



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE SAN JUAN

FAUD
Facultad de Arquitectura
Urbanismo y Diseño

· DD
Departamento Diseño

DEPARTAMENTO DISEÑO

CARRERA: Diseño Gráfico

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ciencias Básicas y Tecnología

PLAN DE ESTUDIOS ORDENANZA N°: 002/2018-CS-UNSJ

PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURA: Tecnología de Gráfica Digital II

CÓDIGO DE ASIGNATURA: 7074

AÑO: 2025

.....
DI. Ana Cascón Treo
Profesor/a Responsable

.....
Mgter. D.I. Gabriel DIAZ REINOSO
Jefa de Departamento Diseño

.....
Arq. Carina CARESTIA Secretaria Académica FAUD



PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA: Tecnología de Gráfica Digital II

CARRERA: Diseño Gráfico

Código N°: 7074

Profesor a Cargo: DI Ana Cascón Treo

Nivel: tercero

Régimen: Boleta

Período: 2º semestre - 2024

Medios de comunicación con los alumnos:

Link de contacto: <https://tecnologiadegraficadigital2.faud.unsj.edu.ar/>

E-mail: catedrastgd@gmail.com

WhatsApp (opcional): ---

Código de materia en Campus Virtual: 470

Otros: ---

Plan de Estudios Ordenanza N°: 002 / 2018 CS - UNSJ

Carga Horaria: 5 (Hs/reloj por "semana" según Plan de Estudios) Se informa en "Plantilla de Presentación"

Día/s y horario de Clase/s: Día jueves de 8 hs. a 13 hs.

Día/s y horario de Consulta/s: **Sincrónicas a través de BBB:**
Día martes de 16 hs. a 18 hs.
Asincrónicas a través del Blog:
De lunes a viernes de 8:00 a 20:00 hs

(Las consultas son atendidas según la demanda y necesidad de los/las estudiantes)

Debe respetarse el día, horario y carga horaria de la materia en cualquier modalidad que se dicte la misma.

PROGRAMA ANALÍTICO

Indicar unidades temáticas y sus contenidos.

UNIDADES TEMÁTICAS Y SUS CONTENIDOS

UNIDAD N°1: Introducción a la Gestión de color

Problemática a la que da respuesta la gestión de color. Concepto de consistencia o coherencia del color.

Componentes de un Sistema de gestión de color (CMS): perfiles, propósitos, motores de color. Perfiles



ICC. Características de los espacios de color Adobe RGB y SRGB. El modelo color CIE-Lab y su función en la gestión de color. Concepto de calibración de dispositivos. Asignación de un perfil vs conversión a un perfil. Formatos gráficos que admiten la asignación/incrustación de perfiles de color. Pasos posibles para llevar adelante un proceso de gestión de color. Gestión del color desde diferentes softwares de autoedición. Configuración de la “Norma de color” en diferentes softwares. Gimp e Inkscape y la gestión de color.

UNIDAD N°2: Pre-Impresión digital

Tecnologías de pre-impresión digital de no impacto (NIP). Características que diferencian la impresión digital con dispositivos de no impacto de la impresión en imprenta. Tramas estocásticas. Contextualización histórica del lenguaje PostScript e implicancias de su aparición en el mundo de las artes gráficas. Características particulares de los Dispositivos PostScript. Especificaciones técnicas de los dispositivos NIP chorro a tinta y laser. Parámetros de calidad. Preparación de archivos para su impresión, variables tecnológicas intervinientes. Condiciones de nitidez de los archivos de mapa de bits para su impresión.

UNIDAD N°3: Manejo de fuentes digitales

Concepto de fuente. Tipos de fuentes de acuerdo con su forma de construcción y sus características. Fuentes de mapa de bits, caracterización, propiedades y casos en que se usan. Fuentes de contorno Postscript, TrueType y Opentype. Contexto histórico de la aparición de las fuentes postscript. Conflictos de intereses que intervinieron en la aparición de las fuentes True type. Características y potencialidades de las fuentes Opentype. Ventajas comparativas de las fuentes Open Type respecto a las otras fuentes de contorno. Formatos de archivos de fuentes. Normas o estándares de codificación. Ventajas de Unicode. Tipos de licencias aplicables a los archivos de fuentes. Lógica de la gestión de fuentes en distintos programas: Gimp, Inkscape, Blender, Scribus. Cargado y gestión de fuentes en diferentes versiones de Windows. Manejo de herramientas del sistema operativo para acceder a la información sobre las fuentes instaladas en el sistema. Estándar clear type. Consecuencias de su activación.

