

## PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA

**DEPARTAMENTO:** Ingeniería en Sistemas de Información

**CARRERA:** Ingeniería en Sistemas de Información

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR:** Desarrollo de Software

**Año Académico:** Plan 2023

**Área:** Desarrollo de Software

**Bloque:** Tecnologías Aplicadas

**Nivel:** 3º

**Tipo:** Obligatoria

**Modalidad:** Cuatrimestral

**Cargas horarias totales:**

<i>Horas reloj</i>	<i>Horas cátedra</i>	<i>Horas cátedra semanales</i>
96	128	4

### OBJETIVOS

- Conocer las arquitecturas, herramientas y patrones para el desarrollo de software
- Desarrollar interfaces de usuario
- Crear soluciones de software que den respuestas a necesidades reales
- Aplicar buenas prácticas y tecnologías en el desarrollo seguro

### CONTENIDOS

#### Contenidos mínimos

- Arquitectura de aplicaciones multicapa
- Herramientas de soporte al proceso de desarrollo
- Programación de la interfaz de usuario de una aplicación
- Aplicaciones orientadas a servicios
- Desarrollo Seguro
- Pruebas unitarias

#### Contenidos analíticos

**Unidad 1:** Concepto Global de Desarrollo de Software. Administración de proyectos de Software. Indicadores y seguimiento.

**Logros pedagógicos:** Mostrar al alumno en qué consiste el desarrollo de software, que involucra y cuales son sus etapas. Explicar técnicas para la administración y el seguimiento de proyectos de desarrollo de software.

**Unidad 2:** Arquitecturas de Software. Concepto. Utilización. Arquitecturas Multicapa. Arquitectura Cliente-Servidor.

**Logros pedagógicos:** Aprender las distintas arquitecturas de software conociendo su funcionamiento. Entender la conveniencia entre una y otra y poder definir cuál usar en función de la problemática planteada.

**Unidad 3:** Herramientas de Gestión del Desarrollo. Desarrollo colaborativo. Control de Versionado. Herramientas de soporte al proceso de desarrollo.

**Logros pedagógicos:** Conceptualizar al concepto de desarrollo en equipo de trabajo y conocer las herramientas que permitan el desarrollo colaborativo y el control de versiones.

**Unidad 4:** Concepto de Back-End. Desarrollo de la lógica del software. Herramientas de mapeo Objeto - Relacional. Tecnologías de desarrollo de software. Concepto de Framework. Desarrollos orientados a objetos. Desarrollos orientados a servicios. Ventajas y Desventajas.

**Logros pedagógicos:** Dominar las tecnologías de desarrollo de interfaz de usuario. Garantizando las buenas prácticas y el dominio de los conceptos aplicables a la experiencia del usuario.

**Unidad 5:** Concepto de Front-End. Tecnologías de desarrollo. Concepto de UX. Tecnologías para el desarrollo de Interfaz de usuario. Caracterizaciones de la interfaz de usuario.

**Logros pedagógicos:** Dominar las tecnologías de desarrollo de interfaz de usuario. Garantizando las buenas prácticas y el dominio de los conceptos aplicables a la experiencia del usuario.

**Unidad 6:** Concepto de Calidad del software. Medición de Calidad de Software. Herramientas de Testing. Plan de pruebas. Tipos de testeos. Testeos unitarios, integrales y funcionales. Concepto de Automatización.

**Logros pedagógicos:** Conceptualizar el concepto de Calidad de Software. Aprender el concepto y aplicación de diferentes herramientas de testeo y medición de la calidad.

## **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Hunt, A. Thomas, D. (2022). El programador pragmático. Edición ANAYA MULTIMEDIA.
- Martin, R. (2017). Arquitectura limpia. Ed. Addison Wesley.
- PANTALEO, G. (2016). Calidad en el Desarrollo de Software. Edición Alfaomega.

- Ortega Candel, J.M. (2020). Desarrollo seguro en Ingeniería de Software. Ed. Marcombo.
- Zafra, T. (2019). Metodología de Gestión y Desarrollo de proyectos. Ed. IC. EDITORIAL B.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- PANTALEO, G. (2014). Ingeniería del Software. Ed. Alfaomega.