

“UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA”

OBJETIVO DE LA MATERIA	Proporcionar al alumno los conceptos, teorías y perspectivas que le permitan examinar las relaciones entre ciencia, tecnología e innovación, con los aspectos filosóficos, políticos, económicos, sociales y ecológicos, con la finalidad de generar valores y actitudes responsables en la producción y aplicación del conocimiento científico y tecnológico.
-------------------------------	--

INGENIERIA EN		DISEÑO INDUSTRIAL E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA					
MATERIA		Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación		LINEA CURRICULAR		TECNOLOGIA E INNOVACIÓN	
TETRAMESTRE		SEXTO	CLAVE	IIT-109	SERIACION	IIT-106	
HFD	3	HEI	3	THS	6	CREDITOS	5

UNIDAD TEMATICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
1.- INTRODUCCIÓN A LOS ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	1.- El alumno debatirá los problemas filosóficos y sociales de la ciencia, tecnología e innovación actuales apreciando su importancia en su entorno y contexto profesional y ambiental.	1.1 Conceptualización de la Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. 1.2 Aspectos filosóficos de la ciencia. 1.3 Implicaciones ambientales de ciencia y tecnología en las sociedades contemporáneas. 1.4 Factores de transformación en las formas de producción del conocimiento en la sociedad contemporánea.	Acevedo, J.A., Vázquez, A. Y Manassero, M.A. (2008). El movimiento Ciencia, Tecnología y Sociedad y la enseñanza de las ciencias. En línea en Sala de Lecturas CTS+I de la OEI, Versión en castellano del capítulo 1 del libro de Manassero, M.A., Vázquez, A. y Acevedo, J.A. (2007): Avaluació dels temes de ciència, tecnologia i societat. Palma de Mallorca: Conselleria d'Educació i Cultura del Govern de les Illes Balears. http://www.campus-oei.org/salactsi/acevedo13.htm
2.- CTS+I Y SU FILOSOFÍA	2.- El alumno examinará los principios y filosofía CTS+I integrándolos al planteamiento de problemas científicos y tecnológicos.	2.1 Concepto y antecedentes históricos de CTS+I (alta y baja iglesia). 2.2 La responsabilidad social y ética de científicos, tecnólogos y administradores de la ciencia y de la tecnología. 2.3 La democratización de la ciencia y de la tecnología. 2.4 Hacia una nueva relación entre ciencia y conocimiento social.	López Cerezo J. (2009). Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad, Revista Iberoamericana de Educación Número 20 (Mayo-Agosto 2009) ESCORSA, Pere (2003), “La región y el fomento a la innovación y la competitividad: experiencias en España y Europa en la construcción de Sistemas

<p>3.- SISTEMAS DE INNOVACIÓN NACIONALES Y REGIONALES.</p>	<p>3.- El alumno analizará críticamente los sistemas nacionales y regionales de innovación, como formas de entender la producción del conocimiento científico y tecnológico.</p>	<p>3.1 Introducción a la economía de la Ciencia y Tecnología. 3.2 Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación: conceptos y ejemplos. 3.3 Situación y perspectivas de innovación para América Latina.</p>	<p>regionales de Innovación”, Seminario sobre Ciencia, Tecnología y Globalización, OEI (Organización de Estados Iberoamericanos), Lima, Perú. En línea formato PDF http://www.oei.es/perescorsa.pdf Lecturas complementarias:</p>
<p>4.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>4.- El alumno analizará el papel del conocimiento científico y tecnológico en la generación y solución de problemas ambientales bajo el enfoque CTS + I.</p>	<p>4.1 El conocimiento científico y tecnológico en la problemática y política ambiental. 4.2 Aportaciones del enfoque CTS+I a los problemas ambientales. 4.3 Evaluación y preservación de la diversidad sociocultural y ecológica.</p>	<p>CASTELLS, Manuel (2004), “Silicon Valley: donde todo comenzó”, capítulo del libro de Castells, M. y Hall, P. (editores) “Las tecnópolis del mundo”, Alianza Editorial, Madrid</p> <p>ESCORSA, Pere (2006), “El modelo italiano de innovación en los sectores tradicionales: la industrialización difusa”, Alta Dirección, Barcelona.</p>
<p>5.- POLÍTICAS PÚBLICAS Y EVALUACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.</p>	<p>5.- El alumno evaluará las directrices, principios y normas de política científica y tecnológica con el enfoque CTS</p>	<p>5.1 La escala axiológica y su papel en el desarrollo científico y tecnológico. 5.2 Los valores y su papel en el desarrollo científico y tecnológico. 5.3 La producción científica, tecnológica y su medición. 5.4 Indicadores y evaluación del conocimiento científico y su impacto social. 5.5 Directrices, principios y normas de política científica y tecnológica.</p>	<p>Documento normativo de CONACYT 2010. Normativo de Investigación y Posgrado del SNIT_2010</p> <p>Albornoz, Mario, Política Científica. Documento en PDF http://www.oei.es/ctsiima/albornoz.pdf</p>
<p>6.- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</p>	<p>6.- El alumno será capaz de examinar los elementos que intervienen en un modelo de gestión del conocimiento desde la perspectiva CTS.</p>	<p>6.1 Capital humano, intelectual y conocimiento útil. 6.2 Tecnología y competitividad. 6.3 Propiedad intelectual, patentes, marcas y registros. 6.4 Mercado de tecnología, su transferencia</p>	

		y asimilación. 6.5 CTS+I en la gestión de la ciencia y de la tecnología.	
--	--	---	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Exposición por parte del profesor
- Discusiones facilitadas por el instructor
- Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.
- Análisis de casos
- Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.
- Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje
- Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación .
- Solución de ejercicios en forma individual y en equipo
- Solución a ejercicios asignados de tarea.
- Investigación de conceptos básicos y aplicaciones .
- Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal
- Aula.
- Trabajo realizado en el aula.
- Examen.
- Presentaciones en computadora
- Pintarrón.

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarrón, infocus,
laptop

EVALUACIÓN: Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.