

Sílabo de la Asignatura

1. TICS-00049 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA

2. 48 horas crédito.

3. Bibliografía

- Introducción a la ingeniería: Una perspectiva desde el currículo en la formación del ingeniero, Ortiz, O. G., & Martín Elías, V. R., 2016

4. Información específica de la Asignatura

- a. La asignatura es un curso introductorio de la carrera de Computación. El curso pretende proveer al estudiante de los conceptos básicos de la ingeniería y de la profesión, haciendo un recorrido por las áreas temáticas que serán abordadas por el estudiante a lo largo de la carrera. Estas áreas son estudiadas de manera superficial pero técnica, de modo que el estudiante se familiarice con la disciplina y sus aplicaciones. Se pretende dar una visión global de la profesión, contribuyendo al conocimiento general del estudiante en el ámbito sistémico y computacional. El curso de Introducción a la Ingeniería es de naturaleza teórico-práctico. Para ello, revisa la historia y enfoques teóricos alrededor de la Ingeniería, de las Ciencias de la Computación y sus principales autores. Así mismo, establece vínculos entre la carrera y profesión.

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Dotar al estudiante de Ingeniería en Ciencias de la Computación de una visión integral acerca de las diferentes etapas de su desarrollo, de la ingeniería, su origen, alcances, limitaciones, métodos de trabajo y aplicaciones, así como de un conocimiento claro sobre el ejercicio profesional de la Ingeniería. Además, de dar a conocer las áreas de aplicación de la Ingeniería de Ciencias de la Computación a nivel nacional y regional, lo que le permitirá un entrenamiento para el trabajo interdisciplinario tanto en su formación académica como en el ejercicio profesional de su carrera.
 - Identificar los fundamentos de la Ingeniería en Ciencias de la Computación para conocer el contexto mediante los conceptos, historia y teorías que la soportan (Ingeniería, sistemas, informática y teoría general de ciencias de la computación).
 - Comprender las principales características, propiedades, conceptos básicos y herramientas de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, permitiendo identificar los puntos comunes de las carreras de Ingeniería y las particularidades de la Ingeniería en Ciencias de la Computación.
 - Proyectar el papel del Ingeniero en Ciencias de la Computación como futuro profesional dentro de las organizaciones y la sociedad. Mostrar al estudiante hacia la proyección del campo de desarrollo del Ingeniero en Ciencias de la Computación a nivel regional y nacional. Darle a conocer a los estudiantes los nuevos mercados donde se pueden desempeñar, así como las expectativas de mercado laboral.
 - Explicar conceptos importantes para el desarrollo de su vida laboral, tales como pensamiento lógico, etiqueta profesional, ética y responsabilidad profesional. Practicar, en la medida de lo posible, diferentes métodos de trabajo a nivel de ingeniería.
- b. Resultados de Aprendizaje
 - Reconoce el valor del trabajo cooperativo, creativo, ético y multidisciplinario en el ámbito de la ingeniería.
 - Reconoce y aplica estrategias de estudio.
 - Reconoce el valor del trabajo cooperativo, creativo, ético y multidisciplinario en el ámbito de la ingeniería.

- Expresa la relevancia del accionar del ingeniero y específicamente del ingeniero en ciencias de la computación, en la compleja red: ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente (pasado, presente y futuro).
- Identifica actitudes y valores necesarios para el desempeño profesional.
- Identifica actitudes y valores necesarios para el desempeño profesional.

6. Temas de la Asignatura

- Introducción a la ingeniería
- Desarrollo de la ingeniería: época moderna y posmoderna
- Fundamentación científica y tecnológica de la ingeniería
- Ciencia, tecnología, técnica e ingeniería
- Especializaciones o ramas de la ingeniería
- El enfoque ingenieril y el diseño en la solución de problemas
- Charlas de diferentes profesionales de ingeniería de sistemas y computación y visitas técnicas