

Carrera:

LAD

Áreas	Temas	Objetivos	Objetivos específicos	Número total de reactivos en el examen
Matemáticas y ciencias básicas	1.1 Geometría fractal	Que el alumno conozca los fractales, formas de generar fractales incluyendo el sistema L, y su relación con las artes	Que el alumno sea capaz de implementar un paisaje 3D que incluya vegetación (árboles tridimensionales) utilizando los principios de los fractales	
	1.2 Transformaciones lineales	Que el alumno aplique las transformaciones lineales para transformar objetos geométricos.	Que el alumno conozca ejemplos de transformaciones lineales para imágenes: escalado, rotación, traslación, deslizamiento.	
	1.3 Álgebra de vectores y matrices	Que el alumno valore el álgebra de vectores como una forma de describir transformaciones lineales y así poder aplicarlas en la transformación de objetos geométricos. El alumno podrá realizar operaciones del álgebra de matrices y vectores	Que el alumno conozca las operaciones de vectores: suma, resta multiplicación por escalar, producto punto y cruz, para poder aplicarlas en el diseño y transformación de objetos bi y tridimensionales. El alumno conocerá las operaciones de matrices: suma resta multiplicación de matrices, multiplicación de escalar por matriz, multiplicación de matriz y vector para poder usarlas en la transformación de objetos geométricos.	
	1.4 Movimiento	Que el alumno conozca el movimiento (rectilíneo y curvilíneo) para identificar los principios físicos que le ayuden a generar ambientes con movimiento, dando más realismo a sus animaciones digitales.	Que el alumno utilice la capacidad para crear mundos alternativos como forma de expresión, con una realidad excepcional, utilizando la programación física del entorno y todos los comportamientos de los objetos para simular un entorno en 3D.	
Narrativa y producción audiovisual	2.1 Semiótica visual y de la imagen en movimiento	Que el alumno conozca el significado de las formas fílmicas y el sistema narrativo en relación a las formas semióticas y sus significado en los nuevos medios tecnológicos.	Que el alumno aplique el triangulo de la semiótica a la imagen, retórica de la imagen móvil, sintaxis visual y conozca el lenguaje de los objetos y su entorno.	
	2.2 Dirección y diseño de estructuras narrativas visuales	Qu el alumno conozca y aplique las formas básicas de dirección y estructura narrativa en un proyecto de medios o animación	Que el alumno identifique y utilice: el papel y el alcance del trabajo del director, análisis y adaptación del guión, estructuras temáticas y sistemas narrativos (clásico, fragmentado, etc.), congruencia entre el tema, el sistema narrativo y personajes de la escena, dirección actoral, sesgos y conflictos narrativos	
	2.3 Análisis estructural del relato	Que el alumno identifique y utilice los diferentes elementos presentes en un discurso mediático, ya sea en una narrativa tradicional o en los nuevos medios	Que el alumno identifique y utilice las funciones, actantes y narraciones presentes en un relato generado para los nuevos medios.	
	2.4 La narrativa en los nuevos medios	El alumno obtendrá el conocimiento para poder realizar proyectos narrativos en medios masivos, digitales, aplicados a proyectos de carácter tecnológico y alternativo	El alumno utilizará los métodos para analizar un nuevo medio digital y sus capacidades. Será capaz de comparar medios de comunicación e definir implementaciones o mejoras aun sistema narrativo nuevo o ya existente. El alumno podrá definir las características del publico o receptor del mensaje de comunicación	
	2.5 Fundamentos de acústica y sonido	El alumno obtendrá la capacidad de aplicar sonido y música a la producción audiovisual de manera conceptual como en técnicas básicas	El alumno será capaz de identificar los siguientes elementos, así como su mejor uso en dependencia del producto audiovisual a producir: PREPRODUCCION A) tipología de micrófono: dinámicos, condensador B) Patrones polares y respuestas de micrófonos. C) Técnicas de microfónica en estudio y exterior a. Tomas estéreo, mono b. Audio directo D) Conocimiento sobre Hardware de grabación, grabadoras portátiles y de estudio. El alumno diseña de acuerdo a las necesidades del producto en la etapa de realización y post-producción, considerando los siguientes elementos: PRODUCCIÓN Y POST PRODUCCIÓN a. Integración de Formatos de audio más comerciales b. Edición en Protocolos c. Creación y generación de sonidos : modificación de sonidos y síntesis sonora d. Musicalización e. Mezcla de audio para un proyecto de audio para audiovisual. Formato estéreo y surround 5.1 f. Integración de equipos de estudio para post producción, superficies de control (tipo Icon Digidesign)	

