

CONTENIDO SINÓPTICO					
PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA					
Unidad Curricular: INGENIERÍA DEL SOFTWARE II		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
		3	3	PIIS333	3
Módulo: PRUEBAS Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE					
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral
SABERES			ESTRATEGIAS		EVALUACIÓN
<p>Conocer 1. Principios y Técnicas de prueba. 2. Desarrollo del plan de pruebas. 3. Pruebas y Calidad del Software.</p> <p>Hacer Pruebas y validación de software, para satisfacer los requerimientos de la comunidad y/u organizaciones a través de proyectos o casos de estudio.</p> <p>Ser Responsable, Corresponsable, Autónomo, Participativo, Creativo, Comunicativo, proactivo, con pensamiento crítico, analítico, generador de soluciones.</p> <p>Convivir Mediante el trabajo en equipo y con equipos multidisciplinares en el proceso de pruebas y validación de software que aporte soluciones a las organizaciones y a la comunidad, con el compromiso de generar diseños enmarcados dentro de estándares de calidad y que contribuyan en la generación de la industria del software nacional.</p> <p>Emprender Proyectos orientados a la prueba y validación de software de calidad para escenarios reales del entorno</p>			<p>Se desarrollará mediante el proceso de pruebas y validación de software que aporte soluciones a las organizaciones y la comunidad. Enmarcados dentro de los estándares de calidad y que contribuyan en la generación de la industria del software nacional.</p>		<p>Prácticas formativas</p> <p>Prácticas sumativas</p>
REFERENCIAS: Fuentes documentales relacionados con pruebas y validación del software. Dasso, A. y Funes, A. (2007) <i>Verification, Validation and Testing in Software Engineering</i> .					

CONTENIDO ANALÍTICO

CONTENIDO ANALÍTICO							
Unidad Curricular: INGENIERÍA DEL SOFTWARE II		Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito		
Módulo: PRUEBAS Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE		3	3	PIIS333	3		
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)			
5 semanal		3 semanal		8 semanal			
60 trimestral		30 trimestral		90 trimestral			
SABERES		ESTRATEGIAS		RECURSOS			
<p>Unidad 1. Técnicas de prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Principios: defectos vs. fallas, clases equivalentes, pruebas de límites. ○ Tipos de defectos, pruebas de caja blanca y de caja negra. Pruebas estructurales. ○ Estrategias de prueba: Unidad de pruebas, pruebas de integración, desarrollo de pruebas. ○ Pruebas de configuración: de compatibilidad, pruebas de sitios Web. ○ Técnicas de construcción de pruebas orientadas al control del flujo y al flujo de datos. ○ Inspecciones, revisiones, pruebas y técnicas de verificación y validación. ○ Instrumentos y herramientas para pruebas. <p>Unidad 2. Desarrollo del plan de pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gerenciando el proceso de pruebas. ○ Reporte de problemas, seguimiento y análisis. <p>Unidad 3. Pruebas y Calidad del Software</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Como asegurar y verificar la calidad. ○ Cultura de calidad, evitar errores y otros problemas que afectan la calidad. ○ Aseguramiento de la calidad del proceso vs. Aseguramiento de la calidad del producto. ○ Estándares de la calidad del proceso de Pruebas. ○ Análisis de problemas y reporte, estadística hacia el control de la calidad. ○ Certificación del proceso de Software. 		<p>Talleres prácticos dirigidos, basados en casos de estudios únicos e integrales que permitan al participante la aplicación directa y visible de los conocimientos teóricos adquiridos durante las actividades en aula de encuentros.</p> <p>Trabajos de investigación que fortalezcan en el participante la capacidad de interpretación de la formación relacionada con la investigación en pruebas y validación de software.</p> <p>Lecturas orientadas. El profesor asesor elaborará un cuestionario con preguntas que orienten al participante en la identificación del conocimiento relevante que debe adquirir hacia el final de la lectura.</p> <p>Exposiciones, mesas redondas y foros de discusión acerca de las consultas y lecturas recomendadas realizadas por el participante.</p>		<p>Pizarra magnética Marcadores Material Educativo Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional Computador Proyector Multimedia Plataforma Tecnológica Aula de encuentros</p>		<p>Evaluación continua Trabajo en grupo Ejercicios individuales Participación Casos Prácticos</p>	

REFERENCIAS: Fuentes documentales relacionados con pruebas y validación del software. Dasso, A. y Funes, A. (2007) *Verification, Validation and Testing in Software Engineering*.

Pfleeger, Shari Lawrence (2002). Ingeniería de Software. Teoría y Práctica. Pearson Education, Buenos Aires.

Pressman, Roger S. (2005). Ingeniería del Software: Un enfoque práctico; Sexta edición. McGraw-Hill, Madrid.

Reifer, Donald J. (1993). SOFTWARE MANAGEMENT. IEEE Computer Society Press. Los Alamitos, CA

Sommerville, Ian (2006). Ingeniería de Software; Sexta edición. Pearson Educación, México.

Wang, Yingxu & King, Graham (2000). Software Engineering Processes. Principles and Applications. CRC Press LLC, N. W. Florida.

[Aristides Dasso](#) y [Ana Funes](#). *Verification, Validation and Testing in Software Engineering*. 2007.