



**ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA
DESDE 1913**



AEA 92559


REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES

PARTE 2

GRADO DE DESARROLLO DE UNA RED ELÉCTRICA INTELIGENTE


Capítulo 1

Definición del Modelo

 <p>ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA</p>	<p align="center">REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES Parte 2: Grado de desarrollo de una red eléctrica inteligente Capítulo 1: Definición del modelo</p>	<p align="right">AEA IT 92559-2-1 © Edición 2019 Página 3</p>
---	--	--

ÍNDICE GENERAL

Cláusula	Subcláusula	Descripción	Página
1		Alcance	5
2		Referencias Normativas y Reglamentarias	6
3		Definiciones	6
4		Diferencias entre las tecnologías de la información (IT) y tecnologías de la operación (OT)	8
5		Niveles de desarrollo	8
	5.1	Nivel 0 – Por Defecto	9
	5.2	Nivel 1 – En inicio	10
	5.3	Nivel 2 – En implementación	10
	5.4	Nivel 3 – En integración	10
	5.5	Nivel 4 – En optimización	11
	5.6	Nivel 5 – Líder	11
6		Dominios del modelo de desarrollo	11
	6.1	Características esperadas e informadas	12
	6.2	Estructura de un dominio	12
7		Estrategia, gestión y regulación (EGR)	12
8		Organización y estructura (OE)	16
9		Operación de red (OR)	19
10		Gestión de activos y fuerza de trabajo (GAFT)	23
11		Tecnología (TEC)	27
12		Cliente (CLI)	31
13		Integración de la cadena de valor (ICV)	36
14		Sociedad y ambiente (SA)	40
15		Uso de la matriz de desarrollo de una red eléctrica inteligente (MDREI)	43
	15.1	Resultado del MDREI	44
	15.2	Uso de los resultados del MDREI	44

 <p>ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA</p>	<p>REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES Parte 2: Grado de desarrollo de una red eléctrica inteligente Capítulo 1: Definición del modelo</p>	<p>AEA IT 92559-2-1 © Edición 2019 Página 5</p>
---	---	--

1 ALCANCE

El objetivo de este documento es describir el Modelo de Desarrollo de una Red Eléctrica Inteligente (MDREI), los niveles y dominios que lo componen y proveer material introductorio para entender y usar el modelo.

El MDREI es una adaptación al contexto argentino del Smart Grid Maturity Model (SGMM) versión 1.2 elaborado por el Software Engineering Institute, Universidad Carnegie Mellon.

El modelo proporciona un marco para entender el estado actual de despliegue y capacidades de Red Eléctrica Inteligente (REI) dentro de una empresa distribuidora de energía eléctrica (de aquí en adelante, dominada en forma general “organización”) y proporciona un contexto para establecer futuras estrategias y planes de trabajo en lo que respecta a implantaciones de redes inteligentes. Está compuesto por ocho dominios, conteniendo cada uno seis niveles definidos de Desarrollo, que van desde Nivel 0 (más bajo) a Nivel 5.

Los dominios son agrupaciones lógicas de capacidades y características relacionadas con la REI. Los ocho dominios del modelo son:

1. Estrategia, Gestión y Regulación (EGR)
2. Organización y Estructura (OE)
3. Operaciones de Red (OR)
4. Gestión de Activos y Fuerza de Trabajo (GAFT)
5. Tecnología (TEC)
6. Cliente (CLI)
7. Integración de la Cadena de Valor (ICV)
8. Sociedad y Ambiente (SA)

La evaluación del MDREI proporciona a una organización su clasificación de desarrollo para cada uno de los ocho dominios. Los seis niveles de desarrollo representan etapas definidas del progreso de una organización para lograr su visión de REI en términos de automatización, eficiencia, confiabilidad, ahorro de energía y costos, integración de fuentes alternativas de energía, mejor interacción con el cliente y acceso a nuevas oportunidades de negocio y mercado. Mediante la evaluación de su nivel de desarrollo actual en cada dominio y tomando medidas para aumentar de nivel según corresponda, una organización se acercará a la obtención de los beneficios deseados por la adopción e implementación de las tecnologías de red inteligente.

El objetivo de desarrollo dentro de cada dominio debe establecerse en el contexto de los objetivos generales de la organización y del entorno regulatorio. No se recomienda alcanzar mayores niveles de desarrollo en ausencia de un interés o necesidad del negocio. Alcanzar el Nivel 5 en un dominio del MDREI no es necesariamente la mejor opción para cada organización.

Los niveles de desarrollo organizan las características de los dominios del modelo en grupos jerárquicos. Cada nivel se construye en base al nivel anterior; por lo que una organización debe alcanzar el Nivel 1 en un dominio antes de que pueda alcanzar el Nivel 2 en ese mismo dominio. Para lograr un determinado nivel dentro de un dominio, la organización debe demostrar que ha implementado suficientemente las características esperadas definidas para ese nivel. Si bien una organización recibirá la calificación de nivel particular a su estado de desarrollo, también puede exhibir algunas características de niveles superiores. Tal escenario podría indicar que la organización es capaz de lograr objetivos de modernización más allá de los asociados con el nivel de desarrollo nominal o que la organización se encuentra bien encaminada para la obtención de una calificación más alta.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS

“Smart Grid Maturity Model - SGMM Definition, A framework for smart grid transformation”, versión 1.2, septiembre de 2011, TECHNICAL REPORT CMU/SEI-2011-TR-025 ESC-TR-2011-025, Carnegie Mellon University.