

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA

PROGRAMAS DE ESTUDIO
QUINTO A OCTAVO SEMESTRE

Asignatura: CIENCIA Y ARTE II	Ciclo: FUNDAMENTAL DE LA PROFESIÓN	Área: SOCIOHUMANÍSTICA	Departamento: COORDINACIÓN DE SOCIOHUMANÍSTICAS
---	--	----------------------------------	---

HORAS/SEMANA/SEMESTRE

OPTATIVA	Clave 1090	TEORÍA 3 h	PRÁCTICA 0 h	CRÉDITOS 6
-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------

Tipo de asignatura:	TEÓRICA
Modalidad de la asignatura:	CURSO

ASIGNATURA PRECEDENTE: Ninguna
ASIGNATURA SUBSECUENTE: Ninguna
OBJETIVO(S):
<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la sensibilidad de los estudiantes para lograr una mayor comprensión de la importancia de la cultura. • Relacionar algunos temas de carácter científico con otros de corte artístico, a fin de impulsar el interés de los alumnos por continuar su autoformación cultural. • Crear las condiciones para que los estudiantes aprecien obras artísticas.

UNIDADES TEMÁTICAS

NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD	UNIDAD
6T 6h	1. Introducción. Los post-impresionistas y su influencia en las corrientes artísticas del siglo XX. Cézanne y sus diversas perspectivas simultáneas. La variabilidad en su percepción y su anticipación al principio de Incertidumbre de Heisenberg.
9T 9h	2. Influencia de Cézanne en el nacimiento del cubismo. La física y las geometrías no euclidianas a principios del siglo XX. La simultaneidad. Picasso y Braque en L'Estaque. El nuevo espacio pictórico. Análisis y síntesis en el cubismo. El cubismo en Diego Rivera.
9T 9h	3. Presencia del cubismo en los movimientos vanguardistas europeos. La velocidad y el concepto espacio-tiempo en el futurismo. El expresionismo abstracto de Kandinsky y el abstraccionismo geométrico de Malevich. El suprematismo y la forma supremamente elemental.
6T 6h	4. El surrealismo, última de las vanguardias artísticas. Presencia científica en las obras de Remedios Varo y Salvador Dalí.
6T 6h	5. Los artistas estudian matemáticas y los físicos componen música. Maurits Cornelis Escher y su sistema de combinaciones de formas, color y propiedades simétricas. Edgar Varèse y sus composiciones musicales inspiradas en la física. La proporción áurea en obras de Béla Bartok.
6T 6h	6. La estética de la máquina en el Art Deco, en el Estilo Internacional de la arquitectura en México y en otros movimientos artísticos del siglo XX. Arte cinético y Arte óptico.
6T 6h	7. La ciencia en la restauración de obras artísticas. Las estructuras armónicas de la naturaleza en las restauraciones de un artista científico. Reacciones de oxidación en la obra de Rafael Cauduro, un artista mexicano contemporáneo.

SUMA: 48T=48h

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. William Fleming, *Arte, Música e ideas*. México, McGraw-Hill, 1994.
2. Philip Ball, *La invención del color*, Madrid, México, Turner, FCE, 2003.
3. *Arte y Ciencia. XXIV coloquio internacional de Historia del Arte*, México, UNAM, IIE. 2002.
4. Cowling, E. & Kendall, R. *Picasso looks at Degas*. Barcelona, Londres, New Haven y Williamstown: Yale University Press. 2010.
5. Engler, G. (2005), *Einstein, his Theories and his Aesthetic Considerations*, *International Studies in The Philosophy of Science*. 2005.
6. Wassily Kandinsky, *De lo espiritual en el arte*, México, 1994.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. M. E. Chevreul, *The Principles of Harmony and Contrast of Colours*, Londres, Henry G. Bohn, 1854, (traducido de *De la loi du contraste simultanée des couleurs*, 1839), reimpresso por Van Nostrand Reihold, Nueva York, 1981.
2. Octavio Paz, *Los privilegios de la vista*, México, FCE, 1994, 2 v.
3. Martin Kemp, *The Science of Art*, (trad. Castellana: *La ciencia del arte*, Madrid, AKAL, 2000).
4. John Berger, *Modos de ver*, México, Gustavo Gilli, 2001.
5. *Cómo reconocer estilos*, Manuales Parramón, Barcelona, 2000.
6. Leon M. Lederman y Christopher T. Hill, *La simetría y la belleza del universo*, Tusquets Editores, Barcelona, 2004.
7. W. Eamon, *Science and The Secret of Nature*, Princeton. H. J. Princeton University Press, 1994.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Curso interactivo. Dinámicas para fomentar la participación de los alumnos. Clases apoyadas con proyección de imágenes, audiciones musicales y visitas a museos. Participación de especialistas invitados.

FORMA DE EVALUAR

Tareas, informes sobre visitas a museos y exámenes.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA

Profesores con licenciatura y posgrado en ciencias y arte.