	2.6 Efectos visuales y post-producción	El alumno elige las técnicas, métodos o procesos para generar efectos visuales para medios de comunicación masivos o sitios web	El alumno puede distinguir las necesidades del producto y del cliente, adquiere la capacidad de proyectar el producto en diversos medios de comunicación manejando efectos especiales generados por animación en video y post producción
	2.7 Administración de la producción en medios audiovisuales	El alumno será capaz de planear la producción, promoción y distribución de un proyecto audiovisual considerando todos los aspectos logísticos, administrativos, financieros y legales necesarios para la supuesta realización posterior de éste.	A través de diversos métodos y procedimientos de planeación por área de trabajo, el alumno obtendrá la habilidad para recopilar datos que le ayudarán a organizar los recursos humanos, técnicos, de espacio-tiempo y presupuestales, necesarios para, en un supuesto caso, llevar a cabo la ejecución de un proyecto audiovisual posteriormente. Entre los datos a recavar se encuentran los obtenidos a través del breakdown, storyboard, planos de piso del director y del director de fotografía, listas de vestuario, diseño de producción, etc., así como el presupuesto detallado del equipo técnico y materiales necesarios por cada área de trabajo.
	2.8 Diseño y producción de narrativas audiovisuales	El alumno será capaz de manejar una estructura narrativa congruente al producto de medio con un mensaje	El alumno hará uso de la retorica de los medios documentales y narrativos con dominio de las técnicas de presentación en una estructura de narración.
Arte y diseño	3.1 Principios de animación	El alumno conoce y aplica los 12 principios de animación	El alumno sabrá manejar y aplicar: aceleración desaceleración frenados y arranques, stretch y squash, anticipación, staging-encuadre, acción directa y pose a pose, acción continuada y superpuesta, arcos, acción secundaria, timing, exageración, actuación, dibujo solido, para el desarrollo de una animación.
	3.2 Formación de la imagen	El alumno conocerá las formas de capturar y generar una imagen aplicada a un proyecto de producción artística o de comunicación por diversos medios tecnológicos	El alumno conocerá y definirá el uso de los medios de captura de la imagen (fotografía en especial), edición de la imagen, especialización de las áreas de captura y formación de la imagen (fotografía, video, etc.), para un proyecto audiovisual requerido.
	3.3 Estética de la imagen fija y en movimiento	El alumno conocerá las cualidades de la imagen y sus contenidos conceptuales para aplicar en proyectos de medios	El alumno identifica la propuesta estética y contexto, etnografía y narrativa, retorica, semiótica y semántica de los medios visuales y los objetos de comunicación vinculados a la animación y el arte digital.
	3.4 Formas y diálogos de la plástica mexicana con las humanidades	El alumno conocerá y comprenderá el trabajo y el discurso del arte mexicano además de sus propuestas y estilos	El alumno identifica las bellas artes en México y su función culturizadora. El alumno es capaz de identificar las artes gráficas, la instalación y el video mapeo, así como el panorama de las artes digitales y la animación en México.
	3.5 Introducción al arte contemporáneo	Conocer y aplicar las tendencias que rigen el arte actual y con vigencia.	Conocer la historia del arte actual y el contenido temático de este orientado a la producción de la animación y la narrativa audio visual.
Arte y Tecnología	4.1 Flujo de trabajo del modelado digital	Crear el arte y sus referencias dentro de un proyecto de animación de cualquier tipo	El alumno definirá la topología adecuada, uso de recursos y estilos, modelación por nurbs, polígonos, superficies y curvas, de acuerdo al producto audiovisual requerido.
	4.2 Conceptos principales de sistemas de RV y RA	Conocer los elementos virtuales e interacción que generan ambientes virtuales e interactivos	El alumno define una aproximación metodológica a los procesos de arquitectura de información y la etnografía, pertinencia de contenido e imagen visual, navegabilidad, evaluación heurística, asistida y combinada, interacción humano computacional.
	4.3 Administración de proyectos de arte y tecnología	El alumno será capaz de planear la producción, promoción y distribución de un proyecto audiovisual considerando todos los aspectos logísticos, administrativos, financieros y legales.	El alumno define el proceso de creación de un proyecto de medios, una casa productora. Establece las etapas de la preproducción, métodos para la producción, administración de recursos, compra de activos fijos y equipo, tiempos de producción, post producción, montajes, calendario y tiempos de entrega, distribución y exhibición del proyecto.

