

El Ingeniero en Sistemas y Gráficas Computacionales es un experto capaz de diseñar y desarrollar soluciones de alto valor tecnológico para múltiples industrias; desde lo científico hasta lo lúdico a través de la Programación, Visión Computacional, Realidad Mixta, Procesamiento en Paralelo, Cómputo en la Nube, Representación Gráfica de Datos y Big Data.

*Capacidad para  
desarrollar software  
aplicable a todos los  
sectores productivos.*

### PERFIL DE INGRESO

El futuro alumno de la Ingeniería en Sistemas y Gráficas Computacionales, es un ingeniero nato interesado en modificar su entorno a través de nuevas tecnologías computacionales, con el objetivo de hacer crecer la sociedad en que se desarrolla, tanto económica como integralmente.

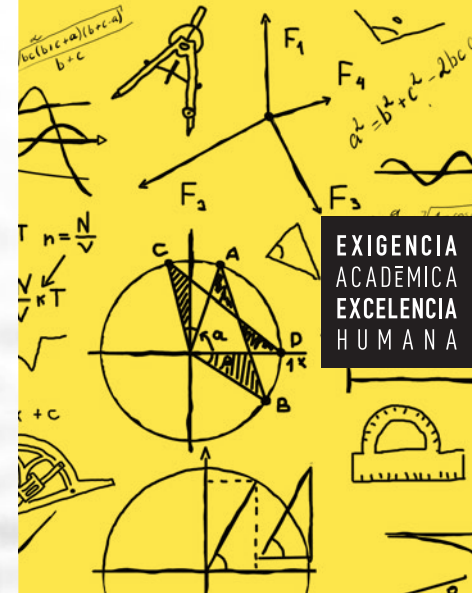
### PERFIL DE EGRESO

El egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas y Gráficas Computacionales habrá desarrollado las competencias que le permitan generar valor a la organización a través del dominio de las tecnologías más actuales de multimedia con un alto contenido de gráficas computacionales, implementación y dirección de proyectos tecnológicos, que le permitan afrontar los retos tecnológicos de empresas e instituciones de educación, salud, entretenimiento y visualización en 3D.

### CAMPO DE TRABAJO

Los Ingenieros en Sistemas y Gráficas Computacionales adquieren los conocimientos y habilidades que compañías nacionales e internacionales requieren para continuar su empuje tecnológico, en otras palabras, el campo de acción es muy amplio e interesante, como por ejemplo:

- Visualización e Interacción Médica y Aeroespacial.
- Visión Computacional.
- Simulación Gráfica.
- Interfaces Naturales entre Humano y Máquinas.
- Inteligencia Artificial.
- Ingeniería de Software.
- Emprendurismo con base tecnológica.
- Educación Inteligente.
- Publicidad.
- Desarrollo de apps y videojuegos.
- Interacción y Diseño Avanzado Civil y Automotriz.



**EXIGENCIA  
ACADÉMICA  
EXCELENCIA  
HUMANA**

# PLAN DE ESTUDIOS

SEMESTRAL | SUGERIDO

RVOE 20160122/09-03-2016



UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA  
Guadalajara

UP

EXIGENCIA  
ACADÉMICA  
EXCELENCIA  
HUMANA

INGENIERÍAS UP

| 1°  | 5°   | 9°   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cálculo Diferencial 8</li><li>▪ Álgebra 8</li><li>▪ Análisis y Diseño de Algoritmos 8</li><li>▪ Redacción 6</li><li>▪ Física 7</li><li>▪ Historia de la Cultura 6</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Probabilidad y Estadística 8</li><li>▪ Ecuaciones Diferenciales 6</li><li>▪ Ingeniería de Software 6</li><li>▪ Procesamiento de Imágenes 6</li><li>▪ Métodos Numéricos 6</li><li>▪ Desarrollo de Videojuegos 6</li><li>▪ Antropología Teológica II 4</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ESPECIALIDAD</li></ul> |

| 2°   | 6°  | 10°  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cálculo Integral 8</li><li>▪ Entorno Económico 6</li><li>▪ Programación Orientada a Objetos 8</li><li>▪ Programación Avanzada 8</li><li>▪ Circuitos Digitales y Eléctricos 5</li><li>▪ Modelación Digital 6</li><li>▪ Persona y Sociedad 6</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Álgebra Geométrica Conformal 6</li><li>▪ Soluciones Gráficas para Móviles 6</li><li>▪ Geometría Computacional 6</li><li>▪ Cómputo Distribuido 6</li><li>▪ Seminarios de Aplicaciones Alternativas 6</li><li>▪ Realidad Aumentada 6</li><li>▪ Filosofía Social 6</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ESPECIALIDAD</li></ul> |

| 3°   | 7°  | OP1   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Álgebra Lineal 8</li><li>▪ Desarrollo de Aplicaciones WEB 6</li><li>▪ Programación y Estructura de Datos 8</li><li>▪ Proyectos de Inversión e Introducción a la Valuación de Empresas 6</li><li>▪ Química 7</li><li>▪ Dirección de Proyectos 4</li><li>▪ Ética 6</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Inteligencia Artificial en Videojuegos 6</li><li>▪ Fundamentos de Programación en Paralelo 6</li><li>▪ Diseño de Interfaces 8</li><li>▪ Graficación Avanzada por Computadora 8</li><li>▪ Técnicas de Interpretación Avanzadas 4</li><li>▪ Hombre y Mundo Contemporáneo 6</li><li>▪ Optativa 1</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gramáticas Computacionales 6</li><li>▪ Desarrollo Avanzado de Plugins 6</li><li>▪ Modelos Probabilísticos 6</li></ul> |

| 4°   | 8°   | OP2  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cálculo Vectorial 8</li><li>▪ Matemáticas de la Computación 6</li><li>▪ Introducción a las Bases de Datos 6</li><li>▪ Multimedia y Gráficas Computacionales 6</li><li>▪ Sistemas Operativos 4</li><li>▪ Desarrollo de Plugins 6</li><li>▪ Antropología Teológica I 4</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compiladores 6</li><li>▪ Programación Avanzada en Paralelo 8</li><li>▪ Emprendedores 6</li><li>▪ Simulación Gráfica 6</li><li>▪ Dirección de Empresas 4</li><li>▪ Ética Profesional 6</li><li>▪ Optativa 2</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estereografía 6</li><li>▪ Simulación Discreta 6</li><li>▪ Fundamentos de Mercadotecnia 6</li></ul> |

ISGC

INGENIERÍA EN  
SISTEMAS Y GRÁFICAS  
COMPUTACIONALES

