

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Reflexionar acerca de las conexiones entre la ciencia y la tecnología, por una parte, y las relaciones que vinculan estas actividades con el contexto histórico, económico y social

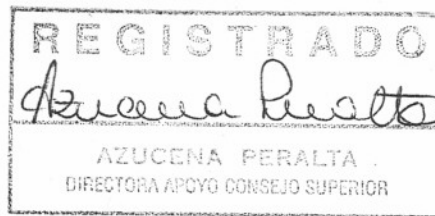
Contenidos:

Unidad 1

El conocimiento en algunas culturas pre-griegas: aportes a la matemática y la astronomía. El surgimiento de una perspectiva científica en la antigua Grecia. La concepción de la naturaleza en los jonios y en los milesios. Tales y Pitágoras: el nacimiento de la ciencia deductiva. La geometría de Euclides como corporización del ideal del conocimiento clásico. La astronomía ptolemaica. La mecánica racional. La hidráulica y la neumática.

Unidad 2

El surgimiento de la ciencia moderna. La concepción de Bacon sobre el método del conocimiento científico. Valoración del papel de la experiencia en el conocimiento. La revolución copernicana. Los aportes de Galileo y Kepler. La astronomía y la mecánica newtoniana. Pascal y Leibniz: precursores de las máquinas de calcular. La máquina de vapor. Worcester y Newcomen. Los trabajos de Watt sobre la máquina de vapor. Huygens y el primer reloj de péndulo. John Fitch: el barco de vapor. La locomotora de vapor.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Unidad 3

Las ciencias biológicas. Las ideas tradicionales. Creacionismo y fijismo. El descubrimiento de la vida microscópica. El problema de la generación espontánea. Los experimentos de Spalanzani. Las teorías evolucionistas. Lamark y Darwin. Mendel y el nacimiento de la genética. Los experimentos de Pasteur y su incidencia en la nueva medicina. El redescubrimiento de las leyes de la genética. La teoría celular. Aportes de Bernard y Semmelweis. La asepsia. Las vacunas. La pasteurización.

Unidad 4

Nuevas formas de energía. Los usos de la electricidad. Telegrafía y telefonía. Los motores de combustión interna. El automóvil y el aeroplano. La radiofonía.

Unidad 5

Los aspectos salientes de la geometría no euclídeana. La física relativista y la axiomática formal de las matemáticas.

Duración: 60 horas.

V. DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Objetivos :

Comprender las características y pautas fundamentales para el desarrollo de planes de trabajo de tesis en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

Integrar conocimientos y procedimientos pertenecientes a Epistemología y Metodología de la Investigación Científica con problemáticas concretas de la especialidad.

Diseñar y organizar el plan de trabajo de Tesis.