

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
E INNOVACIÓN DIGITAL**

EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

PROGRAMA DE ASIGNATURA: DISEÑO DIGITAL Y PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

CLAVE: E-DIPA-2

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante creará experiencias digitales utilizando las teorías del diseño para satisfacer las necesidades y objetivos de los usuarios, clientes o audiencias.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Implementar Aplicaciones multiplataforma, digitales e interactivas, mediante software especializado en diseño y entornos virtuales, desarrollando contenidos multidimensionales, realidades extendidas, Incorporando herramientas de IA para contribuir a la comercialización de productos, servicios y a la optimización de los recursos de las organizaciones con un enfoque de responsabilidad social, equidad, inclusión, excelencia, vanguardia, innovación e interculturalidad.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	4	5.63	Escolarizado	6	90

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber		Horas del Saber Hacer		Horas Totales
I. Edición digital de imágenes	10		20		30
II. Producción de Audio	10		14		24
III. Producción de Video	16		20		36
Totales	36		54		90
Funciones	Capacidades		Criterios de Desempeño		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Desarrollar contenido digital multidimensional y de realidad extendida mediante el análisis de requerimientos, proceso de diseño y desarrollo del producto digital, metodologías de programación, software especializado para realidad virtual, aumentada y extendida para lograr experiencias inmersivas que satisfagan las necesidades de comunicación del cliente.	Diseñar elementos gráficos, audiovisuales, bidimensionales y tridimensionales aplicando técnicas del diseño, modelado, creatividad y herramientas de prototipado, storyboard elementos de comunicación (gráficos, marcadores), herramientas de hardware y software especializado, para presentar la propuesta.	Entrega propuesta de diseño de proyecto integrando: Moodboard Storyboard Style Frames: -Storyboard literario. -Storyboard técnico. -Validación de marcadores para RA. -validación de escenarios para RV
	Desarrollar productos digitales interactivos a través de herramientas de software especializado de diseño, animación e IA, lenguajes de programación y motores de diseño y desarrollo inmersivos para su implementación en la aplicación en el medio seleccionado.	Elabora proyecto gráfico-digital que puede incluir: identidad corporativa, packaging, publicaciones, publicidad, páginas web, multimedia, señalización, RA, RV, etc.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	I. Edición digital de imágenes					
Propósito esperado	El estudiante elaborará imágenes digitales con técnicas de diseño para integrar una propuesta en servicios y productos digitales.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	20	Horas Totales	30

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Principios del diseño digital	Identificar los principios básicos del diseño digital.	Determinar los elementos, formatos adecuados y requerimientos técnicos visuales acordes al proyecto encomendado.	Desarrollar el pensamiento analítico y creativo a través de la identificación de conceptos de diseño para proponer ideas creativas.
Imágenes vectoriales y mapa de bits	Identificar las características y ventajas de los tipos de imágenes.	Diferenciar el tipo de imagen adecuado de un proyecto de diseño.	Promover la responsabilidad con el cumplimiento oportuno en la entrega de tareas y proyectos.
Tratamiento de imágenes	Identificar el entorno de trabajo y herramientas del software en la manipulación y creación de objetos e imágenes: <ul style="list-style-type: none">- Formas básicas y combinados- Relleno- Contornos- Trazos abiertos y cerrados- Trabajos con texto- Transformación- Máscaras y filtros- Escaneo- Montajes y efectos	Manipular y crear imágenes. Determinar el formato de salida digital e impreso.	Asumir la responsabilidad y ética en el diseño y desarrollo de sus proyectos. Demostrar creatividad al experimentar con herramientas y teorías de

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> - Capas - Importación - Exportación - Impresión 		diseño para su integración en proyectos digitales.
--	--	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	Laboratorio / Taller
Prácticas de laboratorios. Tareas de Investigación. Equipos colaborativos.	Laboratorio de Cómputo. Software especializado en la edición de imagen. Internet. Tabletas digitalizadoras.		X

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes describen las técnicas de diseño gráfico y digital, manipulación de objetos e imágenes para su aplicación en el proceso de diseño.	<p>A partir de un caso práctico generar una propuesta de imagen que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al menos tres propuestas de diseño. - Argumentación y descripción de los elementos del diseño gráfico. - Archivos electrónicos optimizados para la integración en el medio digital. - Tabla comparativa de formatos de imágenes, medios en los que se aplica, ventajas y desventajas. 	<p>Ejercicios prácticos Rúbrica</p>
Unidad de Aprendizaje	II. Producción de Audio	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Propósito esperado	El estudiante editará audio para su integración en proyectos digitales.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	14	Horas Totales

