

<b>Curso:</b> Fundamentos de Fuentes Renovables				
<b>Profesores:</b> Prof. Titular. Tania Carbonell Morales				
<b>Acerca del curso</b>	<b>Modalidad:</b> A Distancia	<b>Duración:</b> 32 horas	<b>Créditos:</b> 1	<b>Idioma:</b> Español
	<b>Destinatarios</b>	Dirigido a graduados de instituciones de la Educación Superior, preferiblemente de ingeniería y arquitectura. Dirigido al personal que desarrolla su actividad en el campo de la investigación y empleo de fuentes renovables de energías. Es un curso para profesionales que deseen ampliar su formación en esta temática		
	<b>Fundamentación y objetivos</b>	<p>El futuro de la humanidad y del planeta dependen en gran medida de la manera en que produzcamos la energía. Conceptos como desarrollo sostenible no se pueden visualizar sin tener en cuenta la energía renovable, que son fuentes limpias ,inagotables y actualmente técnica y económicamente competitivas.</p> <p>OBJETIVO GENERAL:  Conocer los principios básicos y generales de las fuentes renovables de energía y tecnologías asociadas que permitan generalizar su empleo.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer las generalidades sobre las fuentes renovables de energía, principales aplicaciones y tendencias actuales de su empleo a nivel mundial y nacional.</li> <li>2. Conocer los criterios para estimar potenciales de energía renovables y selección de tecnologías asociadas con mayor presencia comercial.</li> <li>3. Conocer las Oportunidades de electrificación a partir del empleo de las fuentes renovables de energía y sistemas integrados de energía renovable</li> <li>3. Conocer principios de producción, acumulación y empleo de hidrógeno verde como potencial vector energético y acumulador cuando se emplean fuentes renovables de energía.</li> </ol>		
	<b>Contenidos del curso y bibliografía</b>	<p>CONTENIDOS:</p> <p>Tema 1: Generalidades sobre Fuentes Renovables de Energía y tecnologías asociadas a su empleo.</p> <p>Tema 2: Potenciales de Fuentes Renovables de Energía, criterios fundamentales para su estimación y evaluación.</p> <p>Tema 3: oportunidades de electrificación a partir del empleo de las fuentes renovables de energía y sistemas integrados de energía renovable.</p> <p>Tema 4: Métodos de producción, acumulación y empleo de hidrógeno verde como potencial vector energético y acumulador cuando se emplean fuentes renovables de energía.</p> <p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. John Twidell and Tony Weir. Renewable Energy Resources. Second Edition. Taylor and Francis Group. 2006.</li> <li>2. Francis M Vanek and Louis D Albright. Energy Systems Engineering .Evaluation and Implementation. Mc Graw Hill. USA 2008.</li> <li>3. Bent Sorensen. Renewable Energy Conversion, Transmission and Storage. Editorial AP Denmark. 2007</li> </ol>		

<b>Síntesis sobre desarrollo del curso e interacción con actores, elementos del cronograma</b>	El programa se desarrollará de forma continua según actividades programadas. Las clases serán de tipo videoconferencias y consistirán en la exposición de los contenidos por el profesor, propiciando la participación de los estudiantes. Se usarán como referencias los textos declarados y otros materiales. Se realizarán tareas que permitan valorar la apropiación de los conocimientos correspondientes por los estudiantes. Se ejercitará la búsqueda de información que permita escribir estados de actualización o Estado del Arte.
<b>Acerca de los profesores</b>	Tania Carbonell Morales. Profesora Titular de la Facultad de Ingeniería Química de Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría". Ingeniera Química. Doctora en Ciencias Técnicas. Trabaja como docente y en tareas de investigación por más de 35 años en la temática del curso. Tiene numerosos artículos sobre el tema publicados en revistas científicas.