

Datos de identificación			
Nombre del EE ¹ : Gestión de la Calidad del Software II		Área Formativa: Vocacional	
Departamento que da el servicio: Departamento de Ingeniería Industrial			
Clave:	Modalidad: Presencial/En línea		Idiomas: Español
Horas totales al semestre: 64	Valor en créditos: 4		Semestre en que se cursa: VII
Carácter: Obligatoria	EE Antecedente: Gestión de la Calidad del Software I	EE subsecuente:	
Opciones de promoción: Calificación		Mecanismos alternativos de promoción: Equivalencia	
Presentación			
Este espacio educativo proporciona los conocimientos, habilidades y/o destrezas que forman al estudiante para el ejercicio profesional. Desde la perspectiva del organismo acreditador, la materia pertenece al área: Programación e Ing. de Software y dónde se busca darle al alumno las capacidades y conocimientos en el desarrollo de software utilizando distintos lenguajes y técnicas de programación. Tiene atributos de realizar estudios de factibilidad económica, técnica y operativa. Verificar el cumplimiento de los estándares internacionales, nacionales, locales y de la organización en materia de calidad de software. Establecer procesos para el aseguramiento de la calidad de software. Establecer estrategias para alcanzar las metas y los objetivos técnicos. Determinar y aplicar métricas de software.			
Desempeños			
Competencias genéricas que se ejercitan		Unidades de competencia profesionales	
<ul style="list-style-type: none"> Utiliza con eficiencia las tecnologías digitales para la comunicación y la gestión de información académica y profesional, en un entorno de trabajo colaborativo 		6.2. Definir estrategias de documentación De modo claro tanto para el usuario como para futuros desarrolladores 8.3. Establecer procesos para el aseguramiento de la calidad que verifiquen y validen el SW con base a técnicas de control de calidad 9.5 Redactar Documentación con la información recabada para el cliente.	
Resultados de Aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las metodologías que se pueden aplicar para encontrar defectos en el software. Crear estrategias y procedimientos para realizar las pruebas de software. Realizar pruebas de software para encontrar defectos en el mismo. Determinar las métricas de software que se usarán en el proyecto. 			
Orientación didáctica			
El propósito formativo es analizar y diseñar pruebas de software para encontrar errores en los sistemas de información a fin de mantener en buen funcionamiento las aplicaciones. El tipo didáctico es conceptual por asignatura y procedimental por práctica escolar y proyecto. La modalidad de interacción es mayormente presencial.			
Actividades del estudiante		Actividades del profesor	
Horas/semestre	Actividades	Horas/semestre	Actividades
64	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia y participación en clase. 	64	<ul style="list-style-type: none"> Impartir clases presenciales Definir las reglas de uso de algoritmos generativos de IA (GitHub, Copilot, ChatGPT, Gemini, etc.) en actividades de la materia que permitan utilizarlas como

¹ Espacio Educativo = EE

			complemento para incrementar la productividad, más no como la solución total de los problemas a resolver o tareas por entregar.
Evaluación del aprendizaje			
<i>Criterios de cumplimiento</i>	<i>Evidencias de desempeño</i>	<i>Evidencias de conocimiento</i>	
<ol style="list-style-type: none"> Cumplir con la asistencia, puntualidad (Presencial o Virtual). Entrega de trabajos (investigación, tareas, prácticas, exámenes) y/o proyecto final a tiempo y siguiendo las especificaciones descritas. Presentación de un tema relacionado 100% en idioma inglés. 	<ol style="list-style-type: none"> Realización de exámenes (en línea y / o en papel). Entrega de trabajos en plataforma electrónica. Exposiciones para profundizar o complementar temas en idioma inglés. Desarrollo y presentación de proyecto final que integre todos los conceptos, métodos, técnicas y procesos revisados. 	<ol style="list-style-type: none"> Realizar trabajos relacionados a estándares internacionales, nacionales y locales en materia de calidad del software. Realizar trabajos relacionados a los diferentes niveles, tipos y técnicas de pruebas de software. Realizar un proyecto de desarrollo de software aplicando alguna metodología. 	
<i>Técnicas e instrumentos de evaluación</i>		<i>Rúbricas para los exámenes, trabajos, investigación y proyecto.</i>	
Recursos para la formación			
<i>Contenidos básicos</i>		<i>Materiales</i>	
<ul style="list-style-type: none"> La calidad del software en perspectiva Revisión de las pruebas en cascada Metodología de las pruebas en espiral (ágil): planear, hacer, verificar y actuar Gestión del proyecto de prueba Áreas especializadas de las pruebas de software en surgimiento Herramientas modernas para las pruebas de software Conocimiento sobre estándares de documentación 		<ul style="list-style-type: none"> Comparativo de métricas que pueden emplear en el proyecto Documento de Especificación de Requerimientos Documentos de análisis Documentos electrónicos Documentos personalizados Material audiovisual Recursos en la Nube Tablas comparativas de diversos indicadores para el control de calidad del SW 	
Bibliografía			
<ul style="list-style-type: none"> Gerard O'Regan, 2022, Concise Guide to Software Engineering, 2nd ed., Springer Nature Switzerland. Stephan Goericke, 2020, The Future of Software Quality Assurance, 1st ed., Springer Nature Switzerland. R. S. Pressman & B. R. Maxim, 2021, Ingeniería de Software, 9th ed. McGraw-Hill. Kaur, S., Hooda, S., & Deo, H. (2023). Software quality management by agile testing. Agile Software Development: Trends, Challenges and Applications, 221-233. Laplante, P. A., & Kassab, M. (2022). What every engineer should know about software engineering. CRC Press. Winkler, D., Biffi, S., Mendez, D., Wimmer, M., & Bergsmann, J. (Eds.). (2021). Software Quality: Future Perspectives on Software Engineering Quality: 13th International Conference, SWQD 2021, Vienna, Austria, January 19–21, 2021, Proceedings (Vol. 404). Springer Nature. 			
Perfil deseable del profesor que lo conduce o lo coordina			
Grado académico: Licenciatura. De preferencia con estudios de Maestría o Doctorado.		Área de formación: Ingeniería de Software o afín. Se recomienda un nivel intermedio-alto del idioma inglés para impartir esta materia.	

Experiencia docente: 1 año	Experiencia profesional en el campo: 1 año
Elaboró: Mery Helen Pesantes Espinoza	Fecha: 9 de febrero de 2021