

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Nombre asignatura:	EXTENSIONES DEL PENSAMIENTO GRÁFICO
Centro responsable:	Facultad de Bellas Artes
Área:	Dibujo
Departamento:	Dibujo
Tipología:	OPTATIVA. Especialidad Arte y NNTT
Periodo impartición:	1º semestre
Créditos ECTS:	3
Horas totales:	75
Modalidad	Presencial

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS ESPECÍFICOS:

C.02. Domina los fundamentos teóricos y técnicos del diseño visual, la animación, la ilustración, el arte y la programación creativa incorporando las nuevas tecnologías y narrativas contemporáneas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (COM):

COM.03. Aplicar metodologías creativas para idear, prototipar y realizar proyectos en entornos multidisciplinares conectando Arte, Ciencia, Diseño y Tecnología.

HABILIDADES O DESTREZAS (HD):

HD.03. Diseña narrativas visuales interactivas y adaptadas a distintos medios y nuevos formatos.

CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

La asignatura explora la expansión del pensamiento gráfico en la era digital, analizando su evolución desde el dibujo analógico hasta su relación con la información y la visualización de datos. Se investiga cómo la imagen gráfica se transforma a través de nuevos soportes híbridos y cómo interactúa con la ciencia de datos, los modelos predictivos y la inteligencia artificial. Además, se estudia la espacialidad y *performatividad* del dibujo, explorando su presencia en instalaciones, entornos virtuales e interfaces interactivas. La asignatura también aborda la intersección entre la escritura visual y las narrativas expandidas, desde el dibujo secuencial hasta estructuras gráficas interactivas y generativas. El objetivo final de la asignatura es que los estudiantes desarrollen un proyecto experimental en el que reflexionen sobre los límites y posibilidades de la creación gráfica en un contexto tecnológico en constante evolución. Contempla tres líneas conceptuales principales:

- Evolución del pensamiento gráfico y sus expresiones en la era digital, nuevas materialidades y soportes híbridos.
- Dibujo programado, gráfica generativa, IA/modelos predictivos, visualización de datos e interactividad en tiempo real aplicadas a la creación gráfica.
- Gráfica *performativa* (física/virtual), instalaciones gráficas, en movimiento y estructuras interactivas para narrativas visuales expandidas.

BLOQUE TEMÁTICO I: Genealogías del pensamiento gráfico expandido.

El primer bloque temático comprende la evolución del pensamiento gráfico desde el inicio del siglo XX hasta la era post-digital, identificando rupturas y continuidades. Aborda el dibujo como una herramienta cognitiva, contemplando las primeras presencias del mismo en la integración de

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

propuestas vanguardistas como la Bauhaus. Se aborda, igualmente, cómo en las segundas vanguardias —y con los primeros ordenadores—, la gráfica ocupa las primeras hibridaciones hasta la inmaterialidad.

Tema 1. Génesis del pensamiento gráfico en el siglo XX.

Tema 2. Rupturas: de los medios híbridos a las nuevas materialidades de la era post-digital.

Práctica experimental 1 (individual): Objeto gráfico híbrido, de lo analógico a lo inteligente.

BLOQUE TEMÁTICO II: Metamorfosis de la gráfica actual: datos, algoritmos e inteligencia artificial como herramientas gráficas.

El segundo bloque temático tiene como objetivo abordar distintas propuestas gráficas relacionadas con el diseño de la información, conocer la producción artística relacionada a técnicas generativas, modelos predictivos e IA aplicados que se vinculan a la creación gráfica actual, desarrollando un pensamiento crítico sobre los datos. Afronta aspectos como gráfica generativa, algorítmica, archivos, patrones gráficos, bases de datos y análisis de sesgos.

Tema 3. Gráfica generativa y modelos predictivos.

Práctica experimental 2 (individual): Gráfica en modelo geométrico.

Tema 4. Visualización de datos y gráfica en el arte contemporáneo.

Práctica experimental 3 (individual): Visualización de datos y narrativa personal.

BLOQUE TEMÁTICO III: Gráfica performativa y espacialidad expandidas en entornos.

El tercer bloque trata el cuerpo como interfaz gráfica, abordando los fundamentos del pensamiento gráfico y la gráfica a través de acciones vinculadas a la disciplina de la *performance* en entornos tanto físicos como inmersivos, junto a la captura digital de movimiento y gestos. Incluye esas propuestas artísticas que colocan al espectador como parte de sistemas gráficos que responden a diversos condicionantes en diversos entornos. Plantea la visión de la gráfica como código en un determinado entorno, tanto físico como virtual.

Tema 5. Grafismo y *performatividad*: el cuerpo como interfaz gráfica.

Tema 6. Espacialidad y narrativas gráficas expandidas.

Práctica experimental 4 (grupal): Gráfica en entornos.

Tema 7. Interactividad en la creación contemporánea.

Práctica experimental 5 (individual): Experimental interactiva.

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

PRESENTACIÓN – 1,5 hora, 1 día.

BLOQUE I: 6 horas, 2 días.

*Práctica Experimental 1 (tema 2) – *Práctica 1 (individual): Objeto gráfico híbrido, de lo analógico a lo inteligente.*

BLOQUE II: 6 horas, 2 días.

*Práctica Experimental 2 (tema 3) – *Práctica 2 (individual): Gráfica en modelo geométrico.*

*Práctica Experimental 3 (tema 4) – *Práctica 3 (individual): Visualización de datos y narrativa personal.*

BLOQUE III: 9 horas, 3 días.

*Práctica Experimental 4 (tema 5 y 6) – *Práctica 4 (grupala): Gráfica en entornos.*

*Práctica Experimental 5 (tema 7) – *Práctica 5 (individual): Experimental interactiva.*

NOTA: El orden de impartición de los bloques temáticos se adaptará a las necesidades Docentes.

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y HORAS LECTIVAS

Actividad	Horas	Créditos
Clases Teórico/ Prácticas	22,5	3

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LAS HORAS

Horas de docencia dirigida (clase): 22,5

Horas de trabajo autónomo del estudiante + tutorías + actividades de evaluación no presenciales: 52,5

HORAS TOTALES: 75

ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES

Docencia dirigida(*) 45:

AF.01. (10-90% de las horas), MD.01.

AF.02. (10-90% de las horas), MD.02. MD.03. MD.04.

AF.03. (105 horas), MD.01. MD.03.

AF.01. Clases expositivas/participativas

MD. 01. Método expositivo.

El profesor utilizará fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición oral de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, con apoyo en distintas tecnologías de la información para conseguir los objetivos más comunes que pueden orientar el desarrollo de una clase teórica. Destacan los siguientes métodos: a) exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio (narraciones, historias de casos, resúmenes de investigación, síntesis de resultados, etc.) b) explicar la relación entre los fenómenos para facilitar su comprensión y aplicación (generación de hipótesis, pasos en una explicación, comparación y evaluación de teorías, resolución de problemas, etc.). c) efectuar demostraciones de hipótesis y

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

teoremas, (discusión de tesis, demostración de casos, etc.). d) presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos (experimentos, presentación de evidencias, aportación de ejemplos y experiencias, etc.) e) exposición y estudio de fuentes bibliográficas.

AF.02. Clases Prácticas

MD. 02. Aprendizaje, experimentación o resolución de ejercicios o problemas de forma individual.

Las prácticas constituyen una actividad formativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Esta denominación engloba a diversos tipos de organización, como pueden ser las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases de problemas, prácticas de informática, etc., puesto que, aunque presentan en algunos casos matices importantes, todas ellas tienen como característica común que su finalidad es mostrar a los estudiantes modelos o metodologías de actuación.

MD. 03. Aprendizaje, experimentación o resolución de ejercicios o problemas de forma cooperativa.

El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los estudiantes aprenden unos de otros, así como de su profesor y del entorno. El éxito de cada estudiante depende de que el conjunto de sus compañeros alcance las metas fijadas. Los incentivos no son individuales sino grupales y la consecución de las metas del grupo requiere el desarrollo y despliegue de competencias relacionales que son clave en el desempeño profesional.

MD.04. Realización de proyectos o trabajos de forma individual.

Se trata de una actividad formativa en la que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES

AF.03. Trabajo autónomo del estudiante

MD.01. Método expositivo.

MD.03. Aprendizaje, experimentación o resolución de ejercicios o problemas de forma cooperativa.

El estudiante deberá aprovechar algunas horas en período no presencial para ampliar los conocimientos teóricos y prácticos presentados en clase, así como desarrollar habilidades técnicas sobre las herramientas utilizadas en la asignatura.

TUTORÍAS

De acuerdo con lo establecido por la normativa, se publicarán los horarios de tutorías en los que, cuando resulte necesario, el estudiante podrá contar con la orientación del profesor mediante una atención individualizada. Será necesaria cita previa.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA Y REQUISITOS DE EVALUACIÓN

Se seguirá un único SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA que ofrecerá al estudiante la posibilidad de llevar a cabo un desarrollo progresivo para la adecuada adquisición de los conocimientos y competencias de la asignatura. Por tanto, no se contempla la posibilidad de realización de un examen final para la primera convocatoria; el estudiante que no apruebe la materia mediante el sistema que a continuación se desarrolla, solo tendrá la opción de presentarse en la siguiente convocatoria.

En base a la NORMATIVA REGULADORA DE LA EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS ASIGNATURAS (Art. 23.3), la no realización por el estudiante de un número de actividades de evaluación que supongan conjuntamente más del 50% de la ponderación de la calificación final de la convocatoria determinará la mención de "NO PRESENTADO" en el acta final.

- Requisito previo para la evaluación en la primera convocatoria: Como requisito previo para aprobar en la primera convocatoria, el alumno deberá haber entregado durante el cuatrimestre, en las fechas que se establezcan al menos un 80% de las prácticas que se realicen. El estudiante que no cumpla este requisito, salvo que fuera por alguna causa justificada, no podrá aprobar la asignatura, por lo que, si obtuviera una nota media superior al 5, se le otorgaría una calificación de SUSPENSO 4,5.

- Obtención de la calificación final en la primera convocatoria: La nota final en la primera convocatoria se obtendrá mediante la ponderación de las calificaciones parciales de las siguientes actividades de evaluación aplicando los porcentajes que se indican.

Al comienzo del cuatrimestre se determinará un calendario para la/s entrega/s y/o su presentación.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA LA PRIMERA CONVOCATORIA

Sistemas de evaluación aplicados: SE.01, SE.02, SE.07 y SE.08.

Actividades de evaluación en periodo de clase

SE.01. Presentación oral: ponderación mínima del 10% y máxima del 40% de la calificación final.

Presentación final ante los compañeros y el profesor **de los trabajos de clase: máximo 10% de la calificación final.**

SE.02. Presentación de proyectos o trabajos: ponderación mínima del 30% y máxima del 60% de la calificación final.

Presentación de los trabajos de clase: máximo 50% de la calificación final.

Actividades de evaluación en período de evaluación

SE.07. Actividad de trabajo experimental y/o práctico: ponderación mínima del 10% y máxima del 50% de la calificación final

Proyecto externo: máximo 30% de la calificación final

SE.08. Informe de trabajo experimental y/o práctico: ponderación mínima del 10% y máxima del 50% de la calificación final

Informe sobre el proyecto externo: máximo 10% de la calificación final

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA LAS 2ª Y 3ª CONVOCATORIAS

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

Requisito previo para la evaluación en la segunda convocatoria y en la tercera convocatoria:

Para ser evaluado en la segunda o tercera convocatoria el alumno deberá presentar, en el día y hora de la fecha de evaluación establecida, todas las actividades exigidas durante la primera convocatoria, para poder realizar la prueba teórico-práctica. Pasados diez minutos de la hora establecida para el comienzo de la prueba, si el alumno no hace acto de presencia, se le otorgará una calificación de NO PRESENTADO.

Actividades de evaluación

SE.02. Presentación de proyectos o trabajos: ponderación mínima del 30% y máxima del 60% de la calificación final.

Presentación de los trabajos de clase: máximo 30% de la calificación final

SE.05. Prueba escrita de carácter teórico: ponderación mínima del 30% y máxima del 60%.

Prueba escrita de carácter teórico: máximo 50% de la calificación final.

SE.07. Actividad de trabajo experimental y/o práctico: ponderación mínima del 10% y máxima del 50% de la calificación final

Proyecto externo: máximo 10% de la calificación final

SE.08. Informe de trabajo experimental y/o práctico: ponderación mínima del 10% y máxima del 50% de la calificación final

Informe sobre el proyecto externo: máximo 10% de la calificación final

Actividades de evaluación en período de evaluación

A cada una de las prácticas experimentales se les otorgará una puntuación de 0 a 10. Es necesario la calificación mínima de APROBADO, 5 en cada una de dichas prácticas para poder ser evaluado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA 1ª, 2ª Y 3ª CONVOCATORIA

Se mantienen los mismos criterios de evaluación para las tres convocatorias

Defensa oral de los trabajos:

- Capacidad de síntesis y comunicación de un proceso complejo.
- Articulación de los referentes teóricos y artísticos que sustentan el proyecto.
- Reflexión crítica sobre las decisiones técnicas, materiales y formales.
- Respuesta a preguntas inesperadas y capacidad de argumentación.

Presentación de prácticas experimentales:

- Adecuación de las propuestas al contenido de la asignatura.
- Traducción material y conceptual en el desarrollo de las prácticas.
- Originalidad, variabilidad y coherencia con un lenguaje gráfico y conceptual propio.

Actividad del proyecto externo:

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US) PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA

- Experimentación y originalidad. Capacidad de generar ideas.
- Profesionalidad en la formalización, metodología aplicada.
- Calidad de ejecución técnica e interrelación de aspectos del contenido del programa.
- Ajuste a instrucciones u autonomía.

Memoria (informe) del proyecto externo:

- Estructura y coherencia narrativa.
- Precisión y madurez conceptual.
- Reflexión crítica documentada en el uso de referentes argumentados.
- Análisis propio y capacidad crítica.
- Valor de las fuentes consultadas, internacionalidad.
- Presentación en la calidad y diseño del escrito presentado.

CONSERVACIÓN DE TRABAJOS EVALUADOS

Atendiendo al Artículo 31 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas, dada la dificultad material de conservación y devolución que presentan las pruebas de evaluación en esta asignatura, el profesorado sólo conservará una copia digital que se custodiarán durante el plazo establecido en el mencionado artículo.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Arnheim, R. (1986). *El pensamiento visual*. Paidós.
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). "Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification". *Proceedings of FAT*.
- Campos, M. Á. L., Gaytán, J. M. C., & Arévalo, J. R. (2025). La gráfica contemporánea: entre el arte y la transdisciplina. *Magotzi Boletín Científico de Artes del IA*, 13(25), 7-17.
- Crawford, K. (2024). *Atlas de IA: Poder, política y los costos planetarios de la inteligencia artificial*. Paidós. (Trabajo original publicado en 2021).
- D'Ignazio, C., & Klein, L. F. (2025). *Feminismo de datos: Una introducción*. Editorial UOC. (En prensa, edición en castellano del original de 2020).
- Drucker, J. (2014). *Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production*. Harvard University Press.
- Fol, F., Bessette, J., & Smith, G.W. (Eds.). (2020). *The machine as art / The machine as artist*. MPDI.
- Hayles, N. K. (1999). *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. University of Chicago Press.
- Hayles, N. K. (1999). *How We Became Posthuman*. University of Chicago Press.
- Herrera-González, I. (2024). Dibujo emergente, corporeizado y enactivo: Una aproximación al pensamiento gráfico contemporáneo. *INMATERIAL. Diseño, Arte y Sociedad*, 9.
- Huron, S., Nagel, T., Oehlberg, L., & Willett, W. (Eds.). (En publicación). *Hacer con datos: Diseño físico y artesanía en un mundo impulsado por datos*. Editorial UOC. (Traducción del original *Making with Data: Physical Design and Craft in a Data-Driven World*, 2022, fecha estimada de publicación en castellano: 2026).
- Kwastek, K. (2015). *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. MIT Press.
- Manovich, L. (2013). *El software toma el mando*. Editorial UOC.
- Massumi, B. (2022). *Parábolas de lo virtual: Cuerpos, afecto, movimiento*. Cactus. (Trabajo original publicado en 2002).
- Nake, F. (2012). *Computer art: A personal recollection*. En C. Paul (Ed.), *A companion to digital art* (pp. 54-74). Wiley-Blackwell.
- Phelan, P. (2018). *La performatividad y el dibujo*. En A. C. D. (Ed.), *Dibujo expandido* (pp. 89-104). Ediciones Universidad de Salamanca. (Traducción de capítulo de 2001).
- Rancière, J. (2010). *El espectador emancipado*. Manantial.
- Reas, C., & McWilliams, C. (2010). *Form+Código: Diseño, arte y arquitectura*. Editorial Gustavo Gili.

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DISEÑO, ARTE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS:
GESTIÓN DE PROYECTOS Y ESTRATEGIAS CULTURALES (UMA-US)
PROGRAMA - PROYECTO ASIGNATURA**

Roberts, M. (2020). Expanded Drawing. *The National Centre For Drawing*. National Art School. <https://drawing.nas.edu.au/expanded-drawing-talk/>

Viégas, F., & Wattenberg, M. (2007). "Artistic Data Visualization: Beyond Visual Analytics". En *Lecture Notes in Computer Science*.

NOMBRE E INSTITUCIÓN DE LOS REDACTORES DEL PROGRAMA

Marisa Vadillo Rodríguez

Departamento de Dibujo. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Sevilla.

Observaciones: US: Dibujo 3. Docencia dirigida(): número de horas de docencia con profesorado presente; el cálculo es siempre 7,5 horas por crédito ECTS.*