

Universidad Católica San Pablo
Facultad de Ingeniería y Computación
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
SILABO



FG221. Historia de la Ciencia y Tecnología
(Obligatorio)

2010-1

1. DATOS GENERALES

1.1 CARRERA PROFESIONAL	:	Ciencia de la Computación
1.2 ASIGNATURA	:	FG221. Historia de la Ciencia y Tecnología
1.3 SEMESTRE ACADÉMICO	:	9 ^{no} Semestre.
1.4 PREREQUISITO(S)	:	FG205. Historia de la Cultura. (8 ^{vo} Sem)
1.5 CARÁCTER	:	Obligatorio
1.6 HORAS	:	1 HT; 2 HP;
1.7 CRÉDITOS	:	2

2. DOCENTE

3. FUNDAMENTACIÓN DEL CURSO

Contemplada en su esencia, la tecnología (técnica) es un proceso histórico universal, en el cual el hombre descompone la realidad en sus elementos y funciones elementales, formando a partir de éstos nuevas estructuras más aptas para sus fines específicos. El fin positivo de este hecho es el dominio del hombre, supuesto este dominio, podrá vivir experiencialmente su propia libertad. Este fin no llega a realizarse, en gran parte a causa de la falta de respeto mutuo entre los hombres y a causa de la falta de respeto a la naturaleza, a causa en fin, de la opresión, de la explotación y de la destrucción mutua. Por esta razón, se impone la tarea de hacerse aptos para la configuración responsable del poder técnico. Y este aprendizaje se logrará por medio de una estructura social solidaria y en régimen de compañerismo. Pero, sin la correspondiente aceptación de la experiencia dolorosa de la técnica, difícilmente se tendrá éxito.

4. SUMILLA

1. Comienzos de la Ciencia 2. Ciencia Moderna 3. La Ciencia Ilustrada 4. La Ciencia y Tecnología en el Siglo XIX 5. La Ciencia y Tecnología en el Siglo XX

5. OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar capacidades y habilidades para que el alumno tenga un pensamiento crítico acerca de la ciencia y tecnología, las cuales deben estar al servicio del hombre.

6. CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y FORMACIÓN GENERAL

Esta disciplina contribuye al logro de los siguientes resultados de la carrera:

- e) Entender correctamente las implicancias profesionales, éticas, legales, de seguridad y sociales de la profesión. [Nivel Bloom: 2]
- g) Analizar el impacto local y global de la computación sobre los individuos, organizaciones y sociedad. [Nivel Bloom: 1]
-) Mejorar las condiciones de la sociedad poniendo la tecnología al servicio del ser humano. [Nivel Bloom: 2]
-) Aplicar conocimientos de humanidades en su labor profesional. [Nivel Bloom: 2]

7. CONTENIDOS

UNIDAD 1: Comienzos de la Ciencia (9 horas)

Nivel Bloom: 2

OBJETIVO GENERAL

- Comprender y diferenciar lo que es Ciencia y Tecnología.
- Conocer el papel de la ciencia y técnica en la organización de los inicios de la civilización.
- Comprender y reconocer el papel de la ciencia en la civilización antigua. Diferenciar los aportes de cada cultura a la ciencia y técnica.

CONTENIDO

- Amanecer de la Ciencia.
- La ciencia en las sociedades arcaicas.
- La ciencia de los griegos.
- Edad media.

Lecturas: [Solís and Manuel, 2013], [Isaac, 1997]

UNIDAD 2: Ciencia Moderna (6 horas)

Nivel Bloom: 2

OBJETIVO GENERAL

- Analizar los procesos y cambios de la ciencia.

CONTENIDO

- Nuevas visiones y organizaciones para la ciencia.
- Las ciencias matemáticas.
- Las ciencias de la naturaleza.

Lecturas: [Hubeňák, 2006], [Solar, 2003]

UNIDAD 3: La Ciencia Ilustrada (6 horas)

Nivel Bloom: 2

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los principales aportes de la ciencia a la sociedad en la época de la ilustración.
- Describir los aportes de los principales científicos y el cambio de la sociedad industrial.

CONTENIDO

- Ciencia, ilustración y revolución industrial.
- La física exacta y las matemáticas mixtas.
- Revolución química.

Lecturas: [Solar, 2003], [Cruz Cruz, 2008]

UNIDAD 4: La Ciencia y Tecnología en el Siglo XIX (9 horas)

Nivel Bloom: 2

OBJETIVO GENERAL

- Identificar el papel de la tecnología en el siglo XIX.

CONTENIDO

- El siglo de la ciencia y tecnología.
- Átomos y moléculas, morfología y evolución.

Lecturas: [Solar, 2003], [Hubeňák, 2006]

UNIDAD 5: La Ciencia y Tecnología en el Siglo XX (12 horas)	
Nivel Bloom: 4	
OBJETIVO GENERAL	CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica el papel de la tecnología en el neoliberalismo, y determinar su influencia en el mundo globalizado. ▪ Analizar y debatir acerca del papel de la Tecnología en el desarrollo de la sociedad del futuro y establecer sus implicancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La ciencia en el siglo XX. ▪ Análisis crítico de la tecnología.
Lecturas: [Francisco, 2015]	

8. METODOLOGÍA

El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.

El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.

El profesor y los alumnos realizarán prácticas

Los alumnos deberán asistir a clase habiendo leído lo que el profesor va a presentar. De esta manera se facilitará la comprensión y los estudiantes estarán en mejores condiciones de hacer consultas en clase.

9. EVALUACIONES

Evaluación Permanente 1 : 20 %

Examen Parcial : 30 %

Evaluación Permanente 2 : 20 %

Examen Final : 30 %

Referencias

[Cruz Cruz, 2008] Cruz Cruz, J. (2008). *Filosofía de la Historia*. Ediciones Universidad de Navarra.

[Francisco, 2015] Francisco, S. P. (2015). *Laudato si, Carta Enciclica*. Las Paulinas, Lima.

[Hubeñák, 2006] Hubeñák, F. (2006). *Historia integral de Occidente: Desde una perspectiva cristiana*. Ed. de la Universidad Católica Argentina.

[Isaac, 1997] Isaac, A. (1997). *Grandes ideas de la Ciencia*. Alianza Editorial, Mexico.

[Solar, 2003] Solar, D. (2003). *Historia del mundo moderno*. Barcelona, Oceano.

[Solís and Manuel, 2013] Solís, C. and Manuel, S. (2013). *Historia de la Ciencia*. Espasa.