidades de disco con el fin de proporcionar un almacenamiento muy rápido y fiable para la computación y procesamiento de datos.</p>
I01.05.04	Ambiente para usuario final	<p>La virtualización de ambientes de usuario final es un término amplio que incluye virtualización de escritorio y cliente. La virtualización de usuario final separa una computadora personal de escritorio o entorno informático móvil de una máquina física utilizando el modelo cliente-servidor.</p>
I01.05.05	Servidor de impresión	<p>En la virtualización de servidor de impresión se extiende el concepto de virtualización para el acceso y la gestión de los recursos de impresión. Para efectos del MRI, un servidor de impresión puede ser un dispositivo dedicado, un equipo independiente, software especializado, o alguna combinación que se encarga de la recepción, gestión de colas, la entrega, y el estado de los trabajos de impresión para impresoras en red.</p>

Dominio: (I02) Redes
El dominio Redes describe los activos para acceder a activos de TI.
Área: (I02.01) Zona
Para efectos de la MRI, una zona es una división conceptual de la red en áreas separadas (por lo general por medidas de seguridad) una de otra.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	10 de 18	

I02.01.01	Pública	Los activos en la zona pública son accesibles a cualquier persona, sin credenciales, desde fuera de los límites de la organización.
I02.01.02	Privado - Interno	Los activos en la zona privada - interna sólo se puede acceder desde dentro de los límites de la organización
I02.01.03	Privado Compartido	- Los activos en la zona privada - compartida son accesibles para más de una organización, pero sólo dentro de los límites de las organizaciones participantes.
I02.01.04	Privado Credenciales	- Los activos en la zona privada con credenciales sólo se pueden acceder con las credenciales requeridas, al margen de los límites de la organización.
Área: (I02.02) Tipo de red		
Para efectos de MRI, un tipo de red clasifica el tipo de tráfico en una red dada. Una sola red puede llevar más de un tipo de tráfico.		
I02.02.01	Datos	Un tipo de red de datos es un proceso de comunicación electrónica que permite la transmisión y recepción ordenada de datos, tales como cartas, hojas de cálculo y otros tipos de documentos. Lo que diferencia a la red de datos, aparte de otras formas de comunicación, tales como una red de audio, es que la red de datos está configurada para transmitir solamente datos. Esto es en contraste a la red de audio o voz, que se emplea a menudo tanto para comunicaciones de voz como para la transmisión de datos tal como la transmisión de facsímil.
I02.02.02	Voz	Las redes de voz en su origen eran dedicas, como la red telefónica pública conmutada (PSTN), pero han cambiado a ser un tipo de tráfico transportado en redes de datos utilizando alguna forma de tecnología de conmutación de paquetes. El tráfico de voz es distinto del tráfico de datos en los requisitos de entrega (que necesita llegar casi sincrónica y ensamblarse en orden) y el uso de ancho de banda (que es alta).
I02.02.03	Vídeo	Las redes de video pueden ser enlaces dedicados a vídeo para grandes instalaciones de videoconferencia. Al igual que con el tráfico de voz, el video es a menudo un tipo de tráfico transportado en redes de datos utilizando algún tipo de tecnología de conmutación de paquetes. El tráfico de vídeo es distinto del tráfico de datos en los requisitos de entrega (que

