

Titulación	Tipo	Curso
Ciencia, Tecnología y Humanidades	OB	2

Profesor/a de contacto

Nombre : Xavier Roque Rodríguez

Correo electrónico : xavier.roque@uab.cat

Equipo docente (externo a la UAB)

Margarita Ana Vázquez Manassero

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No los hay.

Objetivos

Esta asignatura tiene por objetivo principal analizar las interacciones entre ciencia y arte, identificando los puntos de convergencia y las hibridaciones que se han producido entre estos ámbitos de actividad humana. Lejos de asumir la escisión entre las dos culturas, a lo largo del curso se introducirá a los estudiantes en las intersecciones que han existido entre la cultura científica y técnica con las prácticas del arte y en cómo se ha construido social y visualmente la imagen de "artistas" y "científicos". Entre otras cuestiones, el curso abordará la importancia de los avances técnicos en el ámbito artístico y la contribución de las artes en el ámbito técnico a lo largo de la historia; la importancia de la visión y de la óptica, de los modelos de representación y de las máquinas para la vista como medios indispensables para la investigación, el conocimiento y la creación artística y científica. Asimismo, se estudiará la aportación del arte en el ámbito científico a través de la creación de imaginarios que han contribuido sustancialmente al avance del conocimiento del cosmos y de la naturaleza.

Resultados de aprendizaje

1. Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.
2. Participar en las prácticas de investigación artística contemporáneas en la intersección del arte, la ciencia y la tecnología.
3. Integrar herramientas artísticas en proyectos científicos y tecnológicos.
4. Estudiar los intercambios e influencias mutuas del arte, la ciencia y la tecnología a lo largo de la historia.
5. Reconocer la presencia en la cultura de los grandes debates científicos del momento.

6. Participar en las prácticas colectivas de comprensión cultural de los avances de la ciencia y la tecnología.
7. Estudiar las relaciones entre el arte, la investigación científica y la innovación tecnológica.
8. Entender el arte como investigación y como exploración de las implicaciones culturales de la investigación científica y técnica.
9. Analizar el papel de las herramientas visuales en la construcción y circulación de los saberes y conocimientos científicos y tecnológicos.
10. Identificar la dimensión estética y artística de la cultura científica.
11. Identificar los diversos modelos de representación de la ciencia y del conocimiento en la esfera pública y proponer mejoras.
12. Fomentar el espíritu en equipo y la integración de puntos de vista de los demás.

Contenidos

Tema 1. Introducción. La invención del arte: ciencia como cultura, arte como investigación

Tema 2. ¿Artistas vs. científicos? Imágenes, historias y mitos

Tema 3. Las técnicas del arte

Tema 4. Visión y modelos de representación

Tema 5. Color y luz

Tema 6. Imagen y conocimiento (I). Cartografías del cosmos y del mundo

Tema 7. Imagen y conocimiento (II). La fábrica del cuerpo humano

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tutorías y supervisión de trabajos	4,25	0,17	1, 2, 3, 6, 12
Clases teóricas	33	1,32	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
Ejercicios pautados de aprendizaje	16	0,64	1, 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12
Estudio y elaboración de trabajos	90,75	3,63	1, 2, 3, 6, 12

La metodología de enseñanza-aprendizaje de la asignatura comprende tres tipos de actividades: actividades presenciales dirigidas, actividades supervisadas y actividades autónomas.

Las actividades presenciales dirigidas consistirán en clases teórico-prácticas dónde el equipo docente expondrá el marco en el que se encuadran los contenidos y fundamentos de la asignatura recogidos en el programa de contenidos.

Las actividades supervisadas consistirán en sesiones programadas de asesoramiento académico.

Las actividades autónomas se dedicarán al estudio por parte del alumnado, la lectura y la realización de trabajos académicos.

El calendario detallado con el contenido de las diferentes sesiones se expondrá el día de presentación de la asignatura. Se colgará también en el Campus Virtual donde el alumnado podrá encontrar la descripción detallada de los ejercicios y prácticas, los diversos materiales docentes y cualquier información necesaria para el adecuado seguimiento de la asignatura.