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Fundamentos de audio digital	Identificar el concepto y características de audio digital. Identificar los tipos y formatos de audio.	Determinar los formatos de audio digital para los proyectos digitales.	Desarrollar el pensamiento analítico y creativo a través de la identificación de conceptos de audio para proponer ideas creativas.
Técnicas de grabación de audio	Explicar el entorno y herramientas de trabajo del software de edición de audio: <ul style="list-style-type: none"> - Métodos abreviados de teclado - Importación - Reproducción Explicar las técnicas básicas de grabación de audio: <ul style="list-style-type: none"> - En interior - En exterior - Foley 	Manipular y editar en el software de edición de audio. Grabar audios en interior, exterior y foley.	Promover la responsabilidad con el cumplimiento oportuno en la entrega de tareas y proyectos. Asumir la responsabilidad y ética en el diseño y desarrollo de sus proyectos audiovisuales.
Edición de audio	Explicar las técnicas básicas de edición de audio: <ul style="list-style-type: none"> - Ajustes de volúmenes - Limpieza del audio - Ecualización - Musicalización - Efectos 	Crear pistas de audio editadas con ajuste de volúmenes, limpieza del audio, ecualización, musicalización y efectos.	Demostrar creatividad al experimentar con el manejo de equipo para la grabación y reproducción de sonido. Ejercer el liderazgo en la producción de audio y el

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<p>Explicar los tipos de formato de salida de audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wave form (WAV) - Audio Interchange File Format (AIFF) - Audio Layer III (MP3) entre otros." 		<p>diseño de sonido para la gestión de eventos en vivo y la postproducción para cine y televisión.</p> <p>Promover la creatividad fomentando la exploración de nuevas ideas y enfoques en la producción de audio y video, para estimular la innovación y la excelencia en los proyectos audiovisuales.</p>
--	---	--	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	
Prácticas de laboratorio. Tareas de investigación. Equipos colaborativos.	Laboratorio de Cómputo. Software especializado en la edición de audio. Internet. Bocinas Audífonos Micrófono Mezcladoras de audio.	Laboratorio / Taller	X

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes comprenden las técnicas de grabación y edición de audio con equipo y software especializado para su aplicación e integración en proyectos audiovisuales.	A partir de un proyecto audiovisual crear una pista de audio que integre: <ul style="list-style-type: none"> - Selección de voces - Limpieza en la grabación y edición - Musicalización - Efectos - Formato de salida de audio 	Rúbricas Lista de cotejo

Unidad de Aprendizaje	III. Producción de Video
-----------------------	--------------------------

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Propósito esperado	El estudiante creará contenido digital a través de la integración de producción audiovisual				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	16	Horas del Saber Hacer	20	Horas Totales

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Fundamentos de Video	<p>Identificar las etapas de la producción audiovisual.</p> <p>Identificar las técnicas básicas de grabación de video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En interiores - En exteriores <p>Identificar el equipo básico y sus componentes para grabación de video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cámara - Soporte-tripie - Iluminación-sombreado - Pantallas verde, negra, blanca - Micrófonos <p>Explicar el entorno y herramientas de trabajo del software de edición de Vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos abreviados de teclado - Importación y Librerías - Reproducción (Línea de tiempo) 	Manipular y editar el software de edición de video.	<p>Desarrollar el pensamiento analítico y creativo a través de la identificación de conceptos de video para proponer ideas creativas.</p> <p>Promover la responsabilidad con el cumplimiento oportuno en la entrega de tareas y proyectos.</p> <p>Asumir la responsabilidad y ética en el diseño y desarrollo de sus proyectos.</p> <p>Demostrar creatividad al experimentar con ediciones de video para su integración en proyectos digitales.</p>
Técnicas de Edición de Video	<p>Explicar las técnicas básicas de edición de video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captura y organización de imágenes - Ajustes de imágenes 	<p>Capturar y organizar imágenes.</p> <p>Crear videos con ajuste en imágenes.</p>	Promover la creatividad fomentando la exploración