UNIDAD N°4: Herramientas para el diseño editorial

Concepto de maqueta digital. Lógica de trabajo de los programas para maquetación. Ventajas de un maquetador respecto a los procesadores de texto y los editores de imágenes. Particularidades de las maquetas para ser impresas y para ser publicadas en Internet, variables que inciden en el peso del archivo. Concepto de archivos vinculados y ventajas que reporta la vinculación respecto a la incrustación. Características generales de Scribus: Herramientas de composición: rejillas, guías, cajas, marcos. Trabajo con estilos y capas. Vínculos de insumos. Scribus y las fuentes. Formato sla y sla.gz. Valoración de los formatos de gráficos (de mapa de bits y vectoriales), de texto y de ilustración vinculables, de acuerdo con el criterio de economía de recursos. Formatos de archivos de salida: formato postscript, formato pdf. Historia, características, evolución y ventajas de pdf frente a otros formatos. Variables que intervienen en la configuración de archivos PDF con destino impresión y con destino web. Estándares Pdfx y Pdfa, características principales y consecuencias de su uso. Construcción de archivos PDF desde Scribus. Configuración de un archivo pdf para impresión y para web desde Scribus. Licencias Creative Commons, características y posibilidades de aplicaciones. Características y posibilidades del formato Tif de 40, 32, 24 y 8 bpp como insumo de mapa de bits para maquetas destinadas a impresión. Formato JPG como insumo de mapa de bits. Los formatos svg, pdf y wmf como insumos vectoriales.



UNIDAD N°5: Animación 2d y Multimedia Digital

Concepto de Animación. Fenómeno que hace posible la elaboración de animaciones. Concepto de cuadro y de cuadros clave. Animación 2d cuadro a cuadro. Metodología y etapas de la resolución tecnológica de una animación: preproducción, producción, post producción. Herramientas para la preproducción: El rol del Guión de animación y el Story board en la resolución tecnológica de una animación. Formatos de salida de la película: avi, mov, gif 89a, mp4. Condiciones de adecuación a diferentes destinos (redes sociales, páginas web, mensajería).

Concepto de multimedia digital desde el enfoque de la comunicación: integración de imagen, sonido, animación y texto. Elementos básicos de los sistemas multimedia: nodos e hipervínculos. Diferentes configuraciones posibles de nodos e hipervínculos. Diferentes tipos de interactividad. La interactividad y los hipertextos, construcción de hipervínculos. La economía de recursos computacionales en las obras multimedia. Criterios para definir formatos y modos de color de insumos para multimedia. Características y posibilidades de gif, jpg, png y webp como insumos para obras multimedia con y sin transparencia. Características de los formatos de salida pptx, ppsx, html, mp4 y otros posibles. Concepto de interfaz: Usabilidad. Metodología y etapas de la resolución tecnológica de una obra multimedia: preproducción, producción, post producción. Herramientas para la preproducción: Guión multimedia, Story board y Diagrama de flujo de pantallas, su rol en el proyecto tecnológico. Formas eficientes de organizar el almacenamiento de los archivos de insumos.

UNIDAD N°6: Modelado en 3d y realidad aumentada

El espacio virtual tridimensional. Características generales y lógica de trabajo de los programas para modelado y animación en 3 dimensiones. Componentes de una escena: objetos, luces, cámaras. Concepto de materiales y mapas. Motores de render, tipos y particularidades. Animación 3d: alternativas metodológicas posibles. Recursos para definir la velocidad y duración de una animación. Concepto de Rendering. Formatos de salida como películas: AVI, MOV, MPEG. Tipos de compresión de video. Formatos de salida como serie de imágenes planas. Blender como modelador 3d: Herramientas básicas de modelado. Formas de visualización del espacio tridimensional. Herramientas de creación de cámaras y luces. Asignación de aspecto a los objetos. Metodología posible para la construcción de una animación en tres dimensiones. Realidad aumentada. Hardware y software necesario para producir y para experimentar realidad aumentada. Códigos de rápida respuesta (QR). Realidad aumentada a partir de modelos en tres dimensiones. Formato fbx. Criterios de almacenamiento de mapas e insumos. Aumentaty como software de Realidad Aumentada.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y ESPECÍFICA

La bibliografía debe ser presentada bajo Normas APA 7º edición, ante cualquier duda, compartimos enlace al campus virtual de la Biblioteca de la FAUD, donde se publican tutoriales para armar dicha bibliografía respetando la normativa solicitada, o diríjase a la Biblioteca de la FAUD.