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	11 de 18	

		necesita llegar casi sincrónica y ensamblarse en orden) y el uso de ancho de banda (que es muy alto).
I02.02.04	Radio	Las cadenas de radio se transmiten a través del espacio libre por ondas de radio. Hay dos tipos de redes de radio actualmente en uso en todo el mundo: la red de difusión de uno a muchos de uso común para la información pública y los medios de entretenimiento de masas; y el tipo bidireccional usado más comúnmente para la seguridad pública y los servicios públicos, como la policía, bomberos, taxis y servicios de entrega. Muchos de los mismos componentes y gran parte de la misma tecnología se aplican a ambos tipos de redes de radio.
Área: (I02.03) Infraestructura		
Para los efectos de la MRI, Infraestructura, tal como se utiliza aquí, es un término amplio que abarca las diversas formas de hardware y software de base que están en la base de una red.		
I02.03.01	Hardware y software	Específicamente para Redes, Hardware y Software se refiere a muchos tipos diferentes de dispositivos y su firmware. Estos dispositivos proporcionan muchas cosas, incluyendo enrutamiento, seguridad, etc. El software que se incluye aquí es el firmware y / o sistema operativo (SO) asociado a los dispositivos de red específicos.
I02.03.02	Medio de transmisión	Medio de transmisión es el material y / o la tecnología que lleva la señal de un lugar a otro.
I02.03.03	Virtualización de red	Una red virtual es una red informática que consta, al menos en parte, de enlaces de red virtuales. Un enlace de red virtual es un enlace que no consisten en una conexión física (cableada o inalámbrica) entre dos dispositivos de computación, pero se implementa utilizando métodos de virtualización de red. Las dos formas más comunes de la virtualización de la red son redes virtuales basadas en protocolos (tales como redes de área local virtual (VLAN), Redes Privadas Virtuales (VPN), y los servicios de LAN privada virtual (VPLS)) y redes virtuales que se basan en dispositivos virtuales (tales como las redes que conectan las máquinas virtuales dentro de un hipervisor).
Área: (I02.04) Tipo de transmisión		

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	12 de 18	

La categoría Tipo de transmisión permite la identificación de las "aplicaciones" de infraestructura de bajo nivel que forman el núcleo de la red, así como los protocolos fundamentales.

I02.04.01	Voz sobre IP (VoIP)	<p>Voz sobre IP (VoIP o Voz sobre Protocolo de Internet) se refiere comúnmente a los protocolos de comunicación, tecnologías, metodologías y técnicas de transmisión involucrados en la entrega de las comunicaciones de voz y sesiones multimedia a través de redes de Protocolo de Internet (IP), como Internet. Otros términos comúnmente asociados con VoIP son la telefonía IP, telefonía por Internet, voz sobre banda ancha (VoBB), la telefonía de banda ancha, comunicaciones IP, y el teléfono de banda ancha.</p> <p>La telefonía por Internet se refiere a los servicios de comunicación - voz, fax, SMS, y/o aplicaciones de mensajería de voz - que son transportados a través de Internet, en lugar de la red telefónica pública conmutada (PSTN). Los pasos necesarios para originar una llamada telefónica VoIP están señalados y configurados en los canales de comunicación, la digitalización de la señal analógica de voz, codificación, paquetización, y la transmisión como el Protocolo de Internet (IP) paquetes a través de una red de paquetes conmutados. En el lado receptor, pasos similares (por lo general en el orden inverso), tales como la recepción de los paquetes IP, decodificación de los paquetes y la conversión de digital a analógico reproducen la corriente de voz original.</p> <p>A pesar de que la telefonía IP y VoIP son términos que se utilizan indistintamente, en realidad son diferentes; telefonía IP tiene que ver con los sistemas de telefonía digital que utilizan protocolos IP para comunicación de voz, mientras que VoIP es en realidad un subconjunto de la telefonía IP. VoIP es una tecnología utilizada por la telefonía IP como un medio de transporte de llamadas telefónicas.</p>
I02.04.02	Radio sobre IP (RoIP)	<p>Radio sobre Protocolo de Internet (RoIP) es similar a VoIP, pero aumenta las comunicaciones de radio de dos vías en lugar de las llamadas telefónicas. Desde el punto de vista del sistema, se trata esencialmente de VoIP con PTT (Push To Talk). Para el usuario puede ser implementada como cualquier otra red de radio. Con RoIP, al menos un nodo de una red es un radio (o un radio con un dispositivo de interfaz</p>

