MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN ARTE Y CREACIÓN

Módulo	**MODULO FUNDAMENTAL LENGUAJES ARTÍSTICOS**
Materia	**FORMA Y ESPACIO**
Asignatura	605605 **ARTE, CIENCIA Y NATURALEZA**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Curso:	Máster en Investigación en Arte y Creación
Carácter:	Obligatoria
Período de Impartición:	1º semestre
Carga Docente:	6 ECTS
Teórica:	2 ECTS
Práctica:	4 ECTS

Departamento responsable: ESCULTURA Y FORMACIÓN ARTÍSTICA
Coordinador: Pedro Terrón Manrique
Correo-e: paterron@ucm.es
Tfno. Dpto.: 91 394 36 50

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Descriptor:

La asignatura indaga sobre el marco teórico de aquellos artistas que, hasta nuestros días, se han visto interpelados por los profundos cambios de una sociedad inmersa en el conocimiento y los avances científicos; refuerza la percepción global y crítica sobre el entorno natural y el papel de la ciencia y del arte en la sociedad actual; incentiva el interés por el campo científico y natural como fuente de inspiración para la creación; abre líneas de investigación de carácter multidisciplinar con una visión renovada del flujo de información entre el Arte, la Ciencia y la Naturaleza. Se tratan temas como la influencia del conocimiento científico en el arte occidental, la matemática, la física, la botánica, la zoología, el interior del cuerpo humano y el paleoarte, entre otros, como origen de la creación artística.

OBJETIVOS

Objetivos generales

- Capacitar para la producción artística del más alto nivel en las técnicas y medios creativos: pintores, escultores, dibujantes, fotógrafos, video artistas.
- Fomentar la investigación artística.
- Desarrollar la capacidad de diseñar, elaborar y gestionar proyectos en equipos multidisciplinares, rentabilizando el uso de los recursos y la difusión de sus resultados.
- Desarrollar la formación intelectual y la capacidad crítica del/a estudiante, desde el ámbito del arte y la cultura visual, como futuro creativo en el ámbito de la imagen y responsabilizar su producción a fin de entender el contexto cultural para generar iniciativa y dinamizar el entorno.

Objetivos específicos

- Dar a conocer el marco teórico de aquellos artistas que, hasta nuestros días, se han visto interpelados por los profundos cambios de una sociedad inmersa en el conocimiento y los avances científicos y la estrecha relación con su obra.
- Reforzar la percepción global y crítica del alumno sobre el entorno natural y el papel de la ciencia y del arte en la sociedad actual.
- Incentivar el interés del alumno por el campo científico y natural como fuente de inspiración para la creación, promoviendo el estudio y desarrollo conceptual dentro de la línea de investigación de la asignatura.
- Dar a conocer y desarrollar las técnicas y materiales que mejor expresen y resuelvan plásticamente el proyecto planteado por el alumno en la asignatura.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

- **C.G.1** Desarrollar habilidades que permitan aplicar a entornos diferentes, dentro de contextos multidisciplinares, los conceptos, principios y prácticas relacionadas con el área de las Bellas Artes.
- **C.G.2** Capacitar para la elaboración adecuada y original de creaciones artísticas que integren conocimientos y afronten la complejidad de formular juicios personales que no eviten el compromiso con las responsabilidades sociales y éticas vinculadas.
- **C.G.3** Capacitar para la comunicación de conclusiones personales -y de los fundamentos que las sustentan- a públicos especializados en las Bellas Artes, o no, mediante la presentación pública de ideas y proyectos de Creación e Investigación Artísticas, capaces de transmitir emociones o asesoramiento en el terreno de las Bellas Artes.
- **C.G.4** Capacitar en aquellas habilidades de aprendizaje que promuevan aprender por sí mismo y con otros, desarrollando habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales, adentrando a los/as estudiantes en los perfiles de investigación que les posibiliten continuar con los estudios de doctorado en el EEES.