Tecnología para el diseño interactivo	5.1 Estructuras básicas de control en ambientes de programación	El estudiante será capaz de plantear problemas que involucren estructuras de control y de codificar su solución en diferentes lenguajes de programación	El alumno es capaz de: a. Emplear el pensamiento algorítmico para realizar cálculos con estructuras de control (ciclos y decisiones). b. Conocer las estrategias que se pueden emplear para realizar operaciones repetitivas y de decisión. c. Conocer las instrucciones de los diferentes lenguajes de programación para realizar ciclos y decisiones. d. Construir funciones/métodos que realicen cálculos con ciclos y decisiones. e. Modelar problemas que involucren el uso de funciones que realizan cálculos con ciclos y decisiones.
	5.2 Lógica procedural [eg. Usando lenguajes de script]	El estudiante será capaz de comprender el léxico y la sintaxis de los lenguajes de procedurales.	El alumno es capaz de emplear el pensamiento algorítmico para desarrollar programas en lenguajes procedurales. El alumno es capaz de conocer las instrucciones más comunes en los diferentes lenguajes procedurales y resolver diferentes problemas usando lenguajes procedurales.
	5.3 Proceso de diseño interactivo centrado en el usuario	El alumno es capaz de aplicar el proceso de diseño centrado en el usuario para desarrollar aplicaciones interactivas considerando el perfil del usuario y su contexto	El alumno es capaz de identificar los componentes principales del diseño centrado en el usuario. Integrar los componentes principales del diseño centrado en el usuario en un proyecto real. Identificar los componentes principales del diseño centrado en el usuario. Integrar los componentes principales del diseño centrado en el usuario en un proyecto real.
	5.4 Métodos de recolección y análisis de datos	El alumno desarrollará las habilidades de recolección y análisis de datos	El alumno especifica los requerimientos Funcionales y No funcionales de un Sistema. El alumno realiza la adquisición y análisis de requerimientos en el caso de estudio/proyecto asignado utilizando entrevistas, cuestionarios, observaciones y otras técnicas. El alumno utiliza herramientas y estándares para análisis y especificación de requerimientos como DFD's, casos de uso y escenarios. El alumno realiza la modelación del Sistema para el caso de estudio/proyecto asignado.
Negocios y emprendedurismo	6.1 Modelos de negocio	Que el alumno conozca la forma en que el producto de animación genere valor y satisfaga necesidades deseos o bien ayude a solucionar una problemática de un sector específico y de un mercado latente.	El alumno es capaz de definir el impacto del producto en la industria de comunicación, formas de generar y administrar ingresos, estructurar y entender el modelo de negocios de la comunicación y la animación, recopilación e indicadores de la industria del cine, esquema de plan de negocios, definir necesidad y mercado, formas de posicionamiento en el mercado, asignación de precio y valor en el medio.
	6.2 Actores en la industria	Identificar las empresas mas grandes y exitosas o reconocidas de animación y comunicación en México, mencionar algún proyecto y quien lo realizo	El alumno define cómo iniciar una búsqueda de empresas. El alumno es capaz de establecer procesos de crecimiento. El alumno tiene conocimiento de la estructura interna, proceso de generación de proyectos, modelos de negocio en una empresa de animación.
	6.3 Canales de distribución	El alumno identifica cómo se distribuyen los procesos de cine, animación y desarrollo de aplicaciones, video juegos etc.	El alumno define la distribución de un producto, mercado interesado, presupuesto para distribución y medios, así como buscar el acercamiento a los distribuidores de productos de comunicación, casas productoras de cine, tv, animación. El alumno establece como producir de manera personal, realiza el análisis de venta en internet o virtual, así como venta de producto físico o digital. El alumno conoce el proceso de inserción a medios de comunicación masiva.
	6.4 Propiedad intelectual	El alumno aplicara su conocimiento para generar productos que pueda validar su propiedad, distinguir los elementos que distinguen sus proyectos que diferencien de manera significativa sus proyectos de los va existentes.	El alumno conoce el proceso para: registro de marca, logotipos, registro de personajes u objetos 3d o productos audiovisuales ante el IMPI y marco internacional OMPI.
	6.5 Derechos de autor	El alumno aprende a identificar tendencias y estilos artísticos que lo diferencien y así cumplir con el aspecto legal de acuerdo a los derechos de autor	El alumno conoce el proceo de protección legal de obras de arte por medio de la ley de derechos de autor de acuerdo al IMPI y marco internacional OMPI