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> - Secuencia a corte directo - Transiciones - Efectos <p>Explicar los tipos de formato de salida de video con pérdidas o sin pérdida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MKV - Audio Video Interleave (AVI) - Moving Picture Experts Group (MPEG-4) 	<p>Crear videos con secuencia a corte directo.</p> <p>Crear videos con transiciones y efectos.</p> <p>Masterizar el formato de salida de video acorde al medio de publicación</p>	<p>de nuevas ideas y enfoques en la producción de audio y video, para estimular la innovación y la excelencia en los proyectos de video.</p>
Integración de producto audiovisual	<p>Explicar el entorno y herramientas de trabajo del software integrador audiovisual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos abreviados de teclado - Importación - Reproducción 	<p>Integrar los elementos que intervienen en una producción audiovisual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Audio - Video - Efectos - Transiciones. 	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje				Espacio Formativo Aula
Métodos y técnicas de enseñanza		Medios y materiales didácticos		
ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Prácticas de laboratorio. Tareas de investigación. Equipos colaborativos.	Laboratorio de Cómputo. Software especializado en la edición de video. Internet Cámara de video profesional Celular Pantalla verde Tripié Luces de ambiente	Laboratorio / Taller	X
---	--	-----------------------------	---

Proceso de Evaluación			
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación	
Los estudiantes identifican las etapas/fases de la producción de video y grabación con equipo y herramientas especializadas para su exportación en los distintos formatos de video.	A partir de un caso práctico se integrar un portafolio digital que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Producto audiovisual en formato de salida acorde al medio o soporte de difusión. - Imágenes generadas y de terceros. - Optimización de imágenes - Audios - Secuencia a corte directo - Transiciones - Efectos. Archivos de audio generados y de terceros.	Rúbrica Lista de cotejo	
Perfil idóneo del docente			
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

<p>Licenciatura en Animación Digital.</p> <p>Ingeniero en Entornos Virtuales o carrera afín.</p> <p>Ingeniero en Tecnologías de la Información área: Multimedia y comercio electrónico.</p> <p>Licenciatura en Comunicación</p> <p>Licenciatura en Producción Cinematográfica.</p> <p>Licenciatura en Informática o área afín</p>	<p>En modelo basado en competencias, cursos relacionados con pedagogía, didáctica, educación, habilidades docentes, habilidades socioemocionales y de comunicación, ambientes virtuales de aprendizaje y afines.</p>	<p>Experiencia docente preferentemente en educación superior. Un año de experiencia de acuerdo a su formación académica.</p>
---	--	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Lopez Lopez, Anna Maria	2020	Diseño Gráfico Digital	España	Anaya Multimedia	9788441541290
David Dabner, Sandra Stewart	2021	Diseño gráfico Fundamentos y prácticas	España	BLUME (Naturart)	9788418459689
Ashley Blewer	2023	La Guía Ilustrada de Formatos de Audio	Estados Unidos	Archives of Tomorrow	9781958543054, 1958543055
Manuel López Ibáñez, Juan P. Ordóñez	2021	Producción musical y diseño de sonido para videojuegos	España	Síntesis	9788413570563
Boté Juan José.	2020	Vídeo para redes sociales: Guía de iniciación en la publicación y difusión. Libro electrónico.	España	UOC, S.L.	788491806196, 8491806199
Bill Vincent	2023	El Arte de la Creación de Contenido: Consejos Y Trucos Para YouTube	-	Rwg Publishing	9781087894089, 1087894085

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Inkscape	2024	Inkscape Website Developers.	https://inkscape.org/doc/basic/tutorial-basic.es.html
Adobe	2024	Guía del Usuario de Photoshop	https://helpx.adobe.com/mx/photoshop/user-guide.html
Gimp	2024	Programa de manipulación de imágenes de GNU.	https://docs.gimp.org/es/
Audacity	2024	Audacity Manual	https://manual.audacityteam.org/
Adobe	2024	Guía del usuario de Audition.	https://helpx.adobe.com/mx/audition/user-guide.html
OpenShot Studios, LLC	2024	OpenShot Editor de vídeo Manual del usuario.	https://www.openshot.org/es/user-guide/
Adobe	2024	Guía del usuario de Premiere Pro.	https://helpx.adobe.com/mx/premiere-pro/user-guide.html
Abel Baños Peña	2024	Premiere Pro 2022	https://www.google.com.mx/books/edition/Premiere_Pro_2022/nXyyEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-35.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	