



Técnicas y Materiales  
Digitales I  
Grado en Bellas Artes



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Técnicas y Materiales Digitales I

**Titulación:** Grado en Bellas Artes

**Carácter:** Básica

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 1º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** D. Bruno Rojas Hernández

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Compilar, discriminar y categorizar la información procedente de fuentes de estudio del arte.
- Demostrar iniciativa y creatividad en el campo artístico.
- Demostrar la capacidad para trabajar en equipo, desarrollando las relaciones interpersonales, dentro de la elaboración de proyectos artísticos.
- Demostrar la capacidad de adaptarse a nuevos entornos y situaciones en relación con el aprendizaje artístico.
- Gestionar el tiempo disponible para el estudio y el desarrollo de proyectos artísticos.
- Aplicar un razonamiento crítico a partir del uso del análisis y la síntesis sobre el propio trabajo artístico.
- Desarrollar la capacidad para identificar y comprender la diversidad artístico-cultural.
- Conocer y aplicar criterios de valoración artístico-cultural del patrimonio.
- Conocer y discernir las implicaciones medioambientales de los proyectos artísticos y culturales.
- Demostrar el correcto uso del lenguaje oral y escrito en la lengua inglesa, en el área de conocimiento de las Artes y Humanidades, y en concreto en las Bellas Artes. Al menos se deberá demostrar la obtención del nivel B2.
- Demostrar sensibilidad social en el desarrollo de su trabajo profesional y/o académico en el área de conocimiento de las Artes y Humanidades, y en concreto en las Bellas Artes dentro del respeto a la normativa vigente y, en general, a los principios que se contienen en la Constitución Española y a los valores propios de la Cultura de la Paz.

- Demostrar el correcto uso del lenguaje oral y escrito en la lengua española en el área de conocimiento de las Artes y Humanidades, y en concreto en las Bellas Artes.
- Aplicar con criterio los valores estéticos y conceptuales del arte contemporáneo en la práctica artística.
- Desarrollar la capacidad de analizar la repercusión entre el arte y la sociedad.
- Conocer e integrar las herramientas digitales en la práctica artística.
- Conocer y aplicar las metodologías artísticas de dinamización del entorno y/o modificación de un contexto público o privado.
- Conocer y aplicar el vocabulario, los códigos, y los conceptos inherentes las diferentes técnicas artísticas.
- Utilizar correctamente las herramientas básicas de la expresión plástica (línea, color, composición y estructura).
- Conocer y aplicar las técnicas de representación bidimensional.
- Demostrar la capacidad de expresar a través del dibujo conceptos abstractos.
- Desarrollar estrategias de autoaprendizaje de las tecnologías relevantes para cada proyecto artístico.
- Demostrar habilidad para comunicar y difundir procesos artísticos en contextos de enseñanza-aprendizaje.

### **1.2. Resultados de aprendizaje**

- Conocer los fundamentos básicos de las artes plásticas,
- Saber identificar y diferenciar las terminologías propias de las disciplinas básicas.
- Aplicar e integrar las nuevas tecnologías en el entorno artístico.
- Planificar y gestionar el trabajo individual.

## **2. CONTENIDOS**

### **2.1. Requisitos previos**

Ninguno.

### **2.2. Descripción de los contenidos**

- Fundamentos de la creación digital.
- Descripción e introducción al uso de los distintos tipos de herramientas digitales de creación visual, en dos y tres dimensiones, y aprendizaje, a nivel básico/medio, de una selección de ellas.

### 2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.  
Explicación de la Guía Docente.  
Presentación de alumnos, puesta en común de intereses y conocimientos

1. Introducción: arte y tecnología.
2. Las tecnologías digitales en el mundo del arte.
3. Introducción a las instalaciones artísticas con tecnología digital.
4. El artista usuario y creador de herramientas digitales.
5. Ámbitos artísticos frecuentes en la aplicación de herramientas digitales.
6. Hardware y software.
7. Interactividad, realidad virtual y realidad aumentada.
8. Introducción al software 2D. Programas más usados. Expresión gráfica.
9. Introducción al software 3D. Programas más usados. Escultura digital.
10. Introducción al software 3D - VR. Programas más usados. Pintura Virtual.
11. Introducción al Net-Art.
12. Introducción a la Tecnología CNC e impresión 3D.

### 2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): *Actualidad del arte digital*. Los alumnos, de manera individual, tendrán que buscar ejemplos de artistas y obras digitales de los últimos diez años que les parezcan interesantes e inspiradoras. Una vez seleccionadas, deberán explicarlas en clase.

Actividad Dirigida 2 (AD2): *Planificación de una pieza de Media Art*. Divididos en grupos de 3, los alumnos abordarán las estrategias de producción de una instalación de Media Art propuesta por el profesor, analizando, a nivel básico, los requerimientos de hardware y software necesario

*Para evaluar al estudiante, éste tendrá que presentar tanto las actividades académicas como los exámenes en el tiempo y la forma que indique específicamente el profesor. De no ser así, la calificación del estudiante será de No Presentado (NP).*

### 2.5. Actividades formativas

- Clases de teoría y práctica (30%): 45h. 100% presencialidad
- Trabajo personal (50%): 75h. 0% presencialidad
- Tutorías (10%): 15h. 50% presencialidad
- Evaluación (10%): 15h. 50% presencialidad

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Trabajos de clase y problemas obligatorios	15%
Trabajo escrito de prácticas	5%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	20%
Examen final o trabajo final presencial	60%

#### Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Trabajos prácticos	20%
Examen final o trabajo final presencial	80%

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final. Asimismo, es potestad del profesor que el alumno pueda presentar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida, siempre antes del examen de la convocatoria correspondiente (ordinaria/extraordinaria).