Compartimos enlace al campus virtual de la Biblioteca FAUD, donde se publican tutoriales para armar la bibliografía respetando la normativa solicitada.

<https://campusvirtual.unsj.edu.ar/course/view.php?id=1769>

Unidad 1: Introducción a la Gestión de color

Agfa-Gevaert N.V. (1997). *Los secretos de la gestión de color preimpresión digital en color: Vol. quinto.*



- AIDO. (2009). *Rendering Intent*. <http://www.gestiondecolor.com/articulos-tecnicos?tabid=42&lang=es> [página no disponible]
- ASC Color Consulting. (2025). *Administración de Color*. <https://www.asc-colorconsulting.com/administracion-de-color>
- Balmaceda, M. I., Diaz Reinoso, V., Azeglio, C., Cascón Treo, A., & Pringles, A. (2010). Primera impresión. Imágenes digitales y tecnologías NIP [Obra multimedia]. FAUD - UNSJ. <https://tecnologiadegraficadigital1.faud.unsj.edu.ar/bibliografia-2/>
- Boscarol, M. (2001, mayo). *Una introducción a la administración del color*. Imagen Digital. <http://www.gusgsm.com/>
- Bustamante Raggio, L. A. (2008). *El color en la impresión*. PDF Solution Latinoamerica. www.pdfolutionsla.com [página no disponible]
- Equipo de documentación de GIMP. (2002). *Programa de manipulación de imágenes de GNU*. Gimp.org. <https://docs.gimp.org/2.10/es/>
- Fco, L. (2011). *Compensación del punto negro*. <http://www.lfrivera-itgt.com> [página no disponible]
- GMG Color. (2010, septiembre 6). *GMG: La Gestión del Color en la Impresión de Gran Formato [Archivo de video]*. Youtube. <https://youtu.be/uFPWQpht7BE?si=GlaxsMTnb4UxclMO> <https://youtu.be/uFPWQpht7BE?si=GlaxsMTnb4UxclMO>
- Inkscape. (2018). *Gestión de color en Inkscape*. Tu Inkscape. <https://tuinkscape.wordpress.com/2018/05/01/gestion-de-color-en-inkscape/>
- Johansson, K., Lundberg, P., & Ryberg, R. (2004). Teoría del color. En *Manual de producción gráfica: Recetas* (pp. 40-59). Gustavo Gili.
- LaCie. (2006a). *Libro blanco de la gestión del color 1: Introducción al color*. <https://www.lacie.com/la/es/> [página no disponible]
- LaCie. (2006b). *Libro blanco de la gestión del color 2: Influencia del hardware y de los factores humanos en la percepción del color*. <https://www.lacie.com/la/es/> [página no disponible]
- LaCie. (2006c). *Libro blanco de la gestión del color 3: Espacios de color y conversión de colores*. <https://www.lacie.com/la/es/> [página no disponible]
- LaCie. (2006d). *Libro blanco de la gestión del color 4: Aspectos básicos de los sistemas ICC de administración del color*. <https://www.lacie.com/la/es/> [página no disponible]
- Sánchez Muñoz, G. (2005, febrero). *Introducción: Por qué calibrar la pantalla del monitor*. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/introduccion_porque_calibrar_la_pantalla_del_monitor
- Sánchez Muñoz, G. (2015, mayo). *La gestión del color de InDesign es más compleja que la de Photoshop*. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/la_gestion_del_color_de_indesign_es_mas_compleja_que_la_de_photoshop
- Sánchez Muñoz, G. (2022a). *Las opciones de conversión en Adobe Photoshop*. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/las_opciones_de_conversion_en_adobe_photoshop
- Sánchez Muñoz, G. (2022b, abril). *Los propósitos de interpretación o conversión (rendering intents)*. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/los_perfiles_de_color
- Sánchez Muñoz, G. (2024, julio). *Administración del color, calibración y colorimetría*. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/administracion_del_color_calibracion_y_colorimetria#perfil
- Vendrell, J. (2009, noviembre 26). *Flujo de Color para Fotógrafos con ColorMunki by NATURPIXEL.COM [Archivo de video]*. Youtube. <https://youtu.be/dHTap6MlaO0?si=b2I8QcU5riEnzLaK>

