



# Ingeniería en Tecnología Interactiva en Animación Digital



El egresado adquirirá los conocimientos para diseñar, configurar, integrar, seleccionar tecnologías y servicios de tecnologías de diseño interactivo para la solución de problemas de animación digital.

Será capaz de proponer metodologías, técnicas y herramientas que puedan constituirse en desarrollos tecnológicos, a través de soluciones creativas. Tendrá un manejo fluido de los principios teóricos y de los aspectos prácticos y metodológicos que sustenten el diseño y desarrollo de sistemas, así como también recomendar especificaciones de la arquitectura física del hardware y organización de proyectos de tecnología interactiva en animación.



## Conocimientos

El **Ingeniero en Tecnología Interactiva de Animación** dominará conocimientos en áreas de:

### Programación.

Para el desarrollo e implementación de algoritmos que permitan dar a las aplicaciones la oportunidad de interactuar inteligentemente ante la información proporcionada por el usuario. Esta área comprende contenidos tales como:

- Programación de interfaces gráficas para web.
- Programación orientada a objetos.
- Inteligencia artificial.
- Engines.

### Matemáticas.

Para el desarrollo de la capacidad analítica y lógica para la comprensión de crear y modificar estructuras lógicas y cálculo matemático utilizados en el desarrollo de algoritmos computacionales.

- Álgebra lineal y especial.
- Teoría de matrices.
- Cálculo multivariable.
- Procesamiento digital de imágenes.

### Diseño Digital.

A través de estos contenidos se busca la integración de herramientas tecnológicas de digitales a procesos de animación para el desarrollo de aplicaciones innovadoras acordes a las necesidades del ámbito laboral.

- Análisis y producción visual.
- Antropometría digital.
- Creación de modelos en 3D.

### Animación.

Consiste en un conjunto de asignaturas que permitirán transmitir los fundamentos y bases teóricas y prácticas necesarios utilizados en todo tipo de proyectos de animación.

- Programación de animación vectorial.
- Ilustración Digital.
- Animación de partículas.

### Cinematografía.

Estas asignaturas le proporcionarán al alumno, los conceptos de arte y estética propios del séptimo arte y de otras formas de expresión.

- Digitalización de imágenes y video.
- Cibernética y expresión corporal.
- Ingeniería de Audio.

### Integración de Proyectos.

Con estos conocimientos el estudiante realizará proyectos de las áreas de tecnología interactiva y de animación digital, de una manera sistemática y profesional, contemplando la preproducción, producción y posproducción para asegurar la exitosa culminación de cada proyecto.

- Proyectos de Tecnología Interactiva de animación digital.



## Habilidades

Se refiere a la capacidad individual para el desarrollo de actividades profesionales.

Los egresados de esta opción profesional deben tener las habilidades para:

- Desarrollar una visión integral sobre la misión y estrategias de las organizaciones.
- Integrar en cada proyecto los conceptos referentes a la misión, visión y valores de la organización donde se desempeñe.
- Dirigir grupos y asegurar la participación de los integrantes individual de acuerdo a sus especialidades para el logro de objetivos en un ambiente de mutua confianza
- Integrar y participar en equipos multidisciplinarios que logren los objetivos organizacionales en un ambiente de cooperación y apoyo recíproco.
- Promover una metodología de desarrollo de proyectos para asegurar la excelencia y calidad del resultado.
- Asegurar la implementación tecnológica adecuada a las necesidades del proyecto y expectativas de la organización.
- Aplicar con creatividad, durante su ejercicio profesional, los conocimientos específicos de su área.
- Manejar sistemas de tecnología interactiva de animación para el procesamiento y uso óptimo de la información.
- Fundamentar sus decisiones en el análisis e integración de información que resulte de búsquedas específicas.
- Desarrollo de nuevas habilidades de comunicación oral y escrita en otros idiomas además del español e inglés.

Apoyándose en ciertas megahabilidades que harán que lo reconozcan como un profesional, tales como:

- Comunicarse efectivamente; expresándose en forma correcta, real y escrita en español, que le permita la comprensión y comunicación.
- Ejercer liderazgo que inspire a otros a confiar en un futuro deseable, a generar acción y a asumir retos hasta el logro de su objetivo final.
- Dominar la interdependencia identificando y solucionando problemas de manera colaborativa e interdisciplinaria; ampliando su capacidad de acción por la alianza con otros y manejando adecuadamente los conflictos grupales. Así también creando activamente espacios de confianza por el cumplimiento impecable de los compromisos y con la sensibilidad para cuidar relaciones.
- Dominar el cambio desempeñándose como un profesionista competente y con capacidad de aprender y desaprender velozmente, adaptándose a los cambios del contexto sin perder su meta.
- Emprender, poseyendo la visión de negocio y las habilidades de negociación gerencial necesarias para promover oportunidades de ofrecimiento económico y desarrollo social sustentable, cimentando sus empresas en una cultura de impecabilidad y CONFIANZA.
- Manejar altos niveles de integridad siendo responsable de sus actos y del futuro que requiere construir, desarrollando una visión y actitud de respeto hacia el mismo y los otros. Capaz de lograr el espacio de convivencia social que desea en el presente y para el futuro.
- Visión global, desempeñándose en ambientes internacionales y de diversidad cultural, manteniendo un código ético y una conciencia cívica basada en la identidad y los valores nacionales.



## Actitudes

Se refieren a los aspectos del comportamiento del individuo que se expresan en forma cotidiana durante la interacción del sujeto con la sociedad. Las actitudes que se busca promover entre los estudiantes que egresan de esta ingeniería son:

- De compromiso. Deben identificarse con los objetivos organizacionales y ofrecer su mejor esfuerzo hacia su consecución.
- De respeto y observancia de los éticos. La ética profesional es la norma que regula su desempeño, y la hacen prevalecer ante cualquier circunstancia.
- De productividad. Buscarán habitualmente, nuevas opciones para elevar la productividad en su ejercicio profesional.
- De éxito. Se involucra el éxito como una aspiración inherente al ejercicio profesional, y siempre asociado al de la organización.
- Emprendedora. Se fortalece la capacidad de generar y probar alternativas innovadoras para la creación y puesta en marcha de nuevas organizaciones.
- De superación continua. Su ejercicio cotidiano debe ser autoevaluado para mejorar su desempeño futuro.
- De aprendizaje permanente. Se remarca la importancia de aprender a aprender, para su permanente actualización.
- Ser creativo y crítico, de tal forma que pueda generar, organizar y criticar ideas en forma constructiva y dentro de un proceso continuo de innovación.