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

##### Bibliografía básica

- Algora, M. & De Vicente J.L. (Eds.) (2008) *Máquinas & almas*. Madrid, España: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- Ohlenschläger, K. & Rico, L. (eds.) (2009). *Banquete nodos y redes*. Madrid, España: Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior: Turner.
- Edward A. Shanken. (2009). *Inventar el futuro: Arte Electricidad nuevos medios*. Phaidon Press.
- Grasset, R., Woods, E., Billinghamurst, M. (2007). *Art and Mixed Reality: New Technology for Seamless Merging Between Virtual and Real*.  
[https://www.academia.edu/779682/Art\\_and\\_Mixed\\_Reality\\_New\\_Technology\\_for\\_Seamless\\_Merging\\_Between\\_Virtual\\_and\\_Real](https://www.academia.edu/779682/Art_and_Mixed_Reality_New_Technology_for_Seamless_Merging_Between_Virtual_and_Real)
- Tribe, M. & Reena J. (2009). *Arte y nuevas tecnologías*. Hong Kong, China: Taschen
- VV.AA. (1998), *Arte virtual, realidad plural*. Monterrey, México: Museo de Monterrey

##### Bibliografía recomendada

- Carrillo, J. (2004). *Arte En La Red*. Madrid, España: Cátedra.
- Colson, R. (2007). *The fundamentals of Digital Art*. Lausanne: AVA Academia.
- Greene, R. (2004). *Internet Art*. New York, N.Y, USA: Thames & Hudson.
- Groys, B. (2014) *Volverse público: las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.
- Kwastek, K. (2013). *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. Cambridge, Massachusetts, USA: The MIT Press.
- Lieser, W. (2009). *Digital art*. Potsdam, Alemania: h.f. Ullmann.
- Paul, C. (2015). *Digital Art*. London, UK: Thames & Hudson.
- Quaranta, D. (2013). *Beyond New Media Art*. Brescia, Italia: LINK Editions.
- Rush, M. (2005). *New Media in Art*. London, UK: Thames & Hudson.
- Reas, C. (2010). *Form and Code in Design, Art and Architecture*. New York, USA: Princeton Architectural Press.
- Wands, B. (2006). *Art of the Digital Age*. London, UK: Thames & Hudson.
- Wilson, S. (2002). *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge, Mass., USA: MIT Press.

##### Webgrafía:

- <http://danielwidrig.com>
- <https://www.nagami.design/>
- <https://www.chrisbathgate.com/>
- <https://www.radiancevr.co/>
- [https://store.steampowered.com/app/591360/Dreams\\_of\\_Dali/](https://store.steampowered.com/app/591360/Dreams_of_Dali/)
- <http://www.artelectronicmedia.com/>
- <https://www.kabel.es/videos/>
- <https://conceptartempire.com/famous-concept-artists/>
- <http://pixologic.com/interview/artist/>
- <https://www.substance3d.com/blog/best-substance-2017-games>
- <https://www.nonotak.com/> HIGHLINE
- <https://www.k-danse.net/es/>
- <https://skytango.com/9-awesome-drone-art-videos/>
- <https://helpx.adobe.com/es/>
- <http://es.esotericsoftware.com/>
- <https://knowledge.autodesk.com/es/>
- <https://pixologic.com/zbrush/downloadcenter/>
- <https://www.marvelousdesigner.com/>
- <https://store.speedtree.com/>
- <https://www.substance3d.com/>
- <https://www.sidefx.com/products/houdini/>

<https://www.tiltbrush.com/>  
<https://www.masterpiecevr.com/>  
<https://www.onirix.com/>  
<https://unity.com/es>  
<https://www.unrealengine.com/en-US/>

## 5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	Bruno Rojas Hernández
Departamento	Arte
Titulación académica	Diseñador, Licenciado en Diseño. Máster en Arte digital para Videojuegos
Correo electrónico	bruno.rojas.h@gmail.com
Localización	Campus de Princesa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Diseñador, Licenciado en Diseño. Máster en Arte digital para Videojuegos. Universidad Complutense de Madrid.</p> <p>Director de Arte en el desarrollo de Videojuego "Twogether Project Indigos". PlayStation Talents Games Camp. Madrid.</p> <p>Ganador del premio Videojuego con mejor Arte. PlayStation Talents. Creador de la idea, Director de arte.</p> <p>Diseñador de Infografía 2d y 3d para Nestlé, Ministerio de Urbanismo. Corporación nacional del Indígena, Chile. Fundación Superación Pobreza.</p> <p>Diseño de gráfica y línea editorial para Nestlé, Ministerio de Urbanismo. Fundación Superación Pobreza. Corporación nacional del Indígena Chile.</p> <p>Docente de la carrera de Diseño. Asignatura: Sistemas Gráficos. Universidad de los Lagos, Chile.</p> <p>Seminario de Muralismo Chile-México. Exportación de Imágenes Chilenas. Exposición de Murales. DF México.</p>