Unidad 2: Pre-Impresión digital

- ahorraentinta. (2012, febrero). *¿Cuál es la diferencia entre la tecnología de impresión LED y la impresión láser?* ahorraentinta. <http://www.ahorraentinta.com/blog/blog-toner/cual-es-la-diferencia-entre-la-tecnologia-deimpresion-led-y-la-impresion-laser/> [página no disponible]



- AIDO. (2005a, enero). Tramas estocásticas, tras el mito ha quedado la realidad. Publicación Técnica de AIDO (Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen para el sector de las AA-GG., 11, 34-35.
- AIDO. (2005b, octubre). Tramas estocásticas, tras el mito ha quedado la realidad. Publicación Técnica de AIDO (Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen para el sector de las AA-GG., 12, 14.
- Balmaceda, M. I., Díaz Reinoso, V., Azeglio, C., Cascón Treo, A., & Pringles, A. (2010). Primera impresión. Imágenes digitales y tecnologías NIP [Software]. FAUD - UNSJ. <https://tecnologiadegraficadigital1.faud.unsj.edu.ar/biografia-2/>
- Borrego Jiménez, M. A. (2022). La calidad en los procesos gráficos. ARGIO209 (2a. ed.). IC Editorial.
- HP. (2016, mayo 26). AR HP DesignJet Z5600 Postscript® Printer Product Tour | HP DesignJet | HP [Archivo de video]. Youtube. <https://youtu.be/NC-h3KAOes8?si=NsGkOoxf9bJim2hm>
- Montoya, M. (2003). Impresoras. <http://mailxmail.com> [página no disponible]
- MundoPC.NET. (2011). Dispositivo de Impresión. MundoPC.NET [página no disponible]
- Rodríguez, H. (2003). Resolución de entrada, de salida y de impresión. Iniciación a la imagen digital. https://www.hugorodriguez.com/cursos/curso-idigital_03.htm
- Sánchez Muñoz, G. (2003, mayo). Qué es el lenguaje PostScript. Imagen Digital. http://www.gus-gsm.com/que_es_el_lenguaje_postscript
- Sánchez Muñoz, G. (2006, noviembre). Qué es la «resolución» de una imagen digital. Imagen Digital. http://www.gusgsm.com/que_es_la_resolucion_de_una_imagen_digital
- Sánchez Muñoz, G. (2022, noviembre). Principios de la impresión en colores. Imagen Digital. http://www.gus-gsm.com/principios_de_la_impresion_en_colores
- Santarsiero, H. M. (2000). Arte y preimpresión digital (2a ed.). Producción gráfica ediciones.
- Total Quality Printing Supplies. (2015, febrero 24). Como Funciona Una Impresora Laser Color HPCP2025 Static Control [Archivo de video]. Youtube. <https://youtu.be/99CUorxyAs?si=6v5enmU5TbPcRuW->

Unidad 3: Manejo de fuentes digitales.

