

UNIDAD: IZTAPALAPA	DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA, CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
NIVEL: LICENCIATURA	
CLAVE: 2000001	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: ARTE Y CIENCIA
HORAS TEORÍA: 4	Trim: V - XII
HORAS PRÁCTICAS: 0	SERIACIÓN 220 Créditos
	CRÉDITOS: 8
	OPT/OBL: OPT.

<p>OBJETIVO(S):</p> <p>GENERAL:</p> <p>Que al finaliza el curso el alumno sea capaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Identificar los elementos comunes entre arte y ciencia así como sus relaciones, modelos y estructuras. · Analizar momentos de transición y elaborar reflexiones relevantes en cuanto emotividad y racionalidad en la ciencia y el arte. <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Identificar los factores que llevan a responder en formas diversas las siguientes preguntas: ¿Qué se entiende por arte y ciencia? ¿Puede preguntarse <<qué son>>? ¿Suponen lo mismo <<explicar una teoría científica >> y <<explicar una obra de arte>>? ¿Influyen los cambios tecnológicos o culturales en los criterios de valoración de las teorías científicas y de las obras de arte? ¿Tienen alguna función social la ciencia y el arte? ¿Qué, por qué, cómo, dónde y cuándo cambia está? ¿Qué función tienen la ciencia y el arte en la condición humana? ¿Qué papel tienen la crítica en ambas actividades? · Experimentar las emociones que acompañan al quehacer artístico y científico para: aumentar la capacidad de disfrute de la ciencia a partir del arte y viceversa; y valorar el papel de la imaginación y el humor en ambos campos.
--

NIVEL: LICENCIATURA		2/3
CLAVE 2000001	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ARTE Y CIENCIA	

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Reflexiones sobre objetividad y neutralidad científica, elaboración de modelos y construcción de significados.
2. Las paradojas de la obra del arte: el arte como actividad intuitiva, emotiva y asistemática.
3. Arte y ciencia como formas fundamentales, para disfrutar, comprender y comunicar la inteligibilidad del mundo.
4. Formas de interpretación-explicación en ciencia y arte.
5. Implicaciones de las cosmovisiones y los lenguajes en la ciencia y el arte.
6. Estructuras de pensamiento en ciencia y arte: hemisferios cerebrales dualidades, metáforas, crítica, modelos, abstracción, analogías, paradojas, simulaciones, interpretación y significación, etc.
7. Los modelos, instrumentos, recursos e instituciones para producir arte y ciencia.
8. Modos de circulación los productos artísticos y científicos.

MODALIDADES CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Bajo una modalidad de seminario-taller, los profesores responsables de la UEA, provenientes, preferentemente de por lo menos dos divisiones académicas, presentarán el estado del tema a abordar desde una perspectiva epistemológica y con los respectivos referentes metodológicos. Los profesores, elegirán lecturas cuidando una visión multidisciplinaria y favoreciendo la elección de materiales didácticos que la propicien (artículos, documentales, películas, etc.). En este mismo sentido dirigirán las discusiones grupales sobre los principales tópicos y plantearán cuestionamientos orientados hacia las diversas disciplinas. Asimismo, podrán invitar a especialistas en temas clave del programa mediante sesiones del curso o actividades extramuros.

Por otra parte, se procurará que, desde las primeras sesiones, se conformen equipos multidisciplinarios de alumnos para elegir un tema e iniciar su desarrollo, considerando una perspectiva multidisciplinaria que incida en el planteamiento de interrogantes, la resolución de cuestionamientos y la generación de propuestas.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Global:

- Incluirá evaluaciones periódicas y, en su caso, una evaluación terminal. Las primeras podrán considerar la elaboración de fichas bibliográficas, controles de lectura, participación en clase, evaluaciones escritas, exposiciones individuales o de grupo, elaboración de conclusiones al término de una actividad en clase y elaboración de trabajos de investigación. Los factores y su ponderación serán definidos y dados a conocer a los alumnos al inicio del curso.

Recuperación:

- Esta UEA no admite evaluación de recuperación.

NIVEL: LICENCIATURA	3/3
CLAVE 2000001	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ARTE Y CIENCIA

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

NECESARIA:

1. Alsina, P. (2007). *Arte, ciencia y tecnología*. Barcelona: UOC.
2. Aretz, I. (2004). *América latina en su música*. México: Siglo XXI.
3. Boorstin, D.J. (2008). *Los descubridores*. Barcelona: Crítica.
4. Carpentier, A. (2010). *Los pasos perdidos*. En *Obras completas* (vol. 2). México: Siglo XXI.
5. Copland, A. (1994). *Cómo escuchar la música*. México: FCE.
6. Damasio, A. (2010). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.
7. Drake, S. (1975). "The role of music in Galileo's Experiments". *Scientific American*, 232, 98-104.
8. Eco, U. (2010). *El nombre de la rosa*. Barcelona: Limen.
9. Edgertón Jr., S. Y. (2002). "Arte y ciencia: la visión en el renacimiento". *Contactos*, 46, 15-26.
10. Green, L. (2001). *Música, género y educación*. Madrid: Morata.
11. Hernández Sánchez, D. (Ed.) (2003). *Arte, cuerpo y tecnología*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
12. Kemp, M. (2000). *La ciencia del arte. La óptica en el arte accidental de Brulleneschi a Seurat*. Madrid: Akal.
13. Kline, M. (2010). *Matemáticas para los estudiantes de humanidades*. México: CFE.
14. Ravier, L. (2005). *Arte y ciencia. Su historia, filosofía y esencia*. Buenos Aires: Dunken.
15. Resnikoff, H.L. y Wells, R.O. (2011) *Mathematics in civilization*. Mineola: Dover.
16. Rutherford, A. (1998). *Los resortes de la creatividad científica*, México: CFE.
17. Thuiller, P. (1991). *De Arquímedes a Einstein. Las caras ocultas de la invención científica*. Madrid: Alianza/Conaculta.
18. Wilde, O. (2010). *El crítico como artista. Ensayos*. Madrid: Espasa Calpe.

RECOMENDABLE:

Portales como:

1. Small, C. (1991), *Música, sociedad, educación. Un examen de la función de la música en las culturas occidentales, orientales y africanas, que estudia su influencia sobre la sociedad y sus usos en la educación*. México: Alianza/Conaculta.
2. Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. Arte/ciencia. (Recuperado el 10 de enero del 2011, de http://redescolar.ilce.edu.mx/educontinua/conciencia/arte_ciencia/index_enca.htm).
3. Princeton University. Art of Science. (Recuperado el 10 de enero del 2011, de <http://www.princeton.edu/artofscience/gallery2010>).
4. University of Western Australia. Symbiotica. Biological Arts. (Recuperado el 10 de enero del 2011, de <http://www.symbiotica.uwa.edu.au/>)
5. Schopenhauer, A. (2005). *Pensamientos, palabras y música*. Madrid: Edaf.
6. Novo, M. (coord.) (2002). *Ciencia, arte y medio ambiente*. Madrid: Ecoarte.