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	13 de 18	

		<p>IP) conectado a través de IP a otros nodos en la red de radio. Los otros nodos pueden ser radios de dos vías, pero también podría ser consolas de despacho, ya sea tradicional (hardware) o moderna (software en un PC), teléfonos POTS, aplicaciones de softphone que se ejecutan en un ordenador como un teléfono Skype, PDA, teléfono inteligente, o algún otro dispositivo de comunicaciones accesibles a través de IP. RoIP se puede implementar a través de redes privadas, así como la Internet pública.</p>
I02.04.03	Control de radio sobre IP (RCoIP)	Control de Radio sobre Protocolo de Internet (RCoIP) se basa en los conceptos de RoIP, pero se puede utilizar en combinación con unidades de radio analógicos. En RCoIP, teléfonos y otras unidades móviles se controlan de forma remota mediante comandos de IP-entregado.
I02.04.04	Conferencia web	La conferencia web se refiere a un servicio que permite compartir conferencias con ubicaciones remotas. En general, se hace posible el servicio de las tecnologías de Internet, sobre todo en las conexiones TCP / IP. El servicio permite comunicaciones en tiempo real punto a punto, así como comunicaciones multidifusión desde un emisor a muchos receptores. Ofrece información de mensajes de texto, voz y video chat para ser compartida de forma simultánea, a través de localizaciones geográficamente dispersas. Las solicitudes de conferencias web incluyen reuniones, eventos de capacitación, conferencias o presentaciones cortas desde cualquier ordenador.
I02.04.05	Videoconferencia	La videoconferencia es la realización de una conferencia a distancia por un conjunto de tecnologías de telecomunicaciones que permiten a dos o más lugares comunicarse por transmisiones de vídeo y audio de dos vías simultáneas. También se ha llamado "colaboración visual" y es un tipo de trabajo en grupo.
I02.04.06	Wifi	Wi-Fi es una tecnología popular que permite a un dispositivo electrónico el intercambio de datos de forma inalámbrica (mediante ondas de radio) a través de una red de ordenadores, incluyendo las conexiones a Internet de alta velocidad. La Alianza Wi-Fi Wi-Fi define como cualquier "productos inalámbricos de red de área local (WLAN) que se basan en el estándar (IEEE) 802.11". Sin embargo, como la mayoría de

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	14 de 18	

		las redes WLAN modernas se basan en estas normas, el término "Wi-Fi" se utiliza en general, como sinónimo de "WLAN".
I02.04.07	Sistema de Posicionamiento Global (GPS)	El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un sistema de navegación por satélite que proporciona información de ubicación y la hora todo el tiempo, en cualquier lugar en o cerca de la Tierra, donde hay una línea de visión sin obstáculos a cuatro o más satélites GPS. Es mantenido por el gobierno de los Estados Unidos y es de libre acceso para cualquier persona con un receptor GPS.
I02.04.08	Red de dispositivos móviles	Una red de dispositivos móviles cubre los conjuntos de normas comúnmente utilizadas para los dispositivos móviles y servicios de telecomunicaciones móviles y redes que cumplen con las especificaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Tales normas encuentran aplicaciones en telefonía móvil de voz, acceso a Internet móvil, acceso a Internet inalámbrico fijo, llamadas de vídeo y TV móvil, entre otros.
I02.04.09	Protocolo de Transmisión	Protocolo de transmisión es una categoría que permite la agrupación y la identificación de diversas normas de transmisión, en un nivel básico del modelo OSI.

Dominio: (I03) Facilidad		
El dominio facilidad del MRI establece como y cuando un activo es adquirido, instalado, configurado y operado		
Área: (I03.01) Tipo de facilidad		
El tipo particular de ubicación en la que se despliegan los activos.		
I03.01.01	Centro de Datos del Estado de México	Un centro de datos es una instalación utilizada para hospedar sistemas informáticos y componentes asociados, tales como sistemas de almacenamiento y telecomunicaciones. Por lo general, incluye fuentes de alimentación redundantes o de copia de seguridad, conexiones de comunicaciones de datos redundantes, controles ambientales (por ejemplo, aire acondicionado, extintores de incendios) y dispositivos de seguridad.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	15 de 18	

