

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO									
Nombre de la Unidad Académica:		División de Ciencias e Ingenierías							
Nombre del Programa Educativo:		Maestría en Ciencias Aplicadas							
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:		Tópicos selectos en Ciencias Ambientales				Clave:		TSCA	
Fecha de Elaboración:		12-Febrero-2012				Horas/Semana/Semestre			
Prerrequisitos					Teoría y práctica presencial		5		
Cursada y Aprobada:						Trabajo individual		6	
Cursada:						Créditos:		8	
Caracterización de la Unidad de Aprendizaje									
Por el tipo de conocimiento:		Disciplinaria	X	Formativa	Metodológica				
Por la dimensión del Conocimiento:		Básica		General	Profesional	X			
Por la Modalidad de Abordar el Conocimiento:		Curso	X	Taller	Laboratorio		Seminario		
Por el Carácter de la Unidad de Aprendizaje:		Obligatoria		Recursable	Optativa	X	Selectiva	Acreditable	
Es Parte de un Tronco Común?		Sí		No	X				
Objetivos de la Unidad de Aprendizaje									
Que el estudiante aprenda, conozca los conceptos relacionados con la sustentabilidad del medio ambiente, incluyendo el uso de las energía renovables									
Contribución de la Unidad de Aprendizaje al Logro del Perfil de Egreso									
Esta unidad de aprendizaje proporciona al estudiante las herramientas para considerar opciones sustentables en el diseño, construcción y propuesta de tecnología amigable con el medio ambiente									
Nombre del Programa		Maestría en Ciencias Aplicadas		Nombre de la Unidad de Aprendizaje		Tópicos selectos en Ciencias Ambientales		Clave:	TSCA
Tiempo Estimado Para el Logro de los Objetivos: 36 horas de clase					Criterios de Evaluación para Acreditar el Curso: Participación en clase, tareas y exámenes.				
Unidades y Objetos de Estudio	Objetivos Terminales	Productos de Aprendizaje		Actividades de Aprendizaje	Insumos Informativos	Actividad Evaluativa			
Recursos naturales renovables y no renovables: Agua, Aire, Suelo	Que el estudiante sea capaz de identificar el rol del hombre en la conservación de los recursos naturales	Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas		Asistencia a clase, exposiciones, tareas y exámenes.	Bibliografía, presentaciones del profesor	Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora			

<p>Necesidades energéticas en México y el mundo</p> <p>Huella de carbono</p>	<p>Que el estudiante aprenda a calcular la huella de carbono basado en los requerimientos energéticos de los sistemas</p>	<p>Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas</p>	<p>Asistencia a clase, exposiciones, tareas y exámenes.</p>	<p>Bibliografía, presentaciones del profesor</p>	<p>Tareas y exámenes</p> <p>Exposiciones en clase</p> <p>Desarrollo de proyectos</p> <p>Participación en clase</p> <p>Participación en discusiones grupales</p> <p>Autoevaluación y coevaluación</p> <p>Portafolio de evidencias</p> <p>En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora</p>
<p>Energías Renovables</p>	<p>Que el estudiante aprenda diferentes opciones para la generación de energía que sea sustentable</p>	<p>Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas</p>	<p>Asistencia a clase, estudio, realización de tareas y de exámenes</p>	<p>Bibliografía, presentaciones del profesor,</p>	<p>Tareas y exámenes</p> <p>Exposiciones en clase</p> <p>Desarrollo de proyectos</p> <p>Participación en clase</p> <p>Participación en discusiones grupales</p> <p>Autoevaluación y coevaluación</p> <p>Portafolio de evidencias</p> <p>En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora</p>

**Fuentes de Información**

<p>Bibliografía Básica:</p>	<p>Bibliografía Complementaria:</p>
<p>Boyle, Godfrey. 2004. Renewable Energy (2nd edition). Oxford University Press, 450 pages (ISBN: 0-19-926178-4).</p> <p>Technologies and Sustainable Living (30th anniversary edition). Gaia.2. Sustainable Energy: Choosing Among Options, by J.W. Tester, E.M. Drake, M.W. Golay, M.J. Driscoll, and W.A. Peters, MIT Press, Cambridge, MA, 2005. ISBN: 978-0-262-20153-7.</p>	<p>Schaeffer, John. 2007. Real Goods Solar Living Sourcebook: The Complete Guide to Renewable Energy</p> <p>Boyle, Godfrey, Bob Everett, and Janet Ramage (eds.) 2004. Energy Systems and Sustainability: Power</p> <p>1. for a Sustainable Future. Oxford University Press, 619 pages (ISBN: 0-19-926179-2)</p> <p>Otras Fuentes de Información: Artículos de investigación seleccionados por el profesor.</p>