

 <small>Organización Latinoamericana de Energía</small>	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 1 de

CAPACITACIÓN PARA LOS ESTADOS MIEMBROS CURSO CAPEV 5 - 2015

1. Logística del Curso

Título: Redes Inteligentes para comunidades sustentables: Diseño, desarrollo, operación y mantenimiento	Dirigido principalmente a funcionarios/as de: Agencias y organismos gubernamentales del sector energético, empresas energéticas del sector público y privado de los países miembros de OLADE. Organismos, agencias, asociaciones y empresas interesadas en el tema.
Instructor: Ing. Sandra Garzón Msc. Especialista: Lourdes Pillajo cap@olade.org Coordinadora: Paola Carrera paola.carrera@olade.org	Idioma: Español Período: 25 de Marzo al 17 de Abril de 2015 Fechas: 25, 27,30 de Marzo 1, 6, 8, 10, 13,15 y 17 de Abril de 2015. Días: Lunes, Miércoles y Viernes Horario Curso Español: de 09:00 a 10:00, hora de Quito, GMT-5 Nota: se recomienda estar atento al horario local de su país, en relación a la hora local de Quito. Si desea verificar la hora de Ecuador, consultar: http://www.horlogeparlante.com/spanish/america_del_sur.php
Inscripciones: Hasta el 23 de Marzo de 2015.	Modalidad: Capacitación Virtual
<p>Para cada sesión se envía un enlace desde OLADE. El día hábil anterior a la primera sesión se harán pruebas de comunicación, para lo cual se enviará previamente un enlace. Se recomienda conectarse 30 minutos antes a cada sesión.</p> <p>Requerimientos Mínimos Técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador Personal con sistema operativo: Windows Xp o superior • Micrófono • Parlantes • Acceso a internet con un ancho de banda mínimo de 256 Kbps. 	

 Organización Latinoamericana de Energía	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 2 de

2. Presentación

En el marco del desarrollo sostenible, la energía juega un papel más que importante, dado que el desarrollo global de una comunidad se basa en gran medida en la disponibilidad y seguridad energética. Lograr un balance entre las fuentes energéticas y los consumos finales, permite además de mejorar las condiciones de eficiencia, mejorar las condiciones sociales, económicas, ambientales, y financieras en una comunidad, ya que se optimiza el uso o explotación de los recursos energéticos procurando que los usos finales sean racionales.

Para lograr lo anterior, es necesario introducir un concepto dinámico en el que se involucre al usuario final de una forma activa, que se optimice y mejore el uso de las fuentes energéticas disponibles, que se tenga un mayor control y conocimiento de las necesidades energéticas de las comunidades de forma oportuna, que permita dar flexibilidad e interoperabilidad a las redes eléctricas existentes, que mejore las condiciones de calidad y confiabilidad del servicio, que optimice los costos de operación y mantenimiento, y entre otros, que procure la reducción de los impactos ambientales a la vez que redunde en la mejora de la calidad de vida en las personas.

Esto es posible al aplicar los conceptos de Red Inteligente, en este curso se dan las bases para identificar más asertivamente las necesidades de implementación de las redes inteligentes, realizando diseños, desarrollos, operaciones, y mantenimientos de este tipo proyectos en distintas comunidades. Para esto se presentarán los conceptos básicos de redes inteligentes, sus ventajas, barreras, su importancia en el marco de la sostenibilidad, experiencias internacionales y regionales, y una metodología para la implementación de proyectos de redes inteligentes en Latinoamérica y el Caribe.

3. Objetivos del Curso

- Presentar los conceptos generales, oportunidades y barreras de las redes inteligentes.
- Dar a conocer la importancia de la aplicación de las redes inteligentes en el marco de la sostenibilidad.
- Identificar los niveles de infraestructura y tecnológicos de una red inteligente, incluyendo los dominios de generación, transmisión, distribución, consumidor, mercado, operación y prestador de servicio.
- Presentar los requerimientos y necesidades técnicas, tecnológicas, financieras, económicas, y sociales para el desarrollo de las redes inteligentes.
- Proponer una metodología que permita identificar y desarrollar proyectos de redes inteligentes aplicable en distintas comunidades.
- Analizar casos de estudio (regional y mundial) que permitan mostrar las diferentes instancias y avances de los proyectos de redes inteligentes

 Organización Latinoamericana de Energía	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 3 de

4. Perfil del Participante

El curso está dirigido principalmente a agencias y organismos gubernamentales del sector energético, empresas energéticas del sector público y privado de un País Miembro o no miembro de OLADE.