		En este caso, el centro de operaciones de este tipo sería la responsabilidad principal del gobierno de Estado de México, con o sin el apoyo de contrato.
I03.01.02	Centro de Datos de terceros	Un centro de datos es una instalación utilizada para hospedar los sistemas informáticos y componentes asociados, tales como sistemas de almacenamiento y telecomunicaciones. Por lo general, incluye fuentes de alimentación redundantes o de copia de seguridad, conexiones de comunicaciones de datos redundantes, controles ambientales (por ejemplo, aire acondicionado, extintor de incendios) y dispositivos de seguridad. Las empresas con grandes redes, así como los proveedores de servicios pueden utilizar un centro de datos de terceros para desplazar la carga de las operaciones del centro de datos hacia el tercero, con o sin el apoyo directo de los empleados del Gobierno del Estado de México.
I03.01.03	Centro de Operaciones del Estado de México	Un centro de operaciones está diseñado para controlar los activos de TI desplegados en otra parte de una red gubernamental. Hay muchos tipos diferentes de centros de operaciones, incluyendo "Centro de Operaciones de Red" (NOC) y "Centro de Operaciones de Seguridad" (SOC). En este caso, el centro de operaciones de este tipo sería la responsabilidad principal del gobierno del Estado de México, con o sin el apoyo de contrato.
I03.01.04	Centro de Operaciones de terceros	Un centro de operaciones está diseñado para controlar los activos de TI desplegados en otra parte de una red empresarial. Hay muchos tipos diferentes de centros de operaciones, incluyendo "Centro de Operaciones de Red" (NOC) y "Centro de Operaciones de Seguridad" (SOC). Las empresas con grandes redes, así como los proveedores de servicios pueden utilizar un centro de operaciones de terceros para desplazar la carga de la supervisión operativa en el tercero, con o sin el apoyo directo de los empleados del Gobierno del Estado de México
I03.01.05	Oficina staff del Estado de México	A efectos del MRI, una oficina staff es cualquier lugar o edificio físico para personas reales donde efectúan regularmente sus funciones, incluye lugares dedicados principalmente a la investigación, el desarrollo y / o la ciencia.

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	16 de 18	

		En este caso, dichas oficinas son la responsabilidad del gobierno del Estado de México, con o sin contratos de por medio.
I03.01.06	Oficina staff de terceros	<p>A efectos del MRI, una oficina staff es cualquier lugar o edificio físico para personas reales donde efectúan regularmente sus funciones, incluye lugares dedicados principalmente a la investigación, el desarrollo y / o la ciencia.</p> <p>En este caso, dichas oficinas son la responsabilidad de terceros, donde los empleados del Gobierno pueden o no pueden estar ubicados.</p>
I03.01.07	Oficina Virtual	Para efectos del MRI, una oficina virtual es un espacio de trabajo que no se encuentra en una ubicación geográfica específica, sino más bien conectada (a través de Internet) al organismo en general. Oficinas virtuales incluyen contratos de teletrabajo para los empleados del Gobierno de Estado de México (cuando están fuera de sitio), el personal de contrato que trabaja de forma remota, o alguna combinación.
I03.01.08	Comando de Incidentes	Para efectos del MRI, un comando de incidentes son los lugares más pequeños, a menudo temporales para la gestión de operaciones o crisis o emergencias.
I03.01.09	Campo	Para efectos del MRI, el campo incluye cualquier despliegue fuera de las instalaciones tradicionales, incluyendo cualquier la investigación en el lugar y la recopilación de datos.
I03.01.10	Almacén	Para efectos del MRI, Almacén es cualquier lugar en el que se almacenan los activos de TI. El almacenamiento puede ser para cualquier propósito, incluyendo, pero no limitado a la entrega de un eventual servicio, para su eliminación, o más decisiones. La intención de esta categoría es identificar los activos de TI no está en uso activo.
Área: (I03.02) Ubicación geográfica		
La ubicación geográfica es la región del estado en el que se despliegan los activos de TIC, independientemente del tipo de instalación.		
I03.02.01	Estado de México	Los activos de TIC se despliegan en todo el Estado de México

