

Datos de identificación			
Nombre del EE <sup>1</sup> : Administración de Proyectos Informáticos I		Área Formativa: Vocacional	
Departamento que da el servicio: Departamento de Ingeniería Industrial			
Clave:	Modalidad: Presencial	Idiomas: Español	
Horas totales al semestre: 64	Valor en créditos: 4	Semestre en que se cursa: VI	
Carácter: Obligatoria	EE Antecedente: Optativa I	EE subsecuente: Administración de Proyectos Informáticos II	
Opciones de promoción: Calificación		Mecanismos alternativos de promoción: Equivalencia	
Presentación			
La materia de Administración de proyectos informáticos I, se compone de 3 temas: El primero sobre administración de proyectos, donde se describen los conceptos y componentes generales, el segundo trata sobre las métricas para medir la calidad del software de los proyectos y el tercero sobre la estimación de los recursos de proyectos de software.			
Desempeños			
Competencias genéricas que se ejercitan		Unidades de competencia profesionales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza con eficiencia las tecnologías digitales para la comunicación y la gestión de información académica y profesional, en un entorno de trabajo colaborativo.</li> <li>Ejercita los principios éticos y responsabilidad social inherentes al ejercicio de la ciudadanía en el marco de la democracia dentro de su formación profesional.</li> </ul>		5.2. Identificar Necesidad, problema y oportunidad de mejora en una entidad por medio de entrevistas, visitas, observación y revisión de procesos y documentos. 7.3. Administrar recursos para el funcionamiento adecuado de las áreas del personal, proceso, producto y proyecto. 7.5. Administrar Equipos de trabajo en base a las necesidades del proyecto para cumplir con los objetivos. 8.1. Seleccionar métricas de software para evaluar el cumplimiento del proyecto. 10.2. Aplicar estrategias de evaluación a los componentes de software tanto de manera individual como en conjunto.	
Resultados de Aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planear la administración de personal, proceso y problema del cliente adaptándose a las situaciones de la organización para realización con éxito.</li> <li>Utilizar las métricas necesarias de software para administrar al personal que participa en el proyecto.</li> <li>Categorizar las estimaciones de esfuerzo, costo y duración de un proyecto al implantar el software requerido.</li> <li>Crear procedimientos que conduzcan a la generación exitosa de productos informáticos.</li> </ul>			
Orientación didáctica			
El estudiante asistirá 64 horas semestrales (4 horas semanales) a clases presenciales dirigidas por el profesor donde se desarrollarán los conceptos y prácticas propias de la administración de proyectos informáticos.			
Actividades del estudiante		Actividades del profesor	
Horas/ semestre	Actividades	Horas/ semestre	Actividades

<sup>1</sup> Espacio Educativo = EE

64	Asistencia y participación en clase.	64	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impartir clases presenciales</li> <li>● Definir las reglas de uso de algoritmos generativos de IA (GitHub, Copilot, ChatGPT, Gemini, etc.) en actividades de la materia que permitan utilizarlas como complemento para incrementar la productividad, más no como la solución total de los problemas a resolver o tareas por entregar.</li> </ul>
<b>Evaluación del aprendizaje</b>			
<i>Criterios de cumplimiento</i>		<i>Evidencias de desempeño</i>	<i>Evidencias de conocimiento</i>
1. Cumplir con la asistencia, puntualidad (Presencial o Virtual). 2. Entrega de trabajos (investigación, tareas, exámenes) y/o practicas a tiempo y siguiendo las especificaciones descritas. 3. Presentación de un tema relacionado con la administración de proyectos informáticos 100% en inglés.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avances del proyecto Documento final del proyecto.</li> <li>- Entrega electrónica del material de la(s) presentación(es) y software desarrollado.</li> <li>- Realización de exposiciones en inglés sobre el tema.</li> <li>- Exámenes escritos y en línea.</li> </ul>	1) El alumno mostrará capacidad para desarrollar un proyecto. 2) Diseñará al menos un mapa mental en sus presentaciones frente a grupo. 3) El alumno responderá con experiencias, ideas y aprendizaje a preguntas del profesor.
<i>Técnicas e instrumentos de evaluación</i>		Rúbricas para los exámenes, tareas, prácticas e investigación.	
<b>Recursos para la formación</b>			
<i>Contenidos básicos</i>		<i>Materiales</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptos de administración de proyecto: el espectro administrativo, el personal, el producto</li> <li>● Planteamiento de un proyecto para el presente curso</li> <li>● Métricas de proceso y del proyecto</li> <li>● Métricas para la calidad del software</li> <li>● Medición del Software</li> <li>● Estimación para proyectos de software: proceso de planificación, recursos, estimación de proyectos</li> <li>● Estimación de proyectos de software: Técnicas de descomposición</li> <li>● Modelos de estimación empíricos</li> <li>● Seguimiento del proyecto</li> <li>● Identificación de necesidades y oportunidad de mejora en una entidad</li> <li>● Conocimiento sobre administración de proyectos</li> <li>● Conocimiento sobre trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bibliografía física</li> <li>● Conexión a Internet</li> <li>● Documentos de análisis</li> <li>● Documentos Electrónicos</li> <li>● Equipo de proyección</li> <li>● Material audiovisual</li> <li>● Plumones y Pintarrón</li> <li>● Recursos en la Nube</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocimiento de las habilidades de las personas del equipo de trabajo</li> <li>● Conocimiento sobre tecnologías para trabajar en equipo</li> </ul>	
<b>Bibliografía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pressman Roger Pressman and Maxim Bruce (2020) Software Engineering: A Practitioner's Approach 9th Edition, McGraw-Hill.</li> <li>● Pressman, Roger S (2021) Ingeniería de Software (Novena edición) ; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.</li> <li>● Gerard O'Regan, 2022, Concise Guide to Software Engineering, 2nd ed., Springer Nature Switzerland.</li> <li>● Stephan Goericke, 2020, The Future of Software Quality Assurance, 1st ed., Springer Nature Switzerland.</li> <li>● R. S. Pressman &amp; B. R. Maxim, 2021, Ingeniería de Software, 9th ed. McGraw-Hill.</li> <li>● Kaur, S., Hooda, S., &amp; Deo, H. (2023). Software quality management by agile testing. Agile Software Development: Trends, Challenges and Applications, 221-233.</li> <li>● Laplante, P. A., &amp; Kassab, M. (2022). What every engineer should know about software engineering. CRC Press.</li> <li>● Winkler, D., Biffli, S., Mendez, D., Wimmer, M., &amp; 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.</li> </ul>	
<b>Perfil deseable del profesor que lo conduce o lo coordina</b>	
Grado académico: Licenciatura. De preferencia con estudios de Maestría o Doctorado.	Área de formación: Ing. En Sistemas de Información o afín. De preferencia dominio del idioma inglés a nivel intermedio.
Experiencia docente: 1 año	Experiencia profesional en el campo: 1 año
Elaboró: Dr. Mario Barceló Valenzuela	Fecha: 11 de octubre de 2024