Programa del curso
Técnicas de planificación espacial para la generación de energía renovable
2-3 de febrero de 2015, Lima, Perú

	Lunes, 2 de febrero	Martes, 3 de febrero
09:00-10:45	**A PARTIR DE LAS 8:30: REGISTRO** **Apertura/Palabras de bienvenida** **Técnicas de planificación espacial de la energía solar,** *V. Jaensch*	**Estrategias: Desde el potencial técnico al potencial realizable;** *Dr. D. Jacobs*

	• Palabras de bienvenida, ***Edwin Quintanilla, Vice Ministro de Energía***
	• Presentación de los participantes
	• Visión general del curso*, L. Koerner*
	• 09:45 – 10:45 Introducción al Atlas Global de IRENA e identificación de puntos clave, *A. Jain*
		• La disponibilidad de recursos y fijación de objetivos de implantación basados en la evaluación de los recursos
		• La disponibilidad de flexibilidad en el sector eléctrico
		• Estudio del caso: Evaluación de los recursos y fijación de objetivos en Arabia Saudita
		• La disponibilidad de infraestructura de red
		  ○ Usando la red existente, ampliando la red o desarrollando energías renovables fuera de red
		  ○ Planificación de la ampliación de la red y participación de las partes interesadas
		  ○ Costes de conexión a la red

10:45-11:00	**Descanso**	**Descanso**
11:00-12:45	**Técnicas de planificación espacial de las energías eólica y solar;** *L. Koerner*	**Estrategias (continuación) y mecanismos de financiación;** *Dr. D. Jacobs*

	Técnicas de planificación espacial de la energía eólica
	• Visión general del cálculo de la energía eólica y formación de viento
	• Organización espacial de los parques eólicos
	• Cálculo del rendimiento eléctrico de origen eólico
	• Ejemplo práctico: Cálculo de la capacidad y rendimiento eólicos de un emplazamiento determinado
	Técnicas de planificación espacial de la energía solar
	• Recursos solares
	• Configuración espacial de plantas fotovoltaicas de gran escala
		• La disponibilidad de espacio (planificación espacial)
		  ○ Desde el potencial técnico al potencial realizable:
		  ○ Planificación espacial e implantación de fuentes de energías renovables – el marco alemán
		Mecanismos de financiación
		• Diseñar mecanismos de financiación para diferentes segmentos de mercado
		• ¿Políticas de medición neta para instalaciones a pequeña escala?

12:45-13:45	**Almuerzo**	**Almuerzo**
13:45-15:15	**Técnicas de planificación espacial de la energía solar (continuación)** **Ejercicio práctico 1ª parte: Análisis de puntos clave** **Evaluación económica de las energías fotovoltaica y eólica para la planificación energética** *L. Koerner*	**Mecanismos de financiación** *Dr. D. Jacobs*
	Técnicas de planificación espacial de la energía solar (continuación) **Cálculo del rendimiento eléctrico fotovoltaico** • Ejemplo práctico: Cálculo de la capacidad y rendimiento fotovoltaicos de un emplazamiento determinado • ESC: Irradiancia directa normal y requisitos de espacio **Ejercicio práctico 1ª parte** (aprox. 20-30 minutos): • Los delegados utilizan el Atlas Global e identifican zonas clave de su país para el desarrollo de las energías eólica y fotovoltaica **Evaluación económica de las energías fotovoltaica y eólica para la planificación energética:**	• Diseño de las tarifas reguladas e incentivos de ubicación **Ejercicio práctico 3ª parte** (aprox. 40-50 minutos): • Los delegados utilizan la herramienta de análisis financiero de RENAC para el cálculo de las tarifas reguladas y presentan sus tarifas. **Mecanismos de financiación** (continuación): • Diseño de subastas y planificación espacial • Estudio de los casos de Sudáfrica, China y Brasil

	Lunes, 2 de febrero	Martes, 3 de febrero
	• Coste nivelado de electricidad (LCOE) • Ejemplo práctico: Sensibilidad del LCOE de los proyectos fotovoltaicos	
15:15-15:30	**Descanso**	**Descanso**
15:30 -17:00	**Evaluación económica de las energías fotovoltaica y eólica para la planificación energética (continuación)** **Ejercicio práctico 2ª parte: Cálculo del LCOE;** *L. Koerner*	**Mecanismos de financiación (continuación)** **Desarrollo del proyecto** *Dr. D. Jacobs*
	• Ejemplo práctico: Sensibilidad del LCOE de los proyectos de energía eólica • Ejemplo práctico: Efectos de la incertidumbre de los datos en el LCOE de los proyectos fotovoltaicos **Ejercicio práctico 2ª parte** (aprox. 60 minutos): • Los delegados calculan el LCOE de dos puntos clave de su país para las energías solar y eólica, y presentan los resultados.	**Mecanismos de financiación (continuación):** • ¿Combinar tarifas reguladas (FIT) y subastas? • Opciones para la financiación de miniredes • Financiar mecanismos de apoyo: Opciones de diseño y experiencia internacional **Desarrollo del proyecto:** • Reducir los obstáculos administrativos • La importancia de la cartografía de los recursos para los inversores y desarrolladores de proyectos • Evaluación y revisión de las políticas y marcos existentes **16:30 -17:00: Mesa redonda y observaciones finales**