Uso de la I

En esta asignatura no está permitido el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) en ninguna de sus fases. Cualquier trabajo que incluya fragmentos generados con IA será considerado una falta de honestidad académica y comporta que la actividad se evalúe con un 0 y no se pueda recuperar, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen	50%	2	0,08	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
Seminarios y presentaciones orales	20%	2	0,08	1, 2, 3, 6, 12
Trabajos	30%	2	0,08	1, 2, 3, 6, 9, 12

Evaluación convocatoria ordinaria

La evaluación de esta asignatura consta de dos partes:

1. Una primera parte de evaluación continuada consistente en:

1a. Trabajos: 30%

1b. Seminarios y exposiciones orales: 20%

2. Una segunda parte consistente en la realización de un examen final de evaluación.

Examen final: 50%

Recuperación

Los/las estudiantes que no alcancen el aprobado contarán con una recuperación sobre los apartados no superados a lo largo del curso:

1. Una primera parte de evaluación continuada consistente en:

1a. Trabajos: 30%

1b. Seminarios y exposiciones orales: 20%

2. Una segunda parte consistente en la realización de un examen final de recuperación.

Examen final: 50%

Las notas de los trabajos y prácticas se guardarán para la convocatoria extraordinaria, siempre y cuando sean superiores a un aprobado (5). En caso de haber suspendido los trabajos, existirá la posibilidad de presentar nuevamente durante la convocatoria extraordinaria.

Nota importante para todas las convocatorias:

Es requisito indispensable para aprobar la asignatura haber tenido una nota mínima de 5 puntos sobre 10 en el examen final.

Es asimismo requisito indispensable para aprobar la asignatura haber entregado todos los trabajos y prácticas solicitados durante el curso.

En caso de que el estudiante cometa cualquier tipo de irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, este será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda derivarse de ello. En caso de que se verifiquen varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0.

Evaluación única

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única.

Bibliografía

Biagioli, Mario. *Galileo cortesano: la práctica de la ciencia en la cultura del absolutismo*. Buenos Aires-Madrid: Katz, 2008.

Baigrie, Brian S. *Picturing Knowledge. Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*. Toronto-Buffalo-Londres: University of Toronto Press, 1996.

Ball, Philip. *La invención del color*. Madrid-México D.F.: Turner-Fondo de Cultura Económica, 1994.

Chadwick, Whitney. *Mujer, arte y sociedad*. Barcelona: Destino, 1999.

Findlen, Paula. *Possessing Nature: Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy*.

Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press, 1994.

Galluzzi, Paolo (ed.). *Galileo: Images of the Universe from Antiquity to the Telescope*. Florencia: Giunti, 2009.

Gombrich, Ernst H. *Arte e ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Londres: Phaidon, 2002.

Gustavson, Todd. *Historia de la cámara fotográfica*. Barcelona: Ilusbooks, 2016.

Harley, John Brian; Woodward, David. *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

Harley, John Brian; Woodward, David. *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

Ivings, W. M. *Imagen impresa y conocimiento. Análisis de la imagen prefotográfica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.

Kemp, Martin. *Seen | Unseen: Art, Science, and Intuition from Leonardo to the Hubble Telescope*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

Kiely, Edmond Richard. *Surveying Instruments: Their History and Classroom Use*. Nueva York: Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University, 1947.

Kris, Enst; Kurz, Otto. *La leyenda del artista*. Madrid: Cátedra, 1995.

Lindberg, David C. *Theories of Vision from Al-Kindi to Kepler*. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

Maltese, Corrado y Edi Baccheschi. *Las técnicas artísticas*. Madrid: Cátedra, 2001.

Newhall, Beaumont. *Historia de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

Roberts, Kenneth B.; Tomlinson, J. D. W. *The Fabric of the Body. European Traditions of Anatomical Illustration*. Oxford: Clarendon, 1992.

Vázquez Manassero, Margarita Ana. *El «yngenio» en palacio: arte y ciencia en la corte de los Austrias (ca. 1585-1640)*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano, 2018.

Vega, Jesusa. *Ciencia, arte e ilusión en la España Ilustrada*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Ediciones Polifemo, 2010.

Wilson, Stephen. *Information Arts. Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge-Londres: The MIT Press, 2002.

Woodward, David. *Cartography in the European Renaissance*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

Software

No se requiere software específico.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	20	Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	20	Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto