



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto 263

Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos:
Innovación Tecnológica y Transformación Educativa

Responsable del Proyecto: Luis Mayo Vega

Facultad de Bellas Artes

Departamento: Escultura y Formación Artística

1. Objetivos del del Proyecto INNOVA 263:

1.1. Objetivo principal

Destacar cómo la fusión de la exploración tecnológica en el arte con recursos digitales promueve la creatividad, la colaboración interdisciplinaria con la difusión de trabajos innovadores y con la creación de material educativo. El proyecto propone integrar tecnologías innovadoras en la educación artística, fomentando la colaboración interdisciplinaria y la creatividad a través del uso de inteligencia artificial, realidad aumentada, y realidad virtual. Se plantea la creación de un repositorio digital para Arte y Videojuegos e IA, diseñado como un recurso educativo que compile perfiles de artistas, tutoriales docentes, apoyando el aprendizaje colaborativo y la experimentación en Bellas Artes y en Videojuegos, promoviendo habilidades tecnológicas y artísticas y facilitando la difusión de trabajos innovadores.

1.2. Objetivos específicos

1.2.1. Exploración Tecnológica en Asignaturas Específicas:

- Integrar tecnologías en asignaturas como Dibujo Animado, Tecnologías Digitales y Entornos Interactivos en los Grados de Bellas Artes y Desarrollo de Videojuegos.
- Incluir innovación tecnológica, como realidad aumentada, realidad virtual e inteligencia artificial, enfocándose especialmente en el Concept Art.

1.2.2. Colaboración Interdisciplinaria:

- Fomentar la colaboración entre las Artes y la Tecnología para desarrollar proyectos creativos e innovadores.
- Integrar conocimientos de diversas áreas académicas para abordar desafíos creativos, destacando la colaboración en Dibujo Animado, Tecnologías Digitales y Entornos Interactivos, con énfasis en el Concept Art.

1.2.3. Exposición de Trabajos:

- Organizar una exposición final (física o virtual) para resaltar la creatividad y el aprendizaje de los estudiantes, incluyendo proyectos desarrollados en asignaturas, demostrando la importancia de la reproducción como parte integral del proyecto.

1.2.4. Repositorio Digital Arte-IA:

- Crear un recurso digital con perfiles de artistas que utilizan IA, tutoriales, software de código abierto y proyectos ejemplares.
- Fomentar el aprendizaje colaborativo e innovación pedagógica en la intersección de Bellas Artes e inteligencia artificial.

1.2.5. Repositorio Digital Arte -Tecnología:

- Incluir recursos específicos para las asignaturas mencionadas, proporcionando información y herramientas relacionadas con desarrollo de videojuegos, dibujo animado, tecnologías digitales y entornos interactivos.

- Destacar proyectos que empleen realidad aumentada, realidad virtual e inteligencia artificial en el ámbito del concept art.

1.2.6. Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en el ámbito de la educación artística y tecnológica, a través de la implementación de estrategias inclusivas que fomenten la participación equitativa de mujeres en proyectos creativos e innovadores, así como el desarrollo de habilidades tecnológicas y artísticas sin discriminación de cualquier género.

2. Objetivos alcanzados del proyecto (versión reducida)

Objetivo específico	Alcance	Logros clave
1. Exploración tecnológica	✓	Asignaturas con RA, RV e IA integradas en sus prácticas.
2. Colaboración interdisciplinaria	✓	Participación de facultades y profesionales externos.
3. Difusión y exposiciones	✓	5 exposiciones, incluyendo en Facultad de Bellas Artes y Palacio los Serrano.
4. Recursos digitales Arte - IA y	✓	Repositorio con píldoras educativas, perfiles de artistas y tutoriales.
5. Arte - Tecnología		
6. Igualdad y diversidad	✓	Liderazgo femenino visible, impulso de nuevas propuestas inclusivas.

2. Objetivos alcanzados del proyecto (versión ampliada)

2.1. Objetivo general alcanzado. Este proyecto ha permitido poner en práctica la integración entre tecnologías emergentes y educación artística. La combinación de inteligencia artificial, realidad aumentada y realidad virtual ha sido clave para renovar métodos docentes y abrir nuevas vías de expresión. Esto no solo ha servido para enriquecer el aprendizaje del alumnado, sino también para fomentar un enfoque más creativo, experimental y participativo. El entorno académico se ha mostrado capaz de generar propuestas con sentido, aplicables y con impacto educativo.

2.1.2. Objetivos específicos alcanzados

2.2.1. Exploración tecnológica en asignaturas específicas. Se han incorporado de forma activa herramientas tecnológicas en asignaturas como Principios del Dibujo, Color y Composición, Dibujo Animado, Tecnologías Digitales, Entornos Interactivos y Concept Art. Esto se ha traducido en experiencias de aula mucho más dinámicas, donde el uso de IA, RA y RV ha ampliado las posibilidades creativas del alumnado. El trabajo con estas tecnologías no ha sido anecdótico, sino profundamente integrado en los contenidos, permitiendo una aproximación técnica y artística al mismo tiempo.

2.2.2. Fomento de la colaboración interdisciplinaria.

El proyecto ha fomentado un entorno de trabajo colaborativo que ha involucrado a docentes y estudiantes de distintas áreas académicas, destacando la participación de:

- Profesores y estudiantes de la Facultad de Bellas Artes, en asignaturas relacionadas con el dibujo, la animación y el diseño visual.
- Profesores y estudiantes de la Facultad de Informática, especialmente del grado en Desarrollo de Videojuegos, que han aportado conocimientos técnicos sobre programación, IA y entornos virtuales.

Asimismo, se ha contado con la colaboración de profesionales externos procedentes de distintos ámbitos: galerías, comisariados, artistas, y expertos en tecnologías emergentes como la realidad aumentada, la realidad virtual y la inteligencia artificial.

Estas colaboraciones han generado sinergias significativas entre arte, tecnología y educación, promoviendo entornos inclusivos donde se comparten saberes y habilidades. Esta interacción ha resultado clave para enriquecer las experiencias formativas del alumnado, generar propuestas creativas innovadoras y responder de forma actualizada a las demandas del contexto artístico y profesional contemporáneo.

2.2.3. Exposición de trabajos y difusión de resultados. Se han llevado a cabo cinco exposiciones, entre las que destacan dos especialmente relevantes en la Facultad de Bellas Artes y una segunda en el Palacio Los Serrano en Ávila. Estas muestras han permitido presentar tanto los procesos de preproducción como las obras finales, y han sido fundamentales para visibilizar el trabajo del alumnado. Además, una de ellas se ha realizado en formato mixto (físico y virtual) ampliando el alcance y reforzando la vocación divulgativa del proyecto. https://www.ucm.es/concept_art/facultad-bellas-artes; https://www.ucm.es/concept_art/exposicion-palacio-de-los-serrano

2.2.4. Creación del repositorio digital Arte – IA. Dentro del espacio web del proyecto se ha creado un repositorio específico dedicado al uso de la inteligencia artificial en los

procesos de creación artística. Se han desarrollado píldoras educativas pensadas para facilitar el uso de herramientas de IA en entornos como el concept art, la animación o el diseño de videojuegos, con explicaciones prácticas adaptadas a la docencia. Además, se han organizado conferencias y congresos centrados en la relación entre arte e inteligencia artificial, generando espacios de reflexión, debate y formación tanto para el profesorado como para el alumnado. Este repositorio no se limita a ser un archivo estático, sino que funciona como un recurso activo que recoge experiencias, herramientas, perfiles de artistas y proyectos desarrollados, con la intención de seguir aportando valor a la enseñanza, la investigación y la innovación pedagógica en las artes visuales. https://www.ucm.es/concept_art/pildoras

2.2.5. Creación del repositorio digital Arte – Tecnología. Se ha creado un espacio web llamado Concept Art, dedicado específicamente a la preproducción, y vinculado al uso de tecnologías digitales en las asignaturas. Estos contenidos han sido sistematizados en catálogos expositivos y un libro con fundamentos teóricos, que complementa los trabajos prácticos con enfoques metodológicos y pedagógicos. Además, el espacio web se estructura en diferentes secciones clave: Proyecto, Estilos, Categorías, Maestros, Exposiciones, Publicaciones y Educación. Dentro de esta última sección, se encuentra el repositorio educativo, donde se incluyen recursos como las “píldoras” para el uso del repositorio digital de arte e inteligencia artificial, materiales de congresos, talleres y las conferencias realizadas en el marco del proyecto. https://www.ucm.es/concept_art/

2.2.6. Igualdad de género y participación diversa. Se ha trabajado desde el inicio con una mirada inclusiva, promoviendo no solo la participación de mujeres en el ámbito tecnológico, sino también fomentando su liderazgo dentro de las actividades desarrolladas. Muchas de las propuestas han estado coordinadas por mujeres del equipo docente y artístico, lo que ha permitido visibilizar referentes reales y generar espacios de toma de decisiones desde una perspectiva de género. Esta presencia activa también se refleja en los resultados del proyecto y en los contenidos generados. Además, ya se están organizando nuevas iniciativas para reforzar este compromiso, como una revista y un congreso dedicados a los entornos femeninos con el objetivo de seguir construyendo un ámbito más equitativo y representativo.

Entre los principales **indicadores** que reflejan el alcance y éxito del Proyecto INNOVA 263 se encuentran: la participación de más de 80 estudiantes de grados y másteres vinculados a las asignaturas del profesorado implicado; la recopilación o creación de más de 160 obras individuales expuestas en muestras físicas y virtuales; y la implicación de entre 160 y 170 personas en las distintas fases del proyecto, incluyendo equipo docente, alumnado, exalumnos/as, artistas invitados/as y profesionales colaboradores. La exposición en la Facultad de Bellas Artes contó con 111 participantes, más dos coordinadores del proyecto, mientras que la muestra en el Palacio los Serrano amplió la participación a unas 140 personas, incorporando 14 colaboradores externos. Se organizaron 5 talleres dentro y fuera del ámbito universitario. Se desarrollaron más de 110 recursos digitales en forma de tutoriales, píldoras educativas, perfiles de artistas y materiales didácticos. La difusión externa se realizó a través de congresos, publicaciones, medios de comunicación y actividades abiertas al público.

3. Metodología empleada en el proyecto

La metodología del proyecto se ha estructurado en torno a cinco ejes fundamentales que han guiado la implementación, seguimiento y evaluación de las actividades propuestas. Estos ejes permiten entender cómo se ha desarrollado el proyecto, cómo se han aplicado las herramientas, y cómo se ha verificado su impacto en el alumnado, el profesorado y las asignaturas implicadas.

Desde el inicio, se ha aplicado una evaluación formativa basada en el acompañamiento constante. Esta ha permitido ajustar los objetivos y recursos a las necesidades reales del grupo. La evaluación se ha centrado en los trabajos desarrollados en exposiciones y talleres, que reflejan un nivel elevado de creatividad, comprensión técnica y capacidad de innovación. El alumnado participante ha mostrado un alto grado de implicación, especialmente en actividades relacionadas con herramientas de inteligencia artificial (en el Grado de Desarrollo de Videojuegos), así como en propuestas con realidad aumentada y realidad virtual (en el Grado y Máster en Bellas Artes y en el Grado de Videojuegos). La integración de estas tecnologías emergentes ha favorecido un incremento notable de la motivación y el interés por los procesos de preproducción visual, constituyendo un eje metodológico clave en el desarrollo del proyecto.

El proyecto ha tenido un impacto directo en asignaturas como Dibujo Animado, Tecnologías Digitales, Entornos Interactivos, Animación 2D/3D y Concept Art. La incorporación de nuevas metodologías basadas en tecnologías digitales ha transformado la dinámica docente, ampliando el abanico de herramientas creativas y promoviendo un enfoque más participativo, interdisciplinar y vinculado a la práctica profesional. El trabajo metodológico se ha concretado en espacios de aprendizaje colaborativo, donde profesorado y alumnado han abordado de forma conjunta la automatización de procesos creativos, la generación de imágenes mediante IA y la creación inmersiva de entornos virtuales.

Como parte del proceso metodológico de análisis y ajuste, se han integrado cuestionarios mediante códigos QR al finalizar actividades, talleres y exposiciones. Las respuestas han ofrecido datos relevantes sobre la satisfacción con los contenidos, las herramientas utilizadas y la dinámica del proyecto. Esta información ha servido para reforzar los puntos fuertes y redirigir posibles debilidades en la implementación.

Se ha llevado a cabo un seguimiento continuo mediante evaluaciones periódicas y reuniones regulares con el equipo de investigación. Estos encuentros, presenciales (en aulas, exposiciones y talleres) y virtuales (a través de la plataforma Meet), han permitido coordinar eficazmente cada fase del proyecto, resolver desafíos puntuales y garantizar el cumplimiento de los objetivos marcados.

El conjunto de estas acciones ha generado una base sólida para valorar el impacto del proyecto en términos tanto cualitativos como cuantitativos, centrados en el desarrollo de competencias digitales, la creatividad aplicada, la colaboración interdisciplinar y la transferencia del conocimiento.

4. Recursos humanos y equipo del proyecto:

4.1. Relación de participantes

- Albar Mansoa, Pedro Javier
- Alberca Escribano, Alba Candela
- Aragónés Muela, Ainhoa
- Asensio Nuñez-Cacho, Mónica Sofía
- Borrego Gajate, Marina María
- Cruz Losada, Eva
- Chen, Zixuan
- De Iracheta Martín, María
- González Castro, Carmen María
- Gutiérrez Gallego, Julia
- Jaime Pérez, Borja
- Jin, Xiran
- Llorente Fernández, Lucía
- Mayo Vega, Luis Manuel (coordinador)
- Mencías Albuja, Andrea Sofía
- Morquecho Pontanilla, Daniela
- Nieto Simón, Miguel
- Peinado Gil, Federico
- Pérez González, María del Carmen
- Ranilla Rodríguez, Miguel
- Rodríguez Gaitero, Vega
- Rodríguez Jiménez, María del Carmen
- Romera Krzewicka, Elena Katerina
- San Alberto Benaiges, Lucía
- Sánchez Bermejo, Pedro Juan
- Sánchez Coterón, Lara
- Sánchez Del Barrio, Carlota
- Veselinova Sabeva, Denica
- Xia, Hanchu

4.2. Facultades/departamentos implicados

- Facultad de Bellas Artes (UCM)
- Facultad de Informática (UCM)
- Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología (UDIT) (*colaboradores externos al proyecto artistas y profesores de ESDIP*)
- Departamento de Escultura y Formación Artística (Bellas Artes)
- Departamento de Dibujo y Grabado (Bellas Artes)
- Departamento de Diseño e Imagen (Bellas Artes)
- Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial (Informática)

5. Actividades Realizadas

Durante el desarrollo del Proyecto INNOVA 263 se ha llevado a cabo un conjunto de actividades, con un alto grado de participación, impacto formativo y proyección institucional. A continuación, se presenta un resumen estructurado de las actividades realizadas, cuya descripción detallada se encuentra en los anexos correspondientes.

5.1. Talleres y materiales didácticos

Durante la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación (9–19 de noviembre de 2024), se organizaron cuatro talleres coordinados por Luis Mayo Vega, e impartidos por el equipo docente del proyecto:

- *Creación audiovisual con inteligencia artificial* (Denica Veselinova)
- *Explorando el concept art en entornos artísticos* (Carmen Pérez González)
- *Técnicas de inspiración creativa: pareidolia e IA* (María De Iracheta Martín)
- *Creando mundos virtuales con Open Brush e IA* (Borja Jaume Pérez)

5.2. Exposiciones relacionadas con el proyecto

El proyecto ha generado **cinco exposiciones colectivas** en contextos universitarios y culturales. Destacan dos muestras principales:

- *Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos (Facultad de Bellas Artes, UCM).*
- *Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos: Innovación Tecnológica y Transformación Educativa (Palacio Los Serrano, Ávila).*

Ambas exposiciones han integrado obras de los miembros del proyecto, del alumnado, docentes e invitados, y han servido como espacios de difusión del trabajo desarrollado en las asignaturas implicadas.

5.3. Participación en congreso como ponentes

Los miembros del equipo han presentado **diez comunicaciones** en congresos científicos nacionales e internacionales, relacionados con el arte, el diseño, la animación, la inteligencia artificial y la educación superior. Estas intervenciones han contribuido a la transferencia académica del conocimiento generado, así como a la consolidación de líneas de investigación vinculadas al uso pedagógico de tecnologías emergentes.

- *La travesía de los sentidos: naumaquias, ilusiones y realidad extendida, una experiencia multisensorial* Autor: Jaume, B.
- *Open Brush: una estrategia innovadora de realidad virtual para mejorar la motivación en la enseñanza artística* Autor: Jaume, B.
- *Mujeres en la animación: desafíos y logros en la industria del dibujo* Autores: Mayo, L. M. & Pérez, C.
- *Máquinas ópticas: divertimento para la cultura popular, divulgación científica para la cultura midcult, concept art para la mass cult y creación artística para la high cult. Un diálogo continuo entre pasado y presente* Autores: Mayo, L. M. & Pérez, C.
- *Desigualdad de género en la animación: retos y oportunidades* Autores: Pérez, C. & Mayo, L. M.
- *Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar: de las proyecciones a la inteligencia artificial* Autores: Pérez, C. & Mayo, L. M.

- *La influencia transformadora de los métodos de dibujo en la inteligencia artificial*
Autores: Pérez, C. & Mayo, L. M.
- *La suspensión de la incredulidad en la animación o claves para hacer posible lo imposible*
Autora: Pérez, C.
- *Diseño de personajes a partir de la ilusión de pareidolia*
Autora: De Iracheta, M.
- *La búsqueda del Gesamtkunstwerk en la enseñanza del binomio arte y videojuegos*
Autores: de Iracheta, M., Cantos, R. & Pradana, N.

5.4. Organización de conferencias

Se organizaron **cuatro conferencias abiertas al público** con especialistas en arte digital, animación, realidad virtual e inteligencia artificial. Estas sesiones se llevaron a cabo en el contexto de las actividades del proyecto y han sido esenciales para fomentar el diálogo interdisciplinar y el acceso libre al conocimiento en entornos académicos y museísticos. Las conferencias fueron las siguientes:

- *Los artistas inteligentes: tecnología, inteligencia artificial y los conflictos creativos en la obra de Solimán López*, impartida por Denica Veselinova (6 de noviembre de 2024 y repetida el 14 de febrero de 2025 en el Museo Francisco Sobrino, Guadalajara).
- *Uso de la animación 2D en realidad virtual interactiva: una reflexión sobre la práctica a partir del ejemplo de From the Main Square*, por Denica Veselinova (9 de octubre de 2024).
- *Tomorrow Post Digital Word son Contemporary Art*. Sesiones en el Máster de Dibujo y Gráfica Contemporánea (UCM), coordinadas por Borja Jaume Pérez (2024).

5.5. Artículos científicos publicados en revistas indexadas

- Mayo Vega, L. M., & Pérez González, C. (2024). *Máquinas ópticas: divertimento para la cultura popular, divulgación científica para la midcult y creación artística para la highcult*. *Investigación en Artes Visuales – ANIAV*, (15), 105–116. *Universitat Politècnica de València*. UPV. <https://doi.org/10.4995/aniav.2024.21860>
- Mayo Vega, L. M., & Pérez González, C. (2024). *La cabina del Halcón Milenario de Star Wars como metáfora de los viajes a velocidad luz y como sinestesia materializada entre espacio y tiempo*. *ARDIN: Arte, Diseño e Ingeniería*, (13), 93–119. <https://doi.org/10.20868/ardin.2024.13.5215>

5.6. Libro

Pérez González, C (coord.) (2024). *Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos: Innovación Tecnológica y Transformación Educativa*. Integración de teorías y prácticas a través de artículos de investigación. Dibujo y conocimiento (1ª ed.). Fundación Ávila – CaixaBank.

5.7. Capítulos de libro

- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Desigualdad de género en la animación: retos y oportunidades. *En otra piel. Visibilizar para comprender y construir*. *Libro de resúmenes del IV Congreso Internacional Identidades, Inclusión y Desigualdad* (s. p.). Egregius.

- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar, de las proyecciones a la inteligencia artificial. En *Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T)*. Egregius.
- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar: de las proyecciones a la inteligencia artificial. En M. Bermúdez Vázquez & J. Otero Santamaría (Coords.), *La trama del pensamiento: palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea* (pp. 29–51). Dykinson S.L.
- Bullón De Diego, J. M. (2024). Del dibujo y la máquina: creaciones inteligentes. En *Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T). Libro de resúmenes del III Congreso Internacional de Pensamiento, Cultura y Sociedad, 2024*. Egregius.
- Bullón De Diego, J. M. (2024). Del dibujo y la máquina: creaciones inteligentes. En M. Bermúdez Vázquez & J. Otero Santamaría (Coords.), *La trama del pensamiento: palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea* (ISBN: 978-84-1070-249-3). Dykinson S.L.
- Mayo Vega, L. M., Pérez González, C., & Ranilla Rodríguez, M. (2024). Dos conceptos de estilo aplicados al dibujo con el lado izquierdo y derecho como dos formas de entrenar a la IA. En J. Albar Mansoa (Coord.), *Innovación y expresión: un recorrido por las artes, la cultura visual y la inteligencia artificial en la era digital* (pp. 1533–1548). Dykinson S.L.
- Iracheta Martín, M. de. (2024). Diseño de personajes a partir de la ilusión de pareidolia: la IA como fuente de inspiración. En *Innovación y expresión: un recorrido por las artes, la cultura visual y la inteligencia artificial en la era digital* (pp. 1324–1343). Dykinson S.L.
- Iracheta Martín, M. de., Cantos Leal, R., & Pradana Sánchez, N. (2024). La búsqueda del Gesamtkunstwerk en la enseñanza del binomio arte y videojuegos. En *Entre pantallas y realidades: una travesía por el universo audiovisual* (pp. 99–116). McGraw Hill.
- Jaume Pérez, B. (2024). La travesía de los sentidos: naumaquias, ilusiones y realidad extendida, una experiencia multisensorial. En *La trama del pensamiento: palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea*. Dykinson S.L.
- Jaume Pérez, B. (2024). *Open Brush: una estrategia innovadora de realidad virtual para mejorar la motivación en la enseñanza artística*. Dykinson S.L.

5.8. Transferencia del conocimiento Registros de propiedad intelectual y modelos de utilidad

Se ha desarrollado una estrategia activa de transferencia a través de la **protección de resultados** y su proyección profesional. Se han registrado **tres modelos de utilidad**:

- Mesa de luz portátil para animación.
- Dispositivo para experiencias inmersivas (“Explorando el metaverso”).
- Máquinas de dibujo tradicionales adaptadas.

Asimismo, se ha firmado un **contrato Art. 60 UCM (OTRI 416-2023)** para la creación visual de una película profesional, basado en las metodologías del proyecto. Estas acciones reflejan la consolidación del conocimiento académico en el ámbito aplicado, fortaleciendo la relación universidad–sociedad.

Para el detalle completo de cada actividad, ver Anexos 2 a 7.

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Tecnologías aplicadas y recursos

- **1.1. Tecnologías aplicadas**
- **1.2. Recursos utilizados de aulas**
- **1.3. Memoria justificativa gasto**

Anexo 2. Talleres

Anexo 3. Repositorios educativos

Anexo 4. Exposiciones relacionadas con el proyecto

Anexo 5. Participación en congresos y jornadas académicas

Anexo 6. Publicaciones científicas y académicas vinculadas al proyecto

Anexo 7. Transferencia del conocimiento

Anexo 8. Agradecimientos

Anexo 9. Portadas de catálogos y de libro

Anexo 10. Posters de las salas de exposiciones.

Anexo 11. Imágenes de exposiciones de talleres y actividades educativas

Anexo 12. Difusión en los medios

Anexo 13. Cronograma de actividades previstas – Curso académico 2025/2026

Anexo 1. Tecnologías aplicadas y recursos

1.1. Tecnologías aplicadas

En los distintos proyectos y actividades desarrolladas como en asignaturas: PPD, EIRV, Dibujo y Creatividad Computacional (MUDIG), AF y la Semana de la Ciencia, hemos incorporado tecnologías avanzadas que combinan inteligencia artificial, realidad aumentada, realidad virtual y experiencias de realidad extendida. A continuación, se detallan las herramientas utilizadas según la categoría tecnológica:

1.1.1. Inteligencia Artificial (IA) aplicada al arte y el diseño

Hemos empleado un amplio repertorio de herramientas de generación visual, modelado 3D y asistencia creativa:

- Generación de imágenes y concept art: Leonardo AI, DALL-E 3, Midjourney, OpenArt, Stable Diffusion Reimage, Ideogram, Canva, Prome AI.
- Storyboard y guion gráfico asistido: Storyboard AI, Lexica.
- Modelado 3D asistido por IA: Meshi AI (tool para modelado 3D) y Genie de Lumalabs.
- Asistentes conversacionales y generativos: ChatGPT, Google Gemini.

Estas tecnologías se han utilizado intensivamente en PPD y durante la Semana de la Ciencia, así como en EIRV (especialmente con Gemini y ChatGPT) y en AF y MUDIG.

1.1.2. Realidad Aumentada (RA)

Para experiencias de realidad aumentada hemos utilizado principalmente:

- Unity 3D + Vuforia Engine, especialmente en *EIRV*.
- Nota: No se ha usado Artivive debido a las limitaciones recientes en su plan gratuito.

1.1.3. Realidad Virtual (RV)

En proyectos centrados en experiencias inmersivas se ha empleado:

- Unity 3D + XR Interaction Toolkit
- Open Brush
- Meta Quest 2
- Gravity Sketch

1.1.4. Realidad Extendida (RX)

La realidad extendida se ha integrado en experiencias educativas multisensoriales donde convergen IA, RA y RV. Aunque en la práctica se aproxima más al entorno de la realidad virtual, en *EIRV* y otras actividades se ha explorado este enfoque híbrido, combinando diferentes tecnologías para enriquecer la experiencia creativa.

1.2. Recursos utilizados de aulas

Se han utilizado las aulas de informática para el desarrollo de las asignaturas de Dibujo Animado, Tecnologías Digitales, Entornos Interactivos, Concept Art y Animación 2D/3D, dotadas con estaciones de trabajo PC y Mac. Además, el aula de investigación cuenta con equipamiento tecnológico avanzado, incluyendo cinco ordenadores de última generación con licencias completas de Adobe, portátiles, plotters y escáneres tanto horizontales como verticales. Cada equipo dispone de gafas de realidad virtual para su uso específico en proyectos inmersivos.

1.3. Memoria justificativa gasto

1.3.1. Material aportado para la Semana de la Ciencia.

Se ha empleado material facilitado por la organización de la Semana de la Ciencia para el desarrollo de los talleres y conferencias descritos en la memoria. Este material ha sido destinado principalmente a la cobertura logística y técnica de las actividades presenciales, como equipos de realidad virtual, licencias de software temporal, elementos de difusión y material impreso.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE GASTO

PROVEEDOR: TECMATICA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S. L

CIF/NIF: B56898968

NÚM. FACTURA: 288/24

FECHA FACTURA: 19/09/2024

IMPORTE: 363 €

La factura adjunta corresponde al soporte técnico especializado para la instalación, configuración y formación en herramientas de inteligencia artificial, esencial para el desarrollo del Proyecto Innova 263 en el año 2024.

TECMATICA S.L. es una empresa que brinda servicios en el ámbito de la instalación y configuración de soluciones avanzadas de inteligencia artificial, con el fin de apoyar a instituciones educativas en sus proyectos de investigación y docencia. Su labor está centrada en asegurar el funcionamiento eficiente de estas herramientas, optimizando así el desarrollo de actividades formativas en innovación tecnológica.

El soporte técnico proporcionado es crucial para asegurar la correcta utilización de las aplicaciones de IA en talleres prácticos y facilitar su implementación en las clases y en los procesos de investigación llevados a cabo por el personal docente y los estudiantes.

El Proyecto Innova, del cual forma parte esta intervención, tiene como objetivo principal la implementación de tecnologías avanzadas en el ámbito educativo. El servicio técnico, con un valor de 363 euros, permitirá la optimización de los recursos tecnológicos adquiridos, garantizando su uso eficiente en la investigación y docencia.

Madrid, a 19/09/2024

Firmado el coordinador del proyecto: Luis Mayo Vega

1.3.2. Material gastado con cargo al Proyecto Innova 263.

Con el fin de garantizar el desarrollo de las actividades del Proyecto Innova 263, se ha contratado soporte técnico especializado para la instalación, configuración y formación en herramientas de inteligencia artificial, esenciales para los talleres de creación artística y audiovisual descritos en esta memoria. Este servicio ha sido prestado por la empresa TECMATICA Soluciones Tecnológicas, S.L., cuyo detalle de facturación se incluye a continuación con el objetivo de finalizar el curso académico en las asignaturas que necesitan un desarrollo tecnológico en los exámenes ordinarios:

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE GASTO

PROVEEDOR: TECMATICA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, S. L

CIF/NIF: B56898968

NÚM. FACTURA: 167/25

FECHA FACTURA: 12/05/2025

IMPORTE: 158 € OFICINA CONTABLE: U0100022

ÓRGANO GESTOR: U01000502

UNIDAD TRAMITADORA: GE0011391

ÓRGANO PROPONENTE: 242IND1664

La factura adjunta corresponde al soporte técnico especializado para la instalación, configuración y formación en herramientas de inteligencia artificial, esencial para el desarrollo del Proyecto Innova 263.

TECMATICA S.L. es una empresa especializada en soluciones tecnológicas avanzadas, enfocadas en la inteligencia artificial aplicada a la investigación y la docencia.

Su intervención ha sido fundamental para asegurar el funcionamiento eficiente de los recursos utilizados en las actividades prácticas, así como para la integración de herramientas de IA en los procesos formativos desarrollados en la Facultad de Bellas Artes.

Este soporte técnico ha permitido: Instalar y configurar plataformas como Open Brush, CSM y Luma AI. Formar al profesorado participante en el uso eficiente de estas herramientas. Asistir técnicamente durante los talleres y asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos. El servicio técnico contratado, con un valor de 158 euros, ha contribuido a optimizar los recursos tecnológicos y garantizar su uso efectivo en contextos educativos innovadores. Madrid, a 13/05/2025

Firmado el coordinador del proyecto: Luis Mayo Vega

Anexo 2. Talleres

Durante la Semana de la Ciencia, se han llevado a cabo talleres sobre nuevas tecnologías (RA, RV, RX), donde los participantes han podido experimentar de primera mano con estas herramientas innovadoras (aquí poner la lista de los talleres).
Coordinador general: Luis Mayo Vega

Taller: Creación audiovisual con inteligencia artificial

Profesora: Denica Veselinova

Descripción: con una duración de tres horas, este taller se centró en las posibilidades creativas que la inteligencia artificial ofrece en la producción audiovisual. El alumnado trabajó con herramientas de IA para generar imágenes, redactar guiones, editar vídeo y sonido, fomentando un entorno de innovación. La actividad incluyó una introducción teórica con aspectos éticos y técnicos, y una fase práctica en la que los participantes desarrollaron un proyecto artístico grupal: título, descripción conceptual, imágenes generadas y animadas con IA, guion asistido y un vídeo final. Los objetivos fueron comprender el papel de la IA en los procesos creativos, conocer herramientas específicas y reflexionar críticamente sobre su impacto en el arte.

Financiación: 75 euros.

Actividades organizadas por la UCM durante la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación, celebrada del 9 al 19 de noviembre de 2024. Financiación: 75 euros.

Taller: Explorando el concept art en entornos artísticos

Profesora: Carmen Pérez González

Descripción: con motivo del décimo aniversario de los contenidos de concept art en la asignatura de Dibujo Animado, se presentó la exposición física y virtual Explorando el concept art en entornos creativos. En esta muestra, se abordaron las técnicas y procesos fundamentales del concept art: desde la ideación hasta la creación de piezas finales. La exposición, dividida en categorías como personajes, fondos, vehículos, cómics y storyboards, recogió ejemplos de trabajos realizados por estudiantes en la última década. La página web asociada se estructura en tres bloques: estilos, categorías y maestros, y se concibe como un repositorio vivo en crecimiento, dirigido tanto a la docencia como a la investigación.

Financiación: 75 euros.

Actividades organizadas por la UCM durante la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación, celebrada del 9 al 19 de noviembre de 2024. Financiación: 75 euros.

Taller: Técnicas de inspiración creativa en concept art: ilusión de pareidolia e inteligencia artificial

Profesora: De Iracheta Martín, María.

Descripción: este taller abordó la pareidolia como técnica perceptiva para estimular la creatividad en el concept art. Se trabajó a partir de manchas y texturas abstractas interpretadas como formas reconocibles, como rostros o siluetas. A través de técnicas tradicionales, digitales y herramientas de inteligencia artificial, los participantes generaron personajes y entornos partiendo de estas manchas aleatorias. El taller ofreció una introducción al uso de la IA en procesos creativos, fomentando la experimentación y el desarrollo de nuevas formas de inspiración visual.

Financiación: 75 euros.

Actividades organizadas por la UCM durante la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación, celebrada del 9 al 19 de noviembre de 2024. Financiación: 75 euros.

Taller: **Creando mundos virtuales: paisajes y entornos con Open Brush e inteligencia artificial**

Profesor: Borja Jaume Pérez

Descripción: este taller ofrece una introducción a Open Brush, una herramienta de dibujo y pintura en realidad virtual que permite a los artistas crear obras tridimensionales mediante una amplia variedad de pinceles y efectos. Durante la sesión, se exploraron sus funcionalidades más destacadas, con especial atención a la creación de paisajes envolventes. Se emplearon técnicas avanzadas de pintura virtual para desarrollar visiones artísticas originales, integrando también herramientas de inteligencia artificial como CSM y Luma. Estas plataformas facilitaron la generación rápida de elementos tridimensionales complejos, ampliando las posibilidades creativas en la construcción de entornos virtuales.

Financiación: 75 euros.

Actividades organizadas por la UCM durante la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación, celebrada del 9 al 19 de noviembre de 2024. Financiación: 75 euros.

Taller: **Creación de personajes para animación y videojuegos**

Profesoras: Denica Veselinova y Carmen Pérez González

Descripción: este taller creativo digital introdujo a los participantes en el proceso de diseño de personajes para animación y videojuegos, combinando técnicas tradicionales con herramientas digitales basadas en inteligencia artificial. Se abordaron conceptos clave del concept art y se promovió un enfoque práctico, orientado a jóvenes a partir de 16 años interesados en el ámbito audiovisual.

Fecha: 20 de febrero de 2025

Lugar: Biblioteca Municipal José Antonio Suárez de Puga, Guadalajara

Actividades organizadas por el Ayuntamiento de Guadalajara dentro del programa Divulgaciencia, centrado en la inteligencia artificial.

https://www.ucm.es/concept_art/semana-de-la-ciencia

Anexo 3. Repositorios educativos

Uno de los logros fundamentales del proyecto ha sido la creación de un repositorio digital especializado en Arte, Videojuegos e Inteligencia Artificial. Este recurso, concebido como una plataforma abierta y en constante crecimiento, incluye:

- Un repositorio de categorías, estilos y artistas de *concept art*, que recoge perfiles artistas fundamentales
- Se ha desarrollado un repositorio de material educativo que incluye tutoriales en vídeo y “píldoras” informativas sobre herramientas tecnológicas aplicadas a la creación artística, con especial atención a las prácticas realizadas en asignaturas relacionadas con la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual.
- Proyectos modelo, recursos visuales y ejemplos didácticos organizados por categorías (personajes, fondos, objetos, *storyboards*, entornos virtuales, cómic, guion gráfico), útiles para su implementación en asignaturas de Bellas Artes y Desarrollo de Videojuegos, recogidos en los catálogos elaborados para las páginas web.

El repositorio es accesible de forma gratuita y está concebido con una vocación de continuidad, actualización periódica y transferencia a otros contextos educativos, tanto universitarios como de formación artística especializada. Se plantea como una herramienta activa de apoyo a la docencia, la investigación y la innovación pedagógica.

- https://www.ucm.es/concept_art/
- https://www.ucm.es/concept_art/estilos
- https://www.ucm.es/concept_art/categorias
- https://www.ucm.es/concept_art/maestros
- https://www.ucm.es/concept_art/pildoras

Anexo 4. Exposiciones relacionadas con el proyecto

Se han realizado cinco exposiciones, tanto físicas como virtuales, que han permitido mostrar los resultados del proyecto y el trabajo de los estudiantes.

4.1. Exposición física y virtual: Explorando el Concept Art en Entornos

Artísticos. Nuevas tecnologías e IAs

Fechas: del martes 5 de noviembre al 15 de diciembre de 2024 (ampliada desde su programación inicial del 8 de noviembre)

Horario: De 9:00 a 18:00 h

Evento: XXIV Semana de la Ciencia e Innovación de Madrid

Lugar: Aula B101, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid

Modalidad: actividad mixta (presencial y online)

Inauguración: 5 de noviembre a las 12:00 h, en el Salón de Grados de la Facultad de Bellas Artes

Enlace a la actividad online: https://www.ucm.es/concept_art

Temáticas destacadas: Inteligencia Artificial y sus aplicaciones en la creación artística

Áreas implicadas: Arte y Computación y Tecnología Informática

Dirigido a: Público universitario y general

Coordinadora: Carmen Pérez González

https://www.ucm.es/concept_art/facultad-bellas-artes;

Descripción: esta exposición, en formato híbrido, está dirigida a artistas, estudiantes y diseñadores interesados en explorar el arte conceptual mediante el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual. Reúne trabajos desarrollados en el marco del Proyecto INNOVA 263, incluyendo experiencias educativas, materiales interactivos, proyecciones y obras que reflejan el impacto de las herramientas digitales en los procesos de preproducción artística y diseño visual.

Relación de artistas participantes y exalumnos colaboradores: la exposición contó con la participación de artistas, estudiantes y exalumnos que contribuyeron activamente en el desarrollo de las obras expuestas y los contenidos digitales. La relación completa de participantes figura en el catálogo de autores de la muestra (Anexo).

Del equipo del proyecto INNOVA 263, participaron directamente en la organización y coordinación de la exposición los profesores Luis Mayo Vega y Carmen Pérez González, en calidad de coordinadores. Relación de participantes:

- Alberca Escribano, Alba Candela
- Alcántara Rubio, David
- Alonso Moreno, Carmen
- Andreu De Pablo, Muriel
- Aragón Muela, Ainhoa
- Armario Rodríguez, Belén
- Arribas Jiménez, Robin
- Asensio Nuñez-Cacho, Mónica Sofía
- Avellano De Frutos, Clara
- Baeza Baeza, Laura
- Barambones Marcos, Aaron
- Blanch Gonzalez, Elena
- Borrego Gajate, Marina María
- Camacho, Álvaro
- Campos Carbajo, Sara
- Campos, Sara
- Cano, Iván
- Carbajo Huertas, Miguel
- Carmona Tijerín, Mónica
- Chen, Zixuan
- Crespi Vidal, Aina
- Dartois Andrés, Sara
- De Arcos, Andrea
- Díaz Brañas, Paula
- Díaz De Losada, Alejandro
- Díaz-Obregón, Carlos
- Elbal Sánchez, José
- Fernadez Albert, Clara
- García Fernández, Isabel
- García Peco, Víctor
- García Recio, Edurne
- Gil Méndez, Sergio
- González, Susana
- Hazas Fernández Cuevas, Itziar

- Hernández Andreu, Sara
- Hernández Rodrigo, David
- Hoyos García, Damans
- Huertas Fabián, Lucía
- Ivanchuk, Victoria
- Jiménez Peracho, Alba
- Jin, Xiran
- Lacomba Castro, Laura
- Lapayese Carrera, María
- Lázaro Arias, Vega
- Li Liu, Juntian
- Lin, Rixin
- Llorente Fernández, Andy
- Lloret Miguel, Irene
- Lopes, Miguel
- López Garrido, Paula
- Marín Coves, Alba
- Mayo Vega, Luis
- Melgarejo Pino, Ana Rosa
- Mencías Albuja, Andrea Sofía
- Mendoza Lucas, Silvia
- Meraki, Mena
- Morquecho Pontanilla, Daniela
- Munuera, Francisco
- Muñoz Corral, Sofía
- Naranjita
- Nieto Simón, Miguel
- Orellana Isoba, Jessica
- Pedreño Criado, Rut
- Pereña Martín, Sara Isabel
- Pérez González, Carmen
- Pérez Sánchez, Audry
- Pesquera, Laura
- Pozanco Gómez, Erica
- Rey, Marina
- Rodríguez Gaitero, Vega
- Rodríguez Haro, Sandra
- Rodríguez Hermida Mandado, Paula

- Rodríguez Morales, Isabel
- Romera Krzewicka, Elena
- Ruíz Bago, Jesús
- Ruiz, Álvaro
- San Alberto Benaiges, Lucía
- Sánchez Del Barrio, Carlota
- Sánchez Melchiorre, Ramón
- Sanz Llopis, José María
- Suárez Fernández, Mencía
- Trueba Peñuelas, Lucía
- Szpecht, Marta Urszula
- Szpeecht, Marta Úrszula
- Vargas, Keila
- Velasco Alarcón, Elena
- Villanueva, Jana
- Webb Méndez, Rowan
- Xia, Hanchu
- Zhu Qian Wen, Candy

4.2. Exposición colectiva: Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos. Innovación Tecnología y Transformación Educativa

- **Fechas:** del 16 de enero al 15 de febrero de 2025
- **Lugar:** Palacio Los Serrano, Plaza de Italia, 1, Ávila
- **Organiza:** Grupo de Investigación UCM “Dibujo, Gráfica y Conocimiento. Estudios Interdisciplinarios sobre las técnicas y prácticas artísticas” y componentes del “Proyecto 263”
- **Página web:** https://www.ucm.es/concept_art
- **Participación del proyecto INNOVA 263:** con obras, textos teóricos y dispositivos de innovación artística.
- https://www.ucm.es/concept_art/exposicion-palacio-de-los-serrano

La exposición ha servido como plataforma de difusión y transferencia del conocimiento generado por el proyecto. La contribución del equipo INNOVA 263 se ha materializado en varias líneas:

- **Producción artística:** Se presentaron obras que combinan técnicas tradicionales con tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la realidad virtual y la realidad aumentada, aplicadas al dibujo y al concept art.

Destacan los trabajos en realidad extendida y entornos inmersivos desarrollados en colaboración con estudiantes y artistas vinculados al proyecto.

- **Innovación educativa:** se incluyeron dispositivos y recursos desarrollados en el marco del proyecto, como la *mesa de luz portátil para animación* y otras herramientas didácticas empleadas en la enseñanza de asignaturas artísticas. Estas piezas muestran cómo la tecnología puede transformar los procesos de aprendizaje en el arte contemporáneo.
- **Aportaciones teóricas y textos curatoriales:** parte del equipo elaboró textos críticos y de investigación que acompañan las obras expuestas y que han sido recogidos en el catálogo y el libro editados con motivo de la muestra, publicados en la colección *Dibujo y Conocimiento*. Estas publicaciones sirven como soporte documental y académico de la actividad, y reflejan la visión interdisciplinar del proyecto.
- **Colaboración con el entorno institucional y profesional:** la participación en esta exposición refuerza la línea de trabajo del proyecto vinculada a la transferencia de conocimiento hacia instituciones culturales y la sociedad. Asimismo, se evidencia la capacidad del proyecto para integrar la investigación académica con la producción artística contemporánea.

Relación de artistas participantes y colaboradores externos:

- Albar Mansoa, Javier
- Alberca Escribano, Alba Candela
- Alcántara Rubio, David
- Alonso Moreno, Carmen
- Andreu De Pablo, Muriel
- Aragonés Muela, Ainhoa
- Armario Rodríguez, Belén
- Arribas Jiménez, Robin
- Asensio Nuñez-Cacho, Mónica Sofía
- Avellano De Frutos, Clara
- Baeza Baeza, Laura
- Barambones Marcos, Aaron
- Bernal Herrero, Lucas
- Blanch González, Elena
- Borrego Gajate, Marina María
- Camacho, Álvaro
- Campos Carbajo, Sara
- Campos, Sara

- Cano, Iván
- Carbajo Huertas, Miguel
- Carmona Tijerín, Mónica
- Cerrato Gómez, Carlota
- Chen, Zixuan
- Crespi Vidal, Aina
- Cruz Losada, Eva
- Dartois Andrés, Sara
- De Arcos, Andrea
- De Iracheta Martín, María
- Díaz Brañas, Paula
- Díaz De Losada, Alejandro
- Díaz-Obregón, Carlos
- Elbal Sánchez, José
- Fernández Albert, Clara
- García Fernández, Isabel
- García Peco, Víctor
- García Recio, Edurne
- Gil Méndez, Sergio
- Gimeno Custodio, Marcela
- González Castro, Carmen
- González, Susana
- Gutiérrez Gallego, Julia
- Hazas Fernández Cuevas, Itziar
- Hernández Andreu, Sara
- Hernández Rodrigo, David
- Hoyos García, Damans
- Huertas Fabián, Lucía
- Ivanchuk, Victoria
- Jaume Pérez, Borja
- Jiménez Peracho, Alba
- Jin, Xiran
- Lacomba Castro, Laura
- Lapayese Carrera, María
- Lázaro Arias, Vega
- Li Liu, Juntian
- Lin, Rixin
- Llorente Fernández, Andy

- Lloret Miguel, Irene
- Lopes, Miguel
- López Domínguez, Lucía
- López Garrido, Paula
- Marín Coves, Alba
- Martín Serrato, Nuria
- Mayo Vega, Luis
- Melgarejo Pino, Ana Rosa
- Mencias Albuja, Andrea Sofía
- Mendoza Lucas, Silvia
- Meraki, Mena
- Morquecho Pontanilla, Daniela
- Munuera, Francisco
- Muñoz Corral, Sofía
- Naranjita
- Nieto Simón, Miguel
- Núñez González, Paula
- Orellana Fernández, Jessica
- Ortego García, Martín
- Pedreño Criado, Rut
- Peinado Gil, Federico
- Pereña Martín, Sara Isabel
- Pérez González, Carmen
- Pérez Sánchez, Audry
- Pesquera, Laura
- Pozanco Gómez, Erica
- Ranilla Rodríguez, Miguel
- Rey, Marina
- Rodríguez Gaitero, Vega
- Rodríguez Haro, Sandra
- Rodríguez Hermida Mandado, Paula
- Rodríguez Jiménez, Maika
- Rodríguez Morales, Isabel
- Romera Krzewicka, Elena
- Ruíz Vago, Jesús
- Ruiz, Álvaro
- San Alberto Benaiges, Lucía
- Sánchez Bermejo, Pedro Juan

- Sánchez Coterón, Lara
- Sánchez Del Barrio, Carlota
- Sánchez Melchiorre, Ramón
- Sanz Llopis, José María
- Sebastián Martín, Aitor
- Suárez Fernández, Mencía
- Trueba Peñuelas, Lucía
- Urszula Szpecht, Marta
- Úrszula Szpecht, Marta
- Vargas, Keila
- Velasco Alarcón, Elena
- Veselinova Sabeva, Denica
- Villanueva, Jana
- Webb Méndez, Rowan
- Xia, Hanchu
- Zhu Qian Wen, Candy

Esta relación de artistas incluye a los mismos participantes que formaron parte de la exposición realizada en la Facultad de Bellas Artes, junto con todos los integrantes del proyecto INNOVA 263. Además, se incorporan como profesionales externos los siguientes colaboradores:

- **Arroyo Vega, Eduardo** artista de concept art y profesor Universidad Francisco de Vitoria
- **Alonso Moreno, Carmen**
- **Bernal Herrero, Lucas**
- **Burén, Rubén (Rubén Cantos Leal)** artista de concept art y profesor Universidad Camilo José Cela
- **Cerrato Gómez, Carlota**
- **Díaz-Obregon, Carlos**
- **Elena Blanch Gonzalez** artista y directora del Grupo de investigación Arte, Tecnología y Compromiso Social
- **Istace Jiménez, Elisa (Eli)**
- **López Domínguez, Lucía**
- **María Sanz González (Beli)**
- **Martín Serrato, Nuria**
- **Núñez González, Paula**
- **Ortego García, Martín**

- **Pradana, Noel** artista de concept art y profesor ESDIP (Escuela Superior de Dibujo Profesional) y UDIT (Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología)
- **Ruiz Vago, Jesús** artista y miembro Grupo de Investigación Dibujo y Conocimiento

4.3. Exposición colectiva: II Congreso Internacional Arte y Diseño agitados por la IA

Fechas: del 30 de septiembre al 11 de octubre de 2024

Lugar: Sala de Exposiciones, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid

Descripción: participación como artista invitada, De Iracheta Martín, María, del equipo del proyecto INNOVA 263 en la muestra expositiva organizada en el marco del II Congreso Internacional *Arte y Diseño agitados por la IA*, con obra que integran procesos de inteligencia artificial en la creación artística contemporánea. La exposición reflejó las líneas de innovación tecnológica, concepto visual y transferencia educativa desarrolladas en el proyecto.

4.4. Exposición colectiva: de la Semana de la Ciencia UCM en la Facultad de Bellas Artes. Resultados de las actividades de la **XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación en la UCM**. Dicha actividad se celebró en el espacio La Distribuidora de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, del 15 al 22 de noviembre de 2024.

4.5. Exposición colectiva: Arte y Biodiversidad

Fechas: 06/09/2024

Lugar: en la Isla del Soto. Salamanca.

Descripción: participación como artista invitado Jaume Pérez, Borja con la obra artística 'Corteza/raíz' Con catálogo I.S.B.N.: 978-84-09-64697-5 Depósito Legal: S 308-2024.

Anexo 5. Participación en congresos y jornadas académicas

5.1. Participación en congreso como Comité Organizador-Científico

[d]Grapho II Congreso internacional interuniversitario de investigación en dibujo contemporáneo. 23 y 24 de octubre de 2024. Facultad de Bellas Artes, UCM. ISBN: 978-84-09-66390-3.

<https://hdl.handle.net/20.500.14352/110362>

Descripción: congreso dedicado a la investigación en dibujo contemporáneo, con la participación de investigadores, docentes y artistas vinculados al proyecto INNOVA 263. Se presentaron ponencias y proyectos que abordan el dibujo desde perspectivas innovadoras, tecnológicas e interdisciplinarias.

5.2. Participación en congreso como Ponentes

Repositorio web de los congresos https://www.ucm.es/concept_art/congresos

Jaume Pérez, B. (2024). *La travesía de los sentidos: naumaquias, ilusiones y realidad extendida, una experiencia multisensorial*. III Congreso Internacional de Pensamiento, Cultura y Sociedad: Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T). Universidad de Córdoba. ISBN: 978-84-1177-072-9.

Jaume Pérez, B. (2024). *Open Brush: una estrategia innovadora de realidad virtual para mejorar la motivación en la enseñanza artística*. II Congreso Internacional de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento. Grupo INECO. ISBN: 978-84-1177-007-1.

Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). *Mujeres en la animación: desafíos y logros en la industria del dibujo*. IV Congreso Internacional: Mujeres Creadoras: Dibujo, Diseño y Acción. 3 y 4 de octubre de 2024, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Sevilla. <http://crearesgen.es/cuarto-congreso-internacional-mujeres-creadoras-dibujo-diseno-y-accion>

Mayo Vega, L. M., & Pérez González, C. (2024). *Máquinas ópticas: divertimento para la cultura popular, divulgación científica para la cultura midcult, concept art para la mass cult y creación artística para la high cult. Un diálogo continuo entre pasado y presente*. VI Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales (ANIAV 2024), 3–5 de julio de 2024, Universitat Politècnica de València. <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/ANIAV/ANIAV2024/index>

Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). *Desigualdad de género en la animación: retos y oportunidades*. IV Congreso Internacional Identidades, Inclusión y Desigualdad (CIIID 2024), 9 y 10 de mayo de 2024. Modalidad online. Universidad de Córdoba. Egregius Editorial. ISBN: 978-84-1177-082-8.

<https://ciiid.org/ponencia/desigualdad-de-genero-en-la-animacion-retos-y-oportunidades>

Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). *Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar: de las proyecciones a la inteligencia artificial*. III Congreso Internacional de Pensamiento, Cultura y Sociedad: Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T), 20–21 de marzo de 2024. Modalidad online. Proyecto Logos. Universidad de Valencia y Universidad Politécnica de Barcelona. ISBN: 978-84-1177-072-9.

<https://proyectologos.org/ponencia/pasado-presente-y-futuro-en-las-maquinas-para-dibujar-de-las-proyecciones-a-la-inteligencia-artificial>

Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). *La influencia transformadora de los métodos de dibujo en la inteligencia artificial*. I Congreso Internacional Inteligencia Artificial, Innovación, Economía y Empresa, 11–12 de abril de 2024.

Modalidad online. Egregius Editorial. ISBN: 978-84-1177-076-7.

<https://ciecem.org/ponencia/la-influencia-transformadora-de-los-metodos-de-dibujo-en-la-inteligencia-artificial>

Pérez González, C. (2023). *La suspensión de la incredulidad en la animación o claves para hacer posible lo imposible*. I Congreso Internacional Interuniversitario de Investigación en Dibujo Contemporáneo [d]Grapho, 2–3 de noviembre de 2023. Modalidad presencial y online. (Págs. anexo: 2023/162 a 2023/167).

De Iracheta Martín, M. (2023). *Diseño de personajes a partir de la ilusión de pareidolia*. IV Congreso Internacional de Formación Permanente Nodos del Conocimiento: Innovación, investigación y transferencias ante la era de las IAs, pp. 1636–1638. Egregius Editorial. ISBN: 978-84-1177-043-9.

De Iracheta Martín, M., Cantos Leal, R., & Pradana Sánchez, N. (2024). *La búsqueda del Gesamtkunstwerk en la enseñanza del binomio arte y videojuegos*. IV Congreso Internacional de Arte, Diseño y Desarrollo de Videojuegos en la Industria Creativa, 28 de junio de 2024. Organiza: Icono 14 y Departamento de Ciencias de la Comunicación Aplicada, UCM.

De Iracheta Martín, M. (2024). *Participación en el I Congreso Nacional de Diseño de Producción y Dirección Artística Audiovisual*. 23–25 de octubre de 2024, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. Organizado por AEDDA, La Academia de Cine y ECAM.

5.3. Organización de conferencias

Jaume Pérez, B. (Coord.). (2024). *Tomorrow Post Digital Word son Contemporary Art*. Organización de conferencias y sesiones en el Máster de Dibujo y Gráfica Contemporánea (UCM). Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. Participación de los artistas invitados: José Delgado Perrián, Rachel Lamot y Mit Borrás.

Veselinova, D. (Coord.). (2024, 6 de noviembre). *Los artistas inteligentes: tecnología, inteligencia artificial y los conflictos creativos en la obra de Solimán López*. Conferencia impartida por Solimán López, organizada dentro del proyecto INNOVA 263. Salón de Actos, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. Descripción Esta conferencia abordó la intersección entre arte, tecnología e inteligencia artificial desde la perspectiva del artista, reflexionando sobre los desafíos creativos actuales y el papel de las nuevas tecnologías en la práctica artística contemporánea.

Veselinova, D. (Coord.). (2024, 9 de octubre). *Uso de la animación 2D en realidad virtual interactiva: una reflexión sobre la práctica a partir del ejemplo de From the Main Square*. Conferencia impartida por Pedro Karres, organizada dentro del proyecto INNOVA 263. Salón de Actos, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. Descripción: se reflexionó sobre el uso de la animación 2D en entornos de realidad virtual interactiva, tomando como estudio de caso la obra *From the Main Square*.

Conferencia: Los artistas inteligentes: tecnología, inteligencia artificial y los conflictos creativos en la obra de Solimán López

Profesora: Denica Veselinova

Descripción: esta conferencia abordó la intersección entre arte, tecnología e inteligencia artificial a partir del análisis de la obra de Solimán López. La ponente compartió metodologías de trabajo contemporáneas y reflexionó sobre los retos creativos que plantea el uso de la IA en el arte actual.

Fecha: 14 de febrero de 2025 Lugar: Salón de Actos, Museo Francisco Sobrino, Guadalajara Actividad organizada por el Ayuntamiento de Guadalajara dentro del programa Divulgaciencia, en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

https://www.ucm.es/concept_art/conferencias

Anexo 6. Publicaciones científicas y académicas vinculadas al proyecto

Publicaciones: Se han elaborado un libro de textos teóricos y dos catálogos y para documentar las exposiciones y proporcionar un marco conceptual sobre las tecnologías utilizadas.

6.1. Artículos científicos publicados

- Mayo Vega, L. M., & Pérez González, C. (2024). Máquinas ópticas: divertimento para la cultura popular, divulgación científica para la midcult y creación artística para la highcult. *Investigación en Artes Visuales – ANIAV*, (15), 105–116. Universitat Politècnica de València. UPV. <https://doi.org/10.4995/aniav.2024.21860>
- Mayo Vega, L. M., & Pérez González, C. (2024). La cabina del Halcón Milenario de Star Wars como metáfora de los viajes a velocidad luz y como sinestesia materializada entre espacio y tiempo. *ARDIN: Arte, Diseño e Ingeniería*, (13), 93–119. <https://doi.org/10.20868/ardin.2024.13.5215>

6.2. Publicaciones relevantes (libros y catálogos)

Las publicaciones académicas y materiales editados pueden consultarse en línea: https://www.ucm.es/concept_art/publicaciones

6.2.1. Libro

Título: Explorando El Concept Art En Entornos Artísticos Y De Videojuegos: Innovación Tecnológica Y Transformación Educativa Derechos De Autor: Los Autores Diseñadora: Pérez González, C. Formato Del Producto: Tapa Blanda Colección: Dibujo Y Conocimiento Edición: Fundación Ávila - Caixa Bank Idioma De Publicación: Español / Castellano Número De Edición: 1 Fecha De Edición: 05/11/2024 País De Edición: España Materia Destacada Tema: Aba: Teoría Del Arte

Capítulos del Libro: A Creación Y Reflexión En Entornos Artísticos

- Narrativa Visual y Análisis de Datos: Herramientas para la Creación y Reflexión en Entornos Artísticos. Autor: Albar Mansoa, Javier
- Del Dibujo y la Máquina: Creaciones Inteligentes. Autor: Bullón De Diego, José María
- El Problema de la IA en la Concepción de Videojuegos. Autor: Peinado Gil, Federico
- Explorando Métodos y Técnicas para el Concept Art: Metáforas, Ilusiones Visuales y Ciclos Técnicos. Autores: Pérez González, Carmen y Mayo Vega, Luis.

- Desigualdad de Género en la Animación: Retos y Oportunidades. Autores: Pérez González, Carmen y Mayo Vega, Luis.
- La Biblia de Arte: Entornos de Animación y Videojuegos. Autores: Pérez González, Carmen y Mayo Vega, Luis.

6.2.2. Capítulos de libro

- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Desigualdad de género en la animación: retos y oportunidades. En: *En otra piel. Visibilizar para comprender y construir*. Libro de resúmenes del IV Congreso Internacional Identidades, Inclusión y Desigualdad (s. p.). Egregius. ISBN: 978-84-1177-082-8. <https://crearesgen.es/cuarto-congreso-internacional-mujeres-creadoras-dibujo-diseno-y-accion/>
- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar, de las proyecciones a la inteligencia artificial. En *Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T)*. Egregius. ISBN: 978-84-1177-072-9. <https://proyectologos.org/>
- Pérez González, C., & Mayo Vega, L. M. (2024). Pasado, presente y futuro en las máquinas para dibujar: De las proyecciones a la inteligencia artificial. En M. Bermúdez Vázquez & J. Otero Santamaría (Coords.), *La trama del pensamiento: Palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea* (pp. 29–51). Dykinson S.L. (Q1). ISBN 978-84-1070-249-3.
- Bullón De Diego, José María (2024). Del dibujo y la máquina: creaciones inteligentes. En: *Investigación, Divulgación, Transferencia (I+d+T)*. Libro de resúmenes del III Congreso Internacional de Pensamiento, Cultura y Sociedad, 2024. Editorial: Egregius. ISBN: 978-84-1177-072-9.
- Bullón De Diego, José María (2024). Del dibujo y la máquina: creaciones inteligentes se encuentra incluido en la publicación *La trama del pensamiento: palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea* (ISBN: 978-84-1070-249-3), editada por Dykinson S.L. (Q1). Disponible en el Repositorio <https://hdl.handle.net/20.500.14352/113580>.
- Mayo Vega, L. M., Pérez González, C., & Ranilla Rodríguez, M. (2024). Dos conceptos de estilo aplicados al dibujo con el lado izquierdo y derecho como dos formas de entrenar a la IA. En J. Albar Mansoa (Coord.), *Innovación y expresión: un recorrido por las artes, la cultura visual y la inteligencia artificial en la era digital* (pp. 1533–1548). Dykinson (Q1). ISBN: 978-84-1170-920-0.
- Iracheta Martín, M. de. (2024). Diseño de personajes a partir de la ilusión de pareidolia: la IA como fuente de inspiración. En *Innovación y expresión: un*

- recorrido por las artes, la cultura visual y la inteligencia artificial en la era digital (pp. 1324–1343). Madrid: Dykinson S.L. (Q1). ISBN: 978-84-1170-920-0.
- Iracheta Martín, M. de., Cantos Leal, R., & Pradana Sánchez, N. (2024). La búsqueda del Gesamtkunstwerk en la enseñanza del binomio arte y videojuegos. En Entre pantallas y realidades: una travesía por el universo audiovisual (pp. 99–116). Madrid: McGraw Hill (Q1). España. ISBN: 978-84-486-4532-8.
 - Jaime Pérez, B. (2024). La travesía de los sentidos: Naumaquias, ilusiones y realidad extendida, una experiencia multisensorial. En La trama del pensamiento: palabra, mente y belleza en la cultura contemporánea. Madrid: Dykinson S.L. (Q1). ISBN: 978-84-1070-249-3. (Q1)
 - Jaime Pérez, Borja. Open Brush: una estrategia innovadora de realidad virtual para mejorar la motivación en la enseñanza artística. Con ISBN: 978-84-1170-148-8. Dykinson S.L. (Q1)

6.2.3. Catálogos de exposiciones

Título: Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos

Isbn: 978-84-09-66868-7

Derechos de autor: los autores

Diseñadora: Pérez González, Carmen

Formato del producto: tapa blanda núm. Páginas: 102

Colección: Dibujo y Conocimiento

Edición: fundación Ávila - Caixa Bank

Idioma de publicación: español / castellano

Número de edición: 1 fecha de edición: 05/11/2024

País de edición: España

Materia destacada thema: aba: Teoría del Arte

W: https://www.ucm.es/concept_art/

Título: Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos: Innovación Tecnológica y Transformación Educativa.

Subtítulo: Integración de Teorías y Prácticas a Través de Artículos de Investigación. Integración de teorías y prácticas a través de artículos de investigación.

Derechos de autor: los autores

Diseñadora: Pérez González, Carmen

Formato del producto: tapa blanda colección: dibujo y conocimiento edición: Edición: fundación Ávila - Caixa Bank

Idioma de publicación: español / castellano

Número de edición: 1 fecha de edición: 05/11/2024

País de edición: España

Materia destacada thema: aba: Teoría del Arte

W: https://www.ucm.es/concept_art/

Anexo 7. Transferencia del conocimiento

7.1. Registros de propiedad intelectual y modelos de utilidad

Modelos de utilidad: Se han elaborado tres aportaciones relacionadas directamente con la innovación en herramientas y metodologías vinculadas al dibujo, el concept art, la animación y la creación artística:

- **Título:** *Mesa de luz portátil para animación con dos opciones de iluminación*

Directora del proyecto: Carmen Pérez González

Número de solicitud: U202431330

Fecha de recepción: 11/07/2024

Miembros: Carmen Pérez González, Borja Jaume Pérez y Jesús Ruíz Bago

- **Título:** *Explorando el metaverso*

Directora del proyecto: Carmen Pérez González

Nº Solicitud: M-008226

Nº Asiento Registral: 16/2024/2146

Miembros: Carmen Pérez González, Borja Jaume Pérez, Denica Veselinova

- **Título:** *Máquinas de dibujo clásicas*

Directora del proyecto: Carmen Pérez González

Nº Solicitud: U202331166

Nº Publicación: ES1304273

Fecha de expedición: 05/02/2024

Miembros: Carmen Pérez González, Carmen González Castro, Luis Manuel Mayo Vega

7.2. Colaboración con el entorno profesional Contrato Art. 60

Contrato Art. 60 UCM

- **Referencia:** nº OTRI 416-2023
- **Título:** *Investigación, diseño y creación del imaginario (concept art) de la película Lunático*

- **Director:** Iván Emery Arnáiz
- **Artista responsable:** María De Iracheta Martín (concept artist y storyboardista)
- **Entidades:** OTRI UCM y Twin Freaks Studio S.L.
- **Relación con el proyecto INNOVA:** Transferencia de metodologías y recursos conceptuales desarrollados en el marco del proyecto hacia una producción audiovisual profesional.

Anexo 8. Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han hecho posible el desarrollo del proyecto *Explorando el Concept Art en Entornos Artísticos y de Videojuegos: Innovación Tecnológica y Transformación Educativa*. Su implicación, colaboración y apoyo han sido fundamentales para la ejecución de cada una de las fases del trabajo.

Instituciones colaboradoras

- **Universidad Complutense de Madrid**, especialmente a las Facultades de Bellas Artes e Informática, por su implicación institucional y académica.
- **Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología (UDIT)** y la Escuela Superior de Dibujo Profesional (ESDIP), por su participación como centros colaboradores externos.
- **Ayuntamiento de Guadalajara** y su programa *Divulgaciencia*, por su compromiso con la divulgación artística y científica.
- **Museo Francisco Sobrino**, por acoger una de las actividades divulgativas del proyecto.
- **Palacio Los Serrano y la Fundación Ávila**, por acoger la exposición colectiva y contribuir a la transferencia social del conocimiento.

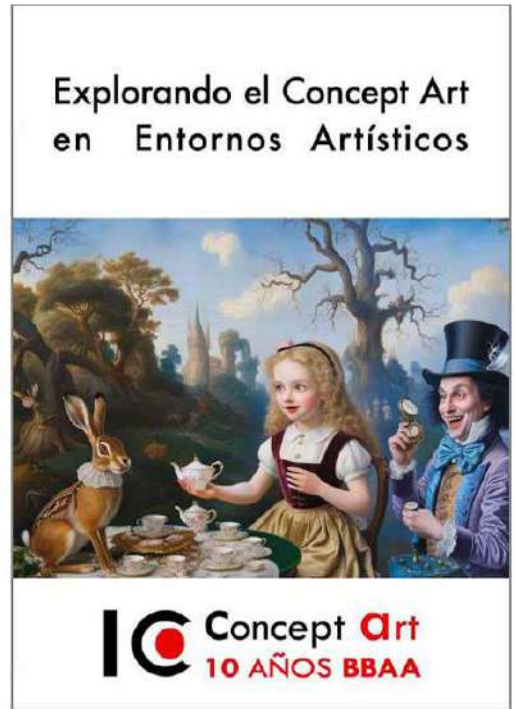
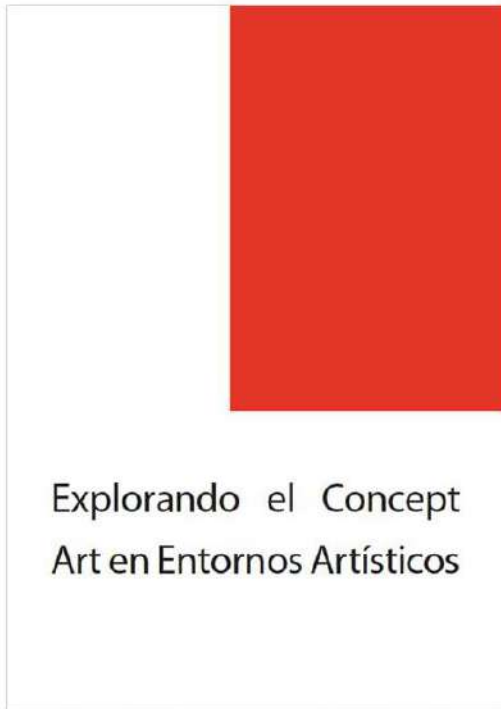
Entidades financiadoras

- **Comunidad de Madrid**, a través del programa *Semana de la Ciencia y la Innovación*, por apoyar económicamente varios de los talleres realizados.
- **Fundación Ávila y CaixaBank**, por su patrocinio en la publicación de los catálogos y el libro de textos teóricos.
- **TECMATICA Soluciones Tecnológicas, S.L.**, por su apoyo técnico en la instalación y formación sobre herramientas de inteligencia artificial.

Menciones especiales

- A todo el alumnado participante del proyecto INNOVA 263, cuyo trabajo y creatividad han sido la base de este proyecto.
- A los/as exalumnos/as y artistas invitados/as, cuya experiencia ha enriquecido notablemente las actividades desarrolladas.
- A todos los docentes colaboradores, por su compromiso en integrar tecnologías emergentes en la educación artística.

Anexo 9. Portadas de catálogos y de libro



Anexo 10. Posters de las salas de exposiciones

Esta **exposición**, invita a una reflexión sobre dos conceptos principales: la construcción de la identidad del ser humano y la proyección de este en el futuro. A través de diferentes lenguajes visuales: el dibujo, el arte conceptual, el cómic y la interacción con la inteligencia artificial—, se explora cómo el ser humano se ha convertido en un constructor tanto de significados, como de ideas.

Cada obra de esta muestra es un reflejo de esa capacidad, al mismo tiempo individual y colectiva, de proyectar ideas y transformarlas en realidades. Este proceso no es lineal, sino que implica un mapa conceptual y un constante trasvase de conocimientos, un intercambio entre lo aprendido y lo que aún está por descubrir. Así, la construcción del futuro no es más que la continuación de un ciclo en el que el pasado informa al presente, y el presente, más que nunca, es hoy.

La incorporación de la **inteligencia artificial** en la creación artística es uno de los temas más intrigantes abordados en esta exposición. Nos plantea la cuestión de hasta qué punto las máquinas pueden ser verdaderamente creativas o si su papel está, inevitablemente, supeditado a la intención y el diseño humano. En última instancia, esta reflexión subraya que, sin una idea inicial que provenga de la mente humana, la IA no podría generar significado alguno, por lo menos de momento. La tecnología, por avanzada que sea, en el 2024, es una extensión del intelecto y nace de la creatividad de los humanos.

De esta forma, la exposición no solo nos ofrece la oportunidad de contemplar obras como objetos visuales tangibles o intangibles, sino que también actúan como píldoras de reflexión sobre el papel del ser humano en este proceso de creación y conocimiento. Esta muestra nos recuerda que, al final, es la idea humana la que da sentido y dirección a nuestro futuro, por lo menos de momento.

MAESTRAS DEL CONCEPT ART.

INFLUENCIAS CLAVE

Maestras del Concept Art resalta la importancia de las mujeres en el arte conceptual en entornos gráficos, cinematográficos y de videojuegos. Forma parte del Proyecto de Innovación Educativa de la UCM de 2024 que promueve la igualdad de género en el sector creativo. Se refiere a las mujeres artistas que han obtenido premios internacionales otorgados por la Asociación Internacional de Concept Art. Destacamos y respaldamos el talento femenino en cómic, novela gráfica, cine de animación y de imagen real, videojuegos e ilustración. Invitamos a quien visite esta muestra a explorar el trabajo de las principales maestras del arte conceptual y su influencia transformadora en estos medios visuales. Subrayamos el lugar destacado de las "maestras", reconociendo sus logros y promoviendo su visibilidad en una industria históricamente dominada por figuras masculinas.

Esta iniciativa refuerza el compromiso del **proyecto de innovación educativa 263 UCM** de apoyar el trabajo femenino, proporcionando una vitrina para las artistas que lideran con creatividad e innovación. Esta sección es una celebración del poder transformador de las mujeres en el mundo del arte conceptual, inspirando a nuevas generaciones de creadoras en entornos gráficos, fílmicos y de videojuegos.

Las categorías que destacan son: personajes, criaturas, vehículos y accesorios, entornos, fotogramas clave, claves de color, desarrollo visual y fan art. Cada una de estas categorías ofrecerá a las artistas la oportunidad de mostrar su talento y contribuir al enriquecimiento del arte conceptual.

Además de esta exposición física se encuentra una exposición virtual en cuya plataforma se descubren tendencias, estilos y categorías, subrayando la contribución de los artistas premiados en la evolución del arte conceptual en el cine, en las series y en los videojuegos.

https://www.ucm.es/concept_art/



Maria Yi, película Elemental



LUISA

Meg Park y Mayka Mel, película Encanto

Meg Park y Mayka Mel, película Encanto



Claudia Wu, Protected Intensity



Daby Zainab Faidhi, Gotham city's Christmas

Daby Zainab Faidhi, Gotham city's Christmas

NUEVAS TECNOLOGIAS: IA, RV Y AR

La **inteligencia artificial (IA)**, la **realidad virtual (RV)** y la **realidad aumentada (AR)** están transformando el arte, ofreciendo herramientas que permiten expandir las fronteras de la creación y la experiencia artística. Estas tecnologías facilitan nuevas formas de producción y nos invitan a replantear cómo entendemos el arte en un mundo cada vez más digital.

La IA está abriendo caminos inexplorados, generando imágenes, animaciones y sonidos con una complejidad y rapidez sorprendentes. Lejos de reemplazar la creatividad humana, la IA enriquece el proceso creativo, abriendo nuevas posibilidades expresivas, al mismo tiempo, invita a repensar la autoría y la originalidad, generando un diálogo profundo entre el ser humano y los algoritmos.

Por otro lado, la RV y la AR están revolucionando la manera en que el público interactúa con el arte. La realidad virtual sumerge a las personas en entornos digitales envolventes, mientras que la realidad aumentada añade elementos virtuales al espacio físico. Estas experiencias inmersivas transforman la relación entre el público y la obra, creando nuevos modos de participación y exploración.

El cruce entre arte y tecnología está generando un cambio significativo, tanto en la forma de crear como en la manera de percibir y vivir las obras, marcando el inicio de una era de innovación artística sin precedentes.



Derica Veselina, An artistic painting with unfinished brushstrokes

Explorando el concept art en entornos artísticos y de videojuegos

En el marco del Proyecto Innova Docencia UCM "Explorando el concept art en entornos artísticos y de videojuegos", del cual forma parte esta exposición, la integración de tecnologías innovadoras como la IA, la RV y la RA juega un papel crucial tanto en la docencia como en la difusión del arte contemporáneo. Por este motivo, se llevan a cabo por un lado diversos talleres dentro de la Semana de la Ciencia y la Innovación como "Creación Audiovisual con IA", "Diseño de Personajes Utilizando IA" o "Creando Mundos Virtuales: Paisajes y Entornos con Open Brush e inteligencia artificial", donde se explora el concept art en entornos artísticos utilizando nuevas tecnologías. Estas actividades no solo muestran las aplicaciones prácticas de la IA, RV y RA, sino que también inspiran a los participantes a pensar más allá de los límites tradicionales del arte y la ciencia.