- Adobe. (s. f.). OpenType® User Guide for Adobe® Fonts. <https://www.adobe.com/la/products/type/opentype.html>
- Apple. (s. f.). Manual del usuario de Catálogo Tipográfico. <https://support.apple.com/es-lamr/guide/font-book/fntbk100/mac>
- Eastman, M. (2002). Fuentes Opentype (F. Nafá, Trans.).
- Equipo editorial de IONOS. (2023). Cómo instalar fuentes en Windows 10. <https://www.ionos.com/es-us/digital-guide/paginas-web/disenio-web/instalar-fuentes/>
- Fundación Tipográfica Bauer. (2006). Qué es OpenType? <http://www.ftbauer.com/es> [página no disponible]
- García de Zúñiga, F. (2024). ¿Qué es Google Fonts y cómo usarlo en mi página web? <https://www.arsys.es/blog/google-fonts>
- Hartmann, W. (2008). Contra la justificación de la piratería. <https://foroalfa.org/articulos/contra-la-justificacion-de-la-pirateria>
- Linotype. (2008). ¿Qué es Unicode? <https://www.linotype.com/es/1697/informacin-sobre-opentype.html> [página no disponible]
- Linotype. (2018). ¿Qué es OpenType? <https://www.linotype.com/es/1697/informacin-sobre-opentype.html> [página no disponible]
- Lupton, E. (2011). Pensar con tipos. Editorial Gustavo Gili.
- Medin, C. (2019). Fuentes Libres. Bold, 6. <https://doi.org/10.24215/25249703e003>
- Microsoft. (2024). Introducción a ClearType. <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/framework/wpf/advanced/clear-type-overview>
- Monotype company. (s. f.). Software de gestión de fuentes. Recuperado 22 de julio de 2025, de <https://www.extensis.com/font-management-software>



Rodriguez, D. (s. f.). ¿Debo pagar por usar una fuente en mi proyecto? <https://tipografiadigital.net/debo-pagar-por-usar-una-fuente-en-mi-proyecto/>

Sobrino, A. (2008). Tipopiratería. <https://foroalfa.org/articulos/tipopirateria>

Spalinger, N., & Gaultney, V. (2007). SIL Open Font License (OFL). http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=OFL

UnosTiposDuros. (2001, junio 19). Gestión de fuentes. UnosTiposDuros. <https://www.unostiposduros.com>

UnosTiposDuros. (2002, junio 4). TrueType vs. Postscript. UnosTiposDuros. <https://www.unostiposduros.com>

UnosTiposDuros. (2003, mayo 24). Fuentes para pantalla. UnosTiposDuros. <https://www.unostiposduros.com>

Unidad 4: Herramientas para el diseño editorial

Asinsten, J. C. (2013). Maquetación con Scribus.

Balmaceda, M. I., Díaz Reinoso, V., Azeglio, C., Cascón Treo, A., & Pringles, A. (2010). Primera impresión. Imágenes digitales y tecnologías NIP [Software]. FAUD - UNSJ. <https://tecnologiadegraficadigital1.faud.unsj.edu.ar/bibliografia-2/>

Boscarol, M. (2005). El formato PDF/X (G. Sánchez Muñoz, Trans.). http://www.gusgsm.com/el_formato_pdfx

Braz, M. (2007). Curso de herramientas para el diseño editorial. <http://www.marcelobraz.com.ar/>

Heise, I. (2008). Sistema de retículas. <https://docplayer.es/68075007-Identidad-tipografia.html> [página no disponible]

Hillermann Higueros, F. (2011). Scribus: Manual de usuario. <https://scribusdocs.wordpress.com/%c2%a1el-nuevo-manual-de-scribus-ya-esta-aqui/>

IMH Campus. (s. f.). Manual de Scribus: Software libre para publicación y maquetación. IMH Campus. Recuperado 23 de julio de 2025, de <https://www.imh.eus/es/imh/comunicacion/docu-libre/manual-scribus>

Leurs, L. (2001). Uso del formato PDF en artes gráficas (G. Sánchez Muñoz, Trans.). http://www.gusgsm.com/la_historia_del_pdf

PDF Association. (2020). PDF/A. <https://www.pdfa.org/>

Sánchez Muñoz, G. (2013). Resumen del formato PDF/A y sus variantes. http://www.gusgsm.com/resumen-del-formato-pdf-a-y-sus-variantes#google_vignette

Sobrino, A. (2006). ¿Es el .pdf sólo un formato? <https://foroalfa.org/articulos/es-el-pdf-solo-un-formato>

Vercelli, A. (2009). Guía de Licencias Creative Commons. <https://arielvercelli.org/2009/09/07/guia-de-licencias-creative-commons-20/>

Unidad 5: Animación 2d y Multimedia Digital

Adobe. (2024). Archivos GIF. <https://www.adobe.com/ar/creativecloud/file-types/image/raster/gif-file.html>

Balmaceda, M. I. (2008). Metodología para la construcción de productos multimedia.

Balmaceda, María Isabel, Díaz Reinoso, V., Azeglio, C., & Cascón Treo, A. (2009). Multimedia Entender para Crear: Imágenes digitales para el monitor [Software]. FAUD - UNSJ.