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	17 de 18	

I03.02.02	Regiones políticas	Los activos de TIC se despliegan para una o más regiones políticas
I03.02.03	Municipios	Los activos de TIC se despliegan para un municipio en particular.
I03.02.04	Valle de Toluca	Los activos de TIC se despliegan en el valle de Toluca.
I03.02.05	Valle de México	Los activos de TIC se despliegan en el Valle de México
Área: (I03.03) Control operacional		
En el se describen tres aspectos clave de la operación de activos de TI: la propiedad, operaciones y ámbito de uso / reutilización.		
I03.03.01	Propiedad del Estado de México	Pertenece al Gobierno del Estado de México, a través de la Dirección General del Sistema Estatal de Informático u otro organismo o dependencia.
I03.03.02	Operado por el Estado de México	Operado el Gobierno del Estado de México, a través de la Dirección General del Sistema Estatal de Informático u otro organismo o dependencia.
I03.03.03	Propiedad no gubernamental	Propiedad de una entidad instalada dentro del territorio Nacional, y está por completo fuera del control del Gobierno del Estado de México.
I03.03.04	Operación no Gubernamental	Administrado por una entidad con sede dentro del territorio nacional, y está por completo fuera del control del Gobierno del Estado de México.
I03.03.05	Entidad Internacional propietaria	Propiedad de una entidad instalada fuera del territorio nacional, y está por completo fuera del control del Gobierno del Estado de México.
I03.03.06	Operado por Entidad Internacional	Administrado por una entidad con base fuera del territorio nacional, y está por completo fuera del control del Gobierno del Estado de México.
I03.03.07	Interdepartamental	Activo que se proporciona para un uso activo en más de un límite departamental
I03.03.08	Intradepartamental	Un activo que se proporciona para un uso activo por más de un departamento dentro de una única Área de Gobierno del Estado de México

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	TAXONOMÍA DEL MODELO DE REFERENCIA DE INFRAESTRUCTURA	Código		 EDOMEX DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.
		Revisión	0	
		Fecha		
		Página	18 de 18	

I03.03.09	Intra-Organismo	Un activo que se proporciona para un uso activo sólo dentro de un área de un Organismo del Gobierno del Estados de México.
Área: (I03.04) Método de adquisición		
Procedimiento mediante el cual se adquieren los activos de TI		
I03.04.01	Construido por el Estado de México	Construido por el Gobierno del Estado de México
I03.04.02	Adjudicación directa	Contrato para la compra de suministros o servicios que ha suscrito un organismo después de solicitar y negociar con una sola fuente.
I03.04.03	Licitación pública	Competencia plena y abierta, cuando se usa con respecto a una acción de contrato, significa que todas las fuentes responsables se les permite competir.
I03.04.04	Acuerdo de licencia empresarial (ELA)	Un Acuerdo de Licencia empresarial (ELA) es un acuerdo de licencia para toda la población de una entidad (empleados, contratistas in situ, contratistas fuera de las instalaciones) para acceder a un software o servicio por un período de tiempo determinado por un valor especificado. Contratos consolidados se confunden a menudo con ELA. contratos consolidados generalmente están limitadas por el número de elegibles para utilizar el software o servicio.
I03.04.05	Acuerdo de compras consolidadas	Es un método simplificado para llenar las necesidades repetitivas previstos para los suministros o servicios mediante el establecimiento de "cuentas de crédito" con fuentes calificadas de suministro.
I03.04.06	punto de Compra	Para efectos de la MRI, Punto de Compra, es un término amplio que abarca una sola vez, las compras sin contrato que por lo general implican una menor cantidad de dinero que ELA, compras consolidadas, u otros acuerdos contractuales a largo plazo.

7 Bibliografía

Federal Enterprise Architecture Framework Version