

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID. TITULO DE EXPERTO		
EL MUNDO ACTUAL: CLAVES Y DESAFIOS		
Modulo I: Sostenibilidad Global. Un enfoque interdisciplinar		
Tipo de Materia: OPTATIVA		
Título del Curso: TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y CULTURA		
Profesor Titular: JAVIER ORDÓÑEZ		
Profesores de apoyo: FELIPE RAMIREZ		
Semestre: PRIMERO	Créditos ECTS:5	
Contacto: <a href="mailto:javier.ordonez@uam.es">javier.ordonez@uam.es</a>	Tutorías: PREVIA CITA por correo electrónico	
Horario: Lunes y miércoles de 16 a 17:30h.		
<p><b>Objetivos</b> Se presentará la tecnología tanto en su historia contemporánea y en el presente como un elemento necesario para interpretar la actividad humana. El proceso de humanización coincide con el desarrollo de la tecnología, y resulta básico entender las formas de tecnología que se han dado en los ámbitos geográficos e históricos para comprender e interpretar el mundo contemporáneo. Por lo tanto se intentará describir y analizar las tradiciones tecnológicas básicas que configuran nuestro mundo.</p> <p>Para ello se expondrán los problemas más destacados que surgen en las relaciones entre ciencia y tecnología en sus contextos metodológicos y sociales, a través de un estudio de casos de la historia de la tecnología especialmente relevantes. No se trata de realizar, por tanto, una exposición puramente secuencial, y mucho menos exhaustiva, de la historia de la tecnología sino más bien se pretende elegir aspectos paradigmáticos que incluso pueden coincidir en el momento histórico en el que se producen.</p>		
<p><b>Competencias</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ser capaces reconocer la variedad de tradiciones tecnológicas que han configurado nuestro mundo</li><li>2. Conocer los elementos básicos de la historia de la tecnología</li><li>3. Desarrollar el espíritu crítico y deliberativo para entender que las decisiones en tecnología son resultado de opciones elegidas por actores sociales y no necesariamente el resultado de un mecanismo de crecimiento ciego.</li></ol>		
<p><b>Breve descripción de la asignatura</b></p> <p>El programa integrará elementos de historia de la tecnología con aspectos de filosofía de la cultura orientada a la interpretación de la tecnología.</p>		

## **Programa: Sesión introductoria**

Día 5 de octubre: Javier Ordóñez

**El eterno debate** de la tecnología: el origen y la diseminación de conocimientos en el globo. Formas de conocimientos y formas de cultura. Geografía, tecnología y cultura.

### **Primer bloque**

Días 7 y 14 de noviembre: Javier Ordóñez

#### **La larga historia de la energía; el petróleo como ejemplo de materia prima. Un estudio de caso**

1. La pertinencia de estudiar de forma transversal la evolución de las materias que se consideran fundamentales para entender nuestra relación entre tecnología y cultura
2. La materia totalizadora de nuestro mundo: historia natural del petróleo

### **Segundo bloque:**

Días 19, 21, 26 y 28 de octubre: Felipe Ramírez

#### **Los problemas sociales y conceptuales de las tecnologías de la información**

1. ¿Cómo hemos llegado a este estado de dependencia y de satisfacción?
2. ¿Pueden pensar las máquinas? Filosofía, matemática y lógica
3. La inmersión social de las tecnologías de la información.
4. Realidad y representación
5. La modulación de la ficción a través la informática.

### **Tercer bloque:**

Días 2, 5, 12, 16, 19, 23 de noviembre: Javier Ordóñez

#### **¿Revoluciones tecnológicas? El mito de la buena revolución**

1. La invención de la revolución tecnológica
2. La invención de las masas como consumidoras de tecnología
3. La modificación del transporte de personas y cosas
4. La importancia del transporte de la comunicación
5. ¿Hubo revoluciones en el mundo oriental? Los casos de China y Japón