En el ámbito de la docencia, estas tecnologías no solo promueven la creatividad y el aprendizaje de los estudiantes, sino que también fomentan la colaboración interdisciplinaria y la difusión de trabajos innovadores. Por ello, también se desarrollan proyectos en asignaturas específicas que demostrarán la importancia de la preproducción en el concept art, destacando cómo la IA puede generar nuevas ideas y enfoques, mientras que la RV y la RA permiten a los estudiantes experimentar con espacios y realidades alternativas. Esta fusión tecnológica facilita la creación de materiales educativos más dinámicos e interactivos, enriqueciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con estas innovaciones, se busca transformar la educación artística y expandir las posibilidades creativas de los estudiantes".



Borja Jaume, VR Tronpe L'Œil

CONCEPT ART

El artista de **Concept Art** crea el imaginario visual de un proyecto narrativo. A partir de una idea, de un guion, surgen imágenes para el cine, los videojuegos, la publicidad o el entorno editorial.

Una de las características principales del concept art, es que son ilustraciones técnicas dado que tienen que comunicar muy bien, de forma clara, aquello que representan, como puede ser el diseño de un personaje o un escenario.

Por otro lado, tienen que ser imágenes coherentes, sobre todo cuando se trata de un gran proyecto en el que aparece lo que se conoce como **Worldbuilding**: la Construcción de Mundos. En una película o videojuego, se crean mundos imaginarios con su propia historia, lenguas, sus particulares ecosistemas y con unos protagonistas que van viviendo situaciones dentro de este universo.

El artista de concept art, con sus imágenes, ayuda al director y resto del equipo a adentrarse en este imaginario y ofrece toda la información posible para hacerlo creíble. Para ello, se ayuda de unas guías visuales y categorías con las que ordena todo lo creado.

Las categorías principales son: guion gráfico (storyboard y cómic); personajes (en los que se encuentran también las criaturas de todo tipo); escenarios; objetos (atrezzo, vehículos, vestimentas, utensilios, etc.) a las que se unen otras como diseño de interfaz si es para videojuegos o las ilustraciones creadas por fans sobre un tema concreto (Fan art).

En la exposición se pueden disfrutar y comprender los procesos de trabajo que se llevan a cabo. Ejemplos como la pose de giro de un personaje en 360° conocida como turnaround; storyboards que plantean los planos de cámara y acciones de los personajes dentro una historia, dibujos con expresiones y emociones, y mucho más; todo ellos realizados con técnicas tradicionales y digitales que se unen para hacer posible lo imposible.

En definitiva, el concept art, es una rama artística donde la imaginación, la psicología, la narrativa y las emociones se dan la mano para llevar al espectador a nuevas realidades.



Maria de Tracheta, Mattepainting

LA NARRATIVA GRÁFICA

La **narrativa gráfica**, en el diseño de cómics, novelas gráficas y los storyboards, es un relato visual que combina texto e imágenes para contar historias secuencialmente. Es un formato cuyos antecedentes lejanos son los pictogramas y los antiguos ideogramas.

El **cómic** utiliza viñetas para estructurar un relato mediante una progresión visual, que quien lee debe interpretar coordinadamente elementos gráficos y texto. El lector participa activamente en la construcción del significado a partir de las imágenes y palabras presentadas.

Las **novelas gráficas** son una poderosa herramienta para transmitir historias complejas de forma accesible, especialmente para quienes disfrutan de una experiencia visual y narrativa. Su diseño busca una mayor complejidad y una estructura para abordar temas más adultos. Combina las convenciones gráficas de los cómics con una narrativa más extensa, ofreciendo una experiencia de lectura similar a la del libro.

El **storyboard**, para cine de animación, de imagen real o videojuegos, es una herramienta clave para previsualizar la producción. El storyboard segmenta el tiempo en imágenes secuenciales, mostrando el movimiento y la composición visual a través de transiciones, cortes, diálogos y movimientos de cámara. Permite anticipar la narrativa antes de la producción, asegurando una planificación visual coherente. Cada viñeta representa un instante y además indica el encuadre, la acción, la ambientación, la luminosidad y los posibles efectos especiales, facilitando la planificación de la película.

La narrativa gráfica en los **videojuegos** evoluciona hacia experiencias más interactivas. A diferencia del cine o las novelas gráficas tradicionales, los videojuegos permiten que el jugador influya directamente en la progresión de la historia a través de sus decisiones y esta dimensión interactiva es esencial en la narrativa gráfica.

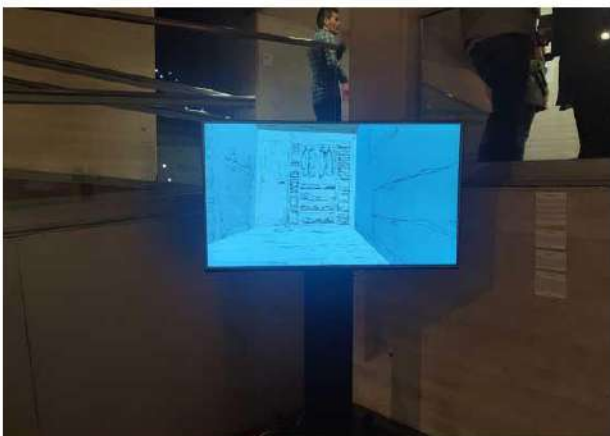
La narrativa gráfica influye en la **Realidad Virtual (VR)** y **Realidad Aumentada (AR)**, ayudando a quienes diseñan historias inmersivas en sus guiones gráficos: una historia en VR sitúa al espectador dentro de un espacio y un tiempo inventado, ofreciendo una nueva dimensión de interacción.



Muñi RIZVI, documental visual de Story Hall

Anexo 11. Imágenes de exposiciones de talleres y actividades educativas







Anexo 12. Difusión en medios

Las exposiciones han tenido repercusión en estos medios

- Fernández, J. (2024, 27 de junio). *Doctorandos y profesores de Bellas Artes exploran la evolución histórica de las máquinas de dibujo*. Tribuna Complutense. <https://tribuna.ucm.es/news/doctorandos-y-profesores-de-bellas-artes-exposicion-evolucion-historica-de-las-maquinas-de-dibujo>
- ÁVILARED. (2024, 27 de junio). *Un viaje histórico del dibujo a la tecnología*. ÁVILARED. <https://Ávilared.com/art/77482/un-viaje-historico-del-dibujo-a-la-tecnologia>
- Jiménez, S. (2024, 27 de junio). *La evolución del dibujo se deja al descubierto*. Diario de Ávila. <https://www.diariodeÁvila.es/noticia/z8cce6375-afea-5543-a83d858bc58ec509/202406/la-evolucion-del-dibujo-se-deja-al-descubierto>
- Ruiz-Ayúcar, J. (2024, 27 de junio). *Viaje por la historia del dibujo*. Tribuna de Ávila. <https://www.tribunaÁvila.com/noticias/372326/viaje-por-la-historia-del-dibujo>
- Tribuna Complutense. (2024, junio). *Bellas Artes acoge un congreso internacional sobre IA, arte y diseño*. <https://tribuna.ucm.es/news/bellas-artes-congreso-internacional-ia-arte-diseno>
- Salamanca RTV al día. (2024, septiembre 6). *Arte y biodiversidad en la Isla del Soto*. <https://salamancartvaldia.es/amp/noticia/2024-09-06-arte-y-biodiversidad-en-la-isla-del-soto-353996>
- Ayuntamiento de Santa Marta de Tormes. (2024). *Catálogo expo Arte y Diversidad Isla del Soto*.

<https://www.turismosantamartadetormes.com/fileuploads/news/catalogo-expo-arte-y-diversidad-isla-del-soto-i.pdf>

- Gamma. (2024). *Guadalajara 2024: Creación de personajes para videojuegos y animación con IA*. <https://gamma.app/docs/Guadalajara-2024-Creacion-de-personajes-para-videojuegos-y-anim-idqq09q2ltk7pby>
- Ayuntamiento de Guadalajara. (2024). *El Ayuntamiento de Guadalajara lanza una nueva edición de Divulgaciencia centrada en la inteligencia artificial*. <https://www.guadalajara.es/es/noticia/el-ayuntamiento-de-guadalajara-lanza-una-nueva-edicion-de-divulgaciencia-centrada-en-la-inteligencia-artificial.html>
- Ayuntamiento de Guadalajara. (2024). *Conferencia: Inteligencia artificial, arte y creatividad en el Museo Francisco Sobrino*.

<https://www.guadalajara.es/es/actividad/conferencia-inteligencia-artificial-arte-y-creatividad-en-el-museo-francisco-sobrino.html>

- Ayuntamiento de Guadalajara. (2024). *Creación de personajes para videojuegos y animación con IA en la Biblioteca Municipal José Antonio Suárez de Puga*. <https://www.guadalajara.es/es/actividad/creacion-de-personajes-para-videojuegos-y-animacion-con-ia-en-la-biblioteca-municipal-jose-antonio-s.html>

Anexo 13. Cronograma de actividades previstas – Curso académico 2025/2026

El proyecto continúa alineado con las líneas estratégicas de la Universidad Complutense de Madrid, especialmente en lo relativo a la integración de la inteligencia artificial en la docencia, el fomento de la igualdad de género y el impulso a la innovación educativa.

Mes	Actividad prevista	Descripción
Septiembre 2025	Envío de artículos a la Revista Internacional sobre Ilustración, Animación y Videojuegos GDI	Convocatoria y difusión del número y recepción de originales por parte del equipo coordinador.
Octubre 2025	Preparación Semana de la Ciencia y coordinación de talleres	Selección de propuestas y desarrollo de materiales.
Noviembre 2025	XXV Semana de la Ciencia e Innovación (UCM)	Organización de 6 a 8 talleres sobre IA, concept art, RA/RV, animación 2D/3D
Diciembre 2025	Evaluación y publicación de la revista internacional	Revisión por pares, maquetación.
Enero 2026	Recopilación de resultados y difusión de talleres	Evaluación de impacto, análisis de cuestionarios y publicación web de resultados.
Febrero– marzo 2026	Participación en congresos y preparación de comunicaciones	Se presentarán ponencias relacionadas con el proyecto.
Abril 2026	Organización de conferencias abiertas	Invitación a profesionales del sector (IA, videojuegos, concept art, VR) para sesiones abiertas.
Mayo 2026	Evaluación de actividades e impacto académico	Cierre de actividades formativas y análisis de indicadores.
Junio 2026	Cierre del proyecto y actualización de repositorios web	Subida de materiales, publicaciones, vídeos y recursos educativos. Preparación de nuevas colaboraciones externas