



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ingeniería en Electrónica y Computación

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Denominación: Historia de la Tecnología	Tipo: Curso	Nivel: Superior
Área de formación: Optativa abierta	Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativo <input checked="" type="checkbox"/>	Prerrequisitos: Ninguno
Horas: ___ Teoría; 48 Práctica; 48 Totales: 96	Créditos: 9	
Elaboró:		Fecha de actualización o elaboración: 17/07/2017

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Comprender y analizar los principales procesos sociales, políticos y económicos relacionados con el desarrollo histórico de la tecnología.

Objetivos parciales

Identificar la problemática, alcances, restricciones y conceptualizaciones de los procesos de cambio tecnológico.
 Identificar los procesos de construcción social de la utilidad o no utilidad de los adelantos tecnológicos.
 aplicar herramientas analíticas útiles para el establecimiento de relaciones significativas entre ciencia, tecnología y sociedad.

Contenido temático sintético

- 1.- La Ciencia y la Técnica en el Mundo Antiguo.
- 2.- La Ciencia y la Técnica en la Edad Media.
- 3.- La Ciencia y la Técnica en el Renacimiento.
- 4.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XVIII
- 5.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XIX.
- 6.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XX.

Estructura conceptual

- 1.- La Ciencia y la Técnica en el Mundo Antiguo.**
 - 1.1. La antigüedad
 - 1.2. Grecia antigua
 - 1.3 El Imperio Romano
- 2.- La Ciencia y la Técnica en la Edad Media.**
 - 2.1. Alta Edad Media en Occidente
 - 2.2. La ciencia en el mundo Árabe
 - 2.3. Baja Edad Media en Occidente
- 3.- La Ciencia y la Técnica en el Renacimiento.**
 - 3.1. Introducción. Causas del desarrollo científico.
 - 3.2. La Navegación y la Astronomía
 - 3.3. La Anatomía y la Medicina renacentista.
 - 3.4. La consolidación de la Ciencia y la Tecnología.
- 4.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XVIII.**
 - 4.1. Ilustración, Ciencia y Revolución Industrial.
 - 4.2. Exploración del mundo Físico
 - 4.3. La consolidación de la Química
 - 4.4. El desarrollo de la Historia Natural.
- 5.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XIX.**
 - 5.1. La Ciencia y la Tecnología en los distintos países.
 - 5.2. El evolucionismo.
 - 5.3. El desarrollo de la física
 - 5.4. La astrofísica
 - 5.5. Las matemáticas “modernas”
 - 5.6. El nuevo impulso de la Química.
- 6.- El desarrollo científico y tecnológico en el siglo XX.**



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Ingeniería en Electrónica y Computación

- 6.1. La teoría de la relatividad
- 6.2. La física cuántica
- 6.3. Astronomía y astrofísica.
- 6.4. Nuevos materiales
- 6.5. Genética
- 6.6. El nacimiento de Internet

Modalidades del proceso enseñanza aprendizaje

Modalidad presencial optimizada, con una sesión presencial por semana, y el resto del tiempo se programan actividades en línea, incluyendo entrega de tareas, cuestionarios, foros y chats con el asesor.

Competencias que el alumno deberá adquirir

Capacidad para mostrar actitudes científicas como la localización y utilización de información bibliográfica y/o técnica, capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, la puesta en cuestión de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos promovidos en la Unidad

Analizar y valorar los diferentes problemas conceptuales, económicos, ecológicos, culturales y éticos sociológicos de la tecnología a lo largo de la historia

Modalidad de evaluación y factores de ponderación

Exámenes	40%
Actividades	--- 30%
Proyecto final en equipo	--- 20%
Autoevaluación	--- 10%
TOTAL	100%

3. BIBLIOGRAFÍA

Basalla, George (1993), La evolución de la tecnología, Grijalbo, México D.F.

Bernal, John D. (1991), Historia Social de la Ciencia 2/La ciencia de nuestro tiempo, Ediciones Península, Barcelona.

Bijker, Wiebe (1995), Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change, Cambridge, Ma.: MIT Press.

Bijker, Wiebe y Law, John (eds.) (1992), Shaping Technology / Building Society. Studies in sociotechnical change, Cambridge, The MIT Press. Bimer,

Bruce (1996), Tres caras del determinismo tecnológico, en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): Historia y determinismo tecnológico, Alianza, Madrid.

Bourguet, Marie Noëlle; Licoppe y Sibum, H. Otto (eds) (2002), Instruments, Travel and Science, Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth Century, Routledge: New York.

Cardwell, Donald (1994), The Norton History of Technology, W.W. Norton & Company, New York.

Chandler, Alfred D., Jr. (1977), The Visible Hand, Cambridge, Harvard University Press

Chandler, A. D. Jr. (1990), Scale and Scope. The dynamics of industrial capitalism, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.

Constant II, E. (1980), The Origins of the Turbojet Revolution, Baltimore, The Johns Hopkins University Press,