Asimismo, pueden participar otros agentes interesados como: profesionales, consultores/as, que estén trabajando en los Ministerios de Energía, Secretarías de Energía, o en las empresas energéticas. También se invita a personas interesadas de la cooperación internacional o de agencias de Naciones Unidas que tengan interés en el tema y ONGs en general.

5. Duración del curso

El curso tiene una duración prevista de 10 horas (10 sesiones de 1 hora cada una).

6. Registro de inscripciones y Validación de Participación Gratuita

El participante debe dirigirse al enlace del Aula Virtual para su registro en este curso u otros cursos de su interés. <http://elearning.olade.org/>. Es un requisito que el participante registre su correo institucional para poder ser validado dentro del grupo “**participantes del sector público**”.

Participantes Sector Público. Pertenecen a este grupo los funcionarios de los ministerios y secretarías de energía; así como funcionarios de otras entidades públicas del sector energético y de otras organizaciones indicadas por la Coordinación Nacional de OLADE en el País Miembro correspondiente. En el caso de tener dudas sobre si pertenece a este grupo, el participante debe tomar contacto con el Supervisor CAPEV de su país, cuya lista e información de contacto se encuentra en el Aula Virtual / menú Navegación. Para este grupo los cursos son gratuitos.

Participantes Sector Privado. Pertenecen a este grupo los funcionarios de entidades públicas no relacionadas con el tema energético, consultores, profesores, estudiantes de universidades públicas y privadas, así como profesionales del sector privado. Para este grupo el valor del curso es de 110 Usd.

Para realizar el pago, los profesionales del sector privado deberán tomar contacto con la Sra. Mónica Vivanco monica.vivanco@olade.org

 Organización Latinoamericana de Energía	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 4 de

7. Metodología de la Capacitación

Plataforma SABA

Los cursos son dictados bajo la modalidad virtual tipo WEBSEMINAR, que implica **interacción en tiempo real** entre el instructor del curso y los participantes. El curso se realiza a través de clases expositivas, las cuales son ejecutadas de acuerdo al programa establecido en el Punto1. Contemplan básicamente una presentación teórica y pueden ser complementadas con experiencias exitosas en la región.

Plataforma Aula Virtual (<http://elearning.olade.org/>)

Es una herramienta informática que permite reproducir un proceso de enseñanza en forma virtual, donde los participantes tienen acceso al programa del curso, así como a la documentación de estudio y actividades diseñadas por el profesor.

En el Aula Virtual, el participante encontrará las presentaciones, los cuestionarios, las grabaciones de sesiones en línea, foros de discusión y otros documentos de referencia. A esta plataforma el participante debe ingresar con su usuario y contraseña (la misma información utilizada al momento del registro al curso).

8. Aprobación del Curso

El participante podrá descargar su Certificado Virtual del Curso si cumple con las siguientes condiciones:

- *Participación:* Consiste en registrar por lo menos 2 comentarios en cada foro que establezca el Instructor
- *Cuestionarios:* Un cuestionario por cada sesión (10 cuestionarios)

El participante aprueba el curso si en el Promedio de Participación más Cuestionarios obtiene un puntaje mínimo de 8/10

Cuestionarios

Al finalizar cada sesión virtual, se activa en el Aula Virtual un cuestionario de opción múltiple propuesto por el Instructor. El plazo para cumplir el cuestionario es hasta antes de la siguiente sesión virtual. Por ejemplo si la sesión Virtual es un lunes, el participante deberá responder ese cuestionario hasta la mañana del miércoles.

Foros

El curso tendrá 3 foros, el primero de “presentación del participante”, y los dos últimos relacionados con la temática del curso, los mismos serán moderados por el Instructor.

 Organización Latinoamericana de Energía	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 5 de

Primer Foro: La finalidad de este foro es conocer un poco más acerca del participante y del Instructor (país, institución en la que trabaja, experiencia laboral, sus expectativas del curso, entre otros). Esta información también se puede ubicar en el perfil del participante.

Segundo Foro: El participante debe ubicar por lo menos 2 comentarios, los cuales serán calificados por el Instructor. Los aportes de este foro deberán ser colocados del 30 de Marzo al 5 de Abril.

Tercer Foro: El participante debe ubicar por lo menos 2 comentarios, los cuales serán calificados por el Instructor. Los aportes de este foro deberán ser colocados del 8 al 14 de Abril.

