**ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**OBJETIVOS**

El objetivo de este curso es brindar al estudiante los conceptos teóricos y prácticos fundamentales de la ingeniería de software que sirvan de base para el resto de las asignaturas de esta área del conocimiento. Se estudiarán métodos y prácticas para la identificación de problemas y el desarrollo de soluciones de software, aspectos de usabilidad, control de cambios, métricas y pruebas del software. A su vez se introducen las principales tecnologías de apoyo a las actividades del proceso de desarrollo estudiadas.

**CONTENIDOS**

1. Introducción a la ingeniería de software y su evolución histórica.
2. La ingeniería de software como profesión.
3. Áreas del conocimiento de la ingeniería de software.
4. Introducción al proceso de software y a los modelos de ciclos de vida.
5. Fundamentos, actividades, técnicas y productos del proceso de ingeniería de requerimientos.
6. Introducción a la interacción persona - computador y al diseño básico de interfaces de usuario.
7. Fundamentos, actividades, técnicas, productos y herramientas de apoyo a la gestión de la configuración y del cambio.
8. Fundamentos, actividades, técnicas, productos y herramientas de apoyo a la prueba de software.
9. Introducción a la calidad de software y a las métricas.
10. Buenas prácticas y estándares de codificación.

**BIBLIOGRAFÍA**

* Sommerville, Software Engineering, 10th ed. Boston: Pearson, 2016.
* S. Sánchez, M. Sicilia and D. Rodríguez, Ingeniería del software. México: Alfaomega, 2012.
* J. Tidwell, Designing interfaces, 2nd ed. Sebastopol, Calif.: O'Reilly, 2011.
* Hunt and D. Thomas, The pragmatic programmer. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1999.