Boullet, G. (2008). Interactividad y comunicación mediatizada (V. Díaz Reinoso, Trans.). <https://gillesboullet.com/2002/01/01/interactivite-et-communication-mediatisee/>

Cortes, J. (2024, diciembre 20). Los 12 principios de la animación. Notodoanimacion.es. <https://www.notodoanimacion.es/los-12-principios-de-la-animacion-disney-libro/>

Jáuregui, M., & Pano, N. (2020, agosto 2). Glosario web. <https://www.oert.org/glosario-web/>

Marrero, L. (2020). Storyboard ¿qué es y cómo se hace? <https://somosdecine.com/storyboard-que-es-y-como-se-hace/>

MORDECKI, D. (2012). MIRO Y ENTIENDO. EDITORIAL ACADEMICA ESPAN. <https://mordecki.com/miro-y-entiendo/>

Nielsen Norman Group. (2025). Articles & Videos. nngroup. <https://www.nngroup.com/articles/>



- Rodriguez Barros, D. (2010). Diseño de interfaces y condiciones de usabilidad. II Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual y V Jornada de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales, La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/39328>
- Scolari, C. (2014). Narrativas transmedia: Nuevas formas de comunicar en la era digital. En Anuario AC/E de cultura digital (pp. 71-81). https://www.accioncultural.es/es/publicacion_digital_anuario_ac_e_cultura_digital_fo-cus_2014
- Universidad Nacional de Córdoba. (2020). Notas complementarias: La historia sin fin.
- Wikipedia. (2024). Graphics Interchange Format. https://es.wikipedia.org/wiki/Graphics_Interchange_Format

Unidad 6: Modelado en 3d y realidad aumentada

- 3dpoder. (2002). Manual de Blender parte III materiales. Foro3d. <https://foro3d.com/showthread.php?t=58736>
- Aumentaty. (2014). Manual de Aumentaty. <http://www.aumentaty.com/> [página no disponible]
- Blender. (s. f.). Blender 2.80 Manual de referencia. Recuperado 24 de julio de 2025, de <https://docs.blender.org/manual/es/2.80/index.html>
- Carbonell-Carrera, C., Saorín, J.-L., Meier, C., Melián-Díaz, D., & De-la-Torre-Cantero, J. (2006). Tecnologías para la incorporación de objetos 3d en libros de papel y libros digitales. El profesional de la información, 25(4), 661-670.
- INTEF Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado. (2008). Video. Diseño de Materiales Multimedia-Web 2.0. <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/video/video0101.html>
- Lippenholtz, B. (2013). La realidad aumentada. Educación e inmersión. Una buena dupla para reflexionar sobre las posibilidades de las nuevas tecnologías. http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=115737 [página no disponible]
- Marker, G. (s. f.). Los formatos de video más populares. Tecnología + Informática. Recuperado 25 de julio de 2025, de <https://www.tecnologia-informatica.com/formatos-de-video/>
- Mercado, P. (2018, marzo 18). Los Tipos de Motores de Render. Industria de la Animación. <https://www.industriaanimacion.com/2018/03/los-tipos-de-motores-de-render/>
- Poncelas, M. (2019). Los motores de render para diseño 3D. Centro de Informática Profesional. <https://cipsa.net/motores-render/>
- Torres, A. (2025). Animación 3D: qué es, tipos principales y cómo se aplica hoy. ESDESIGN. <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/animacion/que-es-la-animacion-3d-y-que-tipos-existen>
- Universidad Politécnica de Valencia. (s. f.). Formatos y medios de exportación y difusión. Recuperado 25 de julio de 2025, de https://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/pages/tema3_4.html
- Vélez, N. (2012). Anatomía de un QR. Nilo Vélez. <https://www.nilovelez.com/blog/anatomia-de-un-qr/>
- Verdugo Zamora, P. M. (s. f.). Blender 2.75. Robótica y programación de Pere Manel. Recuperado 24 de julio de 2025, de <http://www.peremanelv.com/>
- Wikipedia. (2025). Gráficos 3D por computadora. https://es.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%A1ficos_3D_por_computadora

Firma del/de la Docente Responsable:

San Juan, 28/julio/2025