Competencias Transversales

- **CT.1.** Capacidad para dotar de transversalidad los procesos de trabajo con los diferentes lenguajes artísticos, en base a la adquisición de las habilidades personales, sociales y metodológicas de la investigación.
- **CT.2.** Dominio avanzado de los recursos que posibilitan definir, programar y emprender un proyecto artístico autónomo en posibles entornos de alta exigencia profesional.

Competencias Específicas

- **CE.12.** Capacidad para desarrollar intervenciones espaciales en los campos que relacionan arte, ciencia y naturaleza: desarrollo de proyectos multidisciplinares con instituciones científicas y de Humanidades.

CONTENIDOS

- Seguridad, higiene y buenas prácticas en la asignatura.
- Influencia en el arte occidental del conocimiento científico desde el ámbito de la matemática, física, química y medicina.
- El modelo vegetal, botánica en relación simbiótica con el trabajo de los artistas; biomímesis, animalística.
- El cuerpo humano en la creación artística.
- Ecología en el arte.
- La visión a través de las matemáticas y la física de la naturaleza, y su presencia en el arte.
- Arte y nuevas tecnologías: la evolución tecnológica ligada a la creación artística.
- Actividades

  Visita a diferentes museos y colecciones científicas entre las que se pueden encontrar Colecciones Científicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid CSIC, Real Jardín Botánico de Madrid CSIC, Museo de Anatomía Javier Puerta y Museo de Antropología Médica Forense, Paleopatología y Criminalística "Profesor Reverte Coma", de la UCM.

METODOLOGÍA

- El método a seguir en el desarrollo de los contenidos tiene la siguiente estructura:

1. Ciclo de conferencias impartidas por varios docentes o invitados, en torno a la relación del arte y la ciencia occidentales a lo largo de la historia, las reglas matemáticas y leyes físicas de la naturaleza, el interior del cuerpo humano, la fisonomía, el modelo botánico etcétera como fuentes de inspiración para el arte. Los temas tratados se exponen para suscitar debates y como modelo para los proyectos que desarrollarán los estudiantes.

2. Desarrollo de trabajos prácticos o teóricos según defina el profesor/a en relación a las conferencias impartidas.

3. Visitas a las colecciones científicas de algunas instituciones que colaboran con la asignatura, tanto de la UCM como externas a la universidad, comentadas por expertos, que complementan y amplían los temas expuestos y favorecen el

desarrollo de la actividad del estudiante dentro de la asignatura.

4. Propuesta de proyecto final. La asignatura tiene un marcado carácter multidisciplinar por lo que el alumno tendrá libertad a la hora de elegir el lenguaje plástico con el que desarrollar su proyecto final de la asignatura. Su realización, puede concretarse de dos maneras distintas, a elegir:

   1) Ejecución física del proyecto, que consistirá en obra de pequeño formato, bocetos tridimensionales o maquetas.

   2) Desarrollo virtual del proyecto, que consistirá en vídeos, fotomontajes, empleo de diseños 3D, bocetos, etc.

   Ambos casos requieren una memoria explicativa en formato digital con datos relativos al origen y desarrollo de la idea, referentes artísticos, materialización de la obra o su supuesta ejecución y ubicación definitivas.

- La asignatura fomenta el trabajo en equipo, por lo que se podrán establecer grupos de 2 o 3 personas para la realización del proyecto final.
- El seguimiento de los proyectos será mediante un intercambio activo dentro de una labor tutorial constante tanto presencial como a través del Campus Virtual.
- La asignatura considera la herramienta Campus Virtual de gran interés para el intercambio de información con los alumnos y está por tanto dotado de todos los contenidos que se puedan precisar a lo largo del semestre.
- El trabajo tutelado del estudiante por el profesor supondrá un 20-30% del total de créditos de la asignatura.
- El trabajo autónomo del estudiante el 50-70% del total.
- La corrección realizada por el profesor en tutorías tanto presenciales como a través del campus virtual supondrá el 10-20% del total.