### **Cuarto bloque**

26 y 30 de noviembre, 2,9, 14, 16 y 21 de diciembre: Javier Ordóñez

#### **Tecnología y cultura en el siglo XX**

**Metodología docente:**

Se plantea una asignatura de veinte sesiones con una extensión aproximada de hora y media horas cada una. Dentro de cada sesión habrá una exposición que ocupará aproximadamente la mitad de su tiempo Si es posible se procurará aportar material audiovisual y en la última parte de la clase se propondrá un debate sobre el conjunto de problemas que han sido expuestos. Se seleccionarán textos adecuados que deberán ser leídos por los asistentes. Como se pretende que las exposiciones guarden relación entre ellas, sería muy útil que a partir de la segunda sesión los asistentes hayan realizado las lecturas suficientes como para colaborar en el análisis y discusión.

## **Bibliografía:**

BASALLA, GEORGE (1991). **La evolución de la tecnología..** Barcelona. Editorial Crítica.

DUNLAP, O.E., Jr., (1946): **El radar.** México: Fondo de Cultura Económica.

CARDWELL, D. (1996) **Historia de la tecnología.** Madrid: Alianza Editorial.

ECKERT, M., Y SCHUBERT, H., (1991): **Cristales, electrones, transistores. Del gabinete del sabio a la investigación industrial.** Madrid, Alianza Editorial.

ELENA, A., (ed.), (1993): Las imágenes de la ciencia en el cine de ficción. Número monográfico de **Arbor** (mayo de 1993, número 569).

FAGEN, M.D., (ed.), (1978): **A History of engineering and science in the Bell Systems. National service in war and peace (1925-1975).** Bell Telephone Laboratories Inc.

JOHNSON, J.A., (1990): **The Kaiser's chemists. Science and modernization in Imperial Germany.** Chapel Hill: University of North Carolina Press.

KEVLES, D.J., (1978): **The physicists.** Nueva York: Knopf.

LIGONNIÈRE, R., (1987): **Préhistoire et histoire des ordinateurs.** París: Laffont.

McLEOD, C., (1988): **Inventing the Industrial Revolution.** Cambridge: Cambridge University Press.

MOKYR, J., (1993): **La palanca de la riqueza.** Creatividad tecnológica y progreso económico. Madrid: Alianza Editorial.

NEEDHAM, J. (1977) **La gran titulación: ciencia y sociedad en Oriente y Occidente** Madrid Alianza

ORDOÑEZ-ELENA (Eds), (1990) **La ciencia y su público: perspectivas históricas.** Madrid: CSIC.

RIOJA, A-J. ORDOÑEZ (1999) **Teorías del universo (Volumen I). De los pitagóricos a Galileo.** Madrid: Síntesis

RIOJA, A-J. ORDOÑEZ (1999) **Teorías del universo (Volumen II). De Galileo a Newton.** Madrid: Síntesis

ORDOÑEZ (2003) **Ciencia, tecnología e historia: relaciones y diferencias.** Fondo de Cultura Económica, Madrid.

ORDOÑEZ, J (2009) **Ideas e inventos de un milenio.** Barcelona: Lunwerg

ORDOÑEZ, J. -PEREZ-GALDOS, N (2011) **El mundo de la química. Un universo fascinante para nuestros sentidos.** Barcelona: Lunwerg

RHODES, R., (1993): **Nuclear Renewal. Common Sense About Energy.** New York, Penguin Books.

SÁNCHEZ RON, J.M., (1992): **El poder de la ciencia.** Madrid: Alianza Editorial

STAPLETON, D.H., (1987): **The Transfer of Early Industrial Technologies to America.** Filadelfia: American Philosophical Society.

WEART, S. (1988): **Nuclear Fear. A History of Images.** Cambridge [Mass.]

**Sistema de Evaluación:**

A lo largo del curso se realizarán pruebas objetivas de evaluación de las lecturas propuestas. Se podrá complementar con un trabajo siempre tutorado por los profesores de la asignatura para conseguir mejor calificación.

Se proporcionarán las lecturas oportunas para cada una de las sesiones de trabajo aunque ahora se adelante una bibliografía general para aquellos que desean leer textos generales e interesantes.