9. Evaluación del Curso

Al final del curso cada participante debe responder una encuesta de evaluación del mismo, esto con el fin de conocer su opinión acerca del curso entregado.

10. Propiedad intelectual

Todo el material distribuido (incluyendo las grabaciones de las sesiones virtuales) que se refiera a este curso debe ser utilizado exclusivamente para este curso y únicamente por los participantes inscritos. En caso de que algún participante desee utilizar parte del material distribuido para divulgación a terceros deberá solicitar autorización escrita a OLADE, quien realizará la debida consulta con los instructores.

11. Perfil del Instructor

Ing. Sandra Garzón

Educación

Ingeniera Electricista

MSC en Sistemas de Potencia

Experiencia Profesional

Julio de 2012 – A la fecha.

Profesor investigador.

Profesor de planta de la Universidad de La Salle Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Eléctrica.

Noviembre de 2011 – Julio de 2012.

Asesor 1020 Grado 14.

 Organización Latinoamericana de Energía	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 6 de

Asesor para la Subdirección de Planificación Energética. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE.

Mayo de 2011 – Noviembre de 2011.

Asesor 1020 Grado 14.

Asesor para la Subdirección de Contratos y Seguimiento. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE.

Enero de 2011 – Mayo de 2011.

Subdirectora encargada

2009 Subdirectora Contratos y Seguimiento Encargada. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE.

Octubre de 2009 – Enero de 2011.

Asesor 1020 Grado 14

Asesor para la Subdirección de Contratos y Seguimiento. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE.

. Julio de 2008 a Octubre de 2009.

Contratista de la Dirección de Seguimiento y Evaluación.

Asesora para la Subdirección de Seguimiento y Evaluación en la Implementación y Desarrollo del sistema de seguimiento y evaluación de la unidad en su segunda fase concerniente a los impactos sociales, económicos, financieros y en la productividad y competitividad de la ciudad – región, generados a partir de la prestación de los servicios de aseo. Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP.

12. Contenido del Curso

N° Sesión	Tema	Fecha
1	Introducción a las redes inteligentes y su rol en la sostenibilidad. Qué es una red inteligente ?, sus ventajas, desarrollo a la fecha (línea de tiempo) , costos globales y entidades de financiamiento, su importancia en el marco de la sostenibilidad	25/03/2015
2	Oportunidades y barreras para la implementación de las redes inteligentes.	27/03/2015
3	Diseño de redes inteligentes Identificación de necesidades y recursos técnicos, tecnológicos, económicos y energéticos. Actores involucrados en este tipo de proyectos	30/03/2015

 <small>Organización Latinoamericana de Energía</small>	Título:			Código No.: F-CAP-03
	FICHA TECNICA DE CURSOS			Revisión No.: 06
Referencia ISO 9001:2008 7.2 – 7.5	Elaborado por: CIC	Aprobado por: DIN	Distribución: DIT, SEJ, GAF, CIC, DIN	Fecha: Abril 3, 2012

Página 7 de

4	Tecnologías involucradas en las redes inteligentes Comunicaciones, medición inteligente, generación distribuida, recursos energéticos distribuidos, automatización avanzada , respuesta a la demanda , edificios inteligentes , entre otros.	1/04/2015
5	Infraestructura para proyectos de redes inteligentes Capas básicas de una red inteligente, grados de implementación, recursos de infraestructura mínimos para implementación.	6/04/2015
6	Operación y Mantenimiento de las redes inteligentes Cómo asegurar un correcto seguimiento y control?, mecanismos que soportan las actividades de operación y mantenimiento de las redes inteligentes.	8/04/2015
7	Metodología para desarrollo de proyectos inteligentes – Parte 1 Propuesta metodológica para caracterización, identificación del nivel de red inteligente a implementar, identificación de recursos energéticos, técnicos, tecnológicos y económico.	10/04/2015
8	Metodología para desarrollo de proyectos inteligentes – Parte 2 Propuesta metodológica para implementación, desarrollo, operación, mantenimiento seguimiento, y control.	13/04/2015
9	Desarrollo sostenible de las redes inteligentes Fundamentación, diseño, implementación, operación, mantenimiento, y seguimiento de las redes inteligentes bajo el marco de desarrollo sostenible. Propuesta de indicadores de seguimiento asociados con la sostenibilidad.	15/04/2015
10	Estudios de caso Mapa de ruta de las redes inteligentes en la India; Huatacondo – Chile; Isla Jitsu – Korea; y Desarrollo de las redes inteligentes en Dinamarca.	17/04/2015