

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA**

PROGRAMAS DE ESTUDIO

Asignatura CIENCIA Y ARTE II	Ciclo FUNDAMENTAL DE LA PROFESIÓN	Área SOCIOHUMANÍSTICA	COORDINACIÓN DE SOCIO- HUMANÍSTICAS
--	--	---------------------------------	--

HORAS/SEMANA

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):

- Incrementar la sensibilidad de los estudiantes para lograr una mayor comprensión de la importancia de su formación integral científica-humanística.
- 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 analicen obras artísticas, con un juicio personal que ayude al desarrollo de su pensamiento crítico.
- Motivar, con ejemplos de artistas y científicos creativos, la curiosidad en los jóvenes por desplegar su propia creatividad.

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. Presencia de la física y las geometrías no euclidianas en la nueva propuesta estética. 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. Efecto 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. Remedios Varo y Salvador Dalí se apoyan en la ciencia para la realización de varias de sus obras.

6T 6h	5. Los artistas estudian matemáticas y los físicos componen música. Maurits Cornelis Escher, su interés en la división regular del plano y las geometrías no euclidianas. Edgar Varèse y sus composiciones musicales inspiradas en la física. Partituras áureas 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 esculturas de artistas científicos. Los sólidos platónicos en la ciencia y el arte.

SUMA: 48T=48h

<p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Martin Kemp, <i>La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat</i>, Madrid, Akal, 2000. 2. Philip Ball, <i>La invención del color</i>, Madrid, México, Turner, FCE, 2003. 3. <i>Arte y Ciencia. XXIV coloquio internacional de Historia del Arte</i>, México, UNAM, IIE. 2002. 4. Cowling, E. & Kendall, R. <i>Picasso looks at Degas</i>. Barcelona, Londres, New Haven y Williamstown: Yale University Press. 2010 5. Engler, G. (2005), <i>Einstein, his Theories and his Aesthetic Considerations</i>, International Studies in The Philosophy of Science. 2005 6. Wassily Kandinsky, <i>De lo espiritual en el arte</i>, México, 1994. 7. Erwin Panofsky, <i>La perspectiva como forma simbólica</i>, México, Tusquets, 2010. 8. Héctor Tajorar et al., <i>Sebastián Escultor</i>, México, Fundación Sebastian, 2009.
<p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. E. Chevreul, <i>The Principles of Harmony and Contrast of Colours</i>, Londres, Henry G. Bohn, 1854, (traducido de <i>De la loi du contraste simultané des couleurs</i>, 1839), reimpreso por Van Nostrand Reinhold, Nueva York, 1981. 2. Octavio Paz, <i>Los privilegios de la vista</i>, México, FCE, 1994, 2 v. 3. Luca Pacioli, <i>La divina proporción</i>, Madrid, Akal, 2008. 4. John Berger, <i>Modos de ver</i>, México, Gustavo Gilli, 2001. 5. <i>Cómo reconocer estilos</i>, Manuales Parramón, Barcelona, 2000. 6. Leon M. Lederman y Christopher T. Hill, <i>La simetría y la belleza del universo</i>, Tusquets Editores, Barcelona, 2004. 7. W. Eamon, <i>Science and The Secret of Nature</i>, Princeton. H. J. Princeton University Press, 1994.
<p>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS</p> <p>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.</p>
<p>FORMA DE EVALUAR</p> <p>Tareas, informes sobre visitas a museos y exámenes.</p>
<p>PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA</p> <p>Profesores con licenciatura y posgrado en ciencias y arte.</p>