Actividad Formativa

Actividad	Competencias generales y transversales	ECTS
Lecciones magistrales por parte de los docentes o ponentes invitados, los créditos dedicados a estas actividades oscilan en un 30%.	CG. 4	6
Debates o seminarios moderados por el profesor en base a las lecciones magistrales u otros temas de interés para los estudiantes que sirven de vehículo para la transmisión de conocimiento y desarrollo de su capacidad crítica, dedicación aproximada en créditos de un 20%.	CG. 3,4 CT. 1,2	
Resolución de proyectos enmarcados en lenguajes artísticos diferentes mediante la práctica en talleres y laboratorios específicos, tanto en horas presenciales del profesor, donde recibe la enseñanza de modo directo individualizado sobre los procesos de creación particulares, como en la actividad autónoma del estudiante, dedicación en torno al 20%. Exposición y presentación o defensa de los trabajos finales del alumno, un 10% en créditos.	CG. 1,2,3,4 CT. 1,2	

Salidas de estudio tales como visitas a fondos de instituciones de interés para la asignatura, exposiciones, museos etc. dedicación en créditos en torno al 20%.	CG. 1 CT. 1	

Actividad del estudiante

- Estudio e investigación personal sobre los contenidos teóricos.
- Realización de proyectos personales de estudio sobre temas que se desarrollan en los contenidos de la asignatura o que son afines a la misma.
- Participación en debates y visitas a centros de investigación.

CRONOGRAMA

Las actividades que los estudiantes han de realizar a lo largo del curso se expondrán por el profesor al comienzo de éste.

EVALUACIÓN

- **Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula:**
  La evaluación es continua, mediante el seguimiento de la asistencia y participación en las clases y actividades programadas y la tutorización constante de los procesos de investigación y de creación de los alumnos.

- **Asistencia y participación en las clases:**
  Los estudios de Máster son presenciales, por tanto, es obligatoria la asistencia a las clases.

- **Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos**:

  El rendimiento académico del estudiante y la calificación final de la asignatura se computarán de forma ponderada atendiendo a los siguientes porcentajes, que se mantendrán en todas las convocatorias:

  El 70 % de la calificación corresponde a la presentación final de trabajos. Dentro de los criterios de calidad de los proyectos presentados, se valorará positivamente: adecuación del proyecto a la línea de investigación de la asignatura, correcta relación con el contexto artístico, originalidad, coherencia conceptual y/o plástica (expresividad de los materiales y recursos adecuados a la obra), ejecución técnica óptima, grado de implicación y capacidad tanto crítica como autocrítica del alumno frente a los objetivos planteados.

  El 30% de la calificación corresponde a las notas tomadas en los debates, seminarios y participación en las actividades planteadas por la asignatura.

  Calificación final numérica: de 0 a 10 según la legislación vigente.

  Para poder acceder a la evaluación final será necesario que el estudiante haya participado al menos en el 70% de las actividades presenciales (conferencias, visitas, debates…), en caso contrario será considerado suspenso en la convocatoria que corresponda, febrero o junio y deberá ponerse en contacto con

el profesor para asistir a la convocatoria de septiembre.

BIBLIOGRAFÍA

No se va a seguir un libro de texto concreto para el desarrollo de la asignatura. A continuación, se relacionan textos recomendados de carácter general:

Bibliografía básica

- Ball, P. (2003). *La invención del color.* Madrid: Ed. Turner publicaciones.
- Kemp, M. (2000). *La ciencia del arte: la óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat.* Tres Cantos (Madrid): Akal, D.L.
- Hockney, D. (2001). *El conocimiento secreto: el redescubrimiento de las técnicas perdidas de los grandes maestros.* Barcelona: Ed. Destino.
- Hull, L.W.H. (1984). *Historia y filosofía de la ciencia.* Barcelona: Ed. Ariel.

Bibliografía complementaria

- Bordes, J. (2003). *Historia de las teorías de la figura humana. El dibujo/la anatomía/la proporción/la fisionomía.* Madrid: Ed. Cátedra.
- Ghyka, M. C. (1983). *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. Barcelona: Ed. Poseidón, 3ª ed.
- Kemp, M. / Wallace, M. (2000). *Spectacular bodies. The Art and Science of the Human Body from Leonardo to Now*. Londres: Ed. Hayward Gallery Publishing and the University California Press.