

Datos de identificación		
Nombre del EE ¹ : Comunicación en Ingeniería	Área Formativa: Básica	
Departamento que da el servicio: Departamento de Ingeniería Industrial		
Clave:	Modalidad: En línea	Idiomas: Español
Horas totales al semestre: 48	Valor en créditos: 3	Semestre en que se cursa: II
Carácter: Obligatoria	EE Antecedente: Introducción a la Ingeniería en Sistemas de Información	EE subsecuente:
Opciones de promoción: Calificación	Mecanismos alternativos de promoción: Equivalencia	
Presentación		
Este espacio educativo proporcionará a los estudiantes las habilidades de comunicación esenciales para tener éxito como ingenieros desarrolladores de software en entornos profesionales y de liderazgo. Además, abordará la importancia de la gestión del tiempo, la administración de equipos remotos y la prevención del burnout en el contexto de la ingeniería 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. Produce discursos argumentados de acuerdo con los requerimientos de contextos comunicativos. 	<p>6.2. Definir estrategias de documentación De modo claro tanto para el usuario como para futuros desarrolladores</p> <p>7.2. Establecer Estrategia para alcanzar las metas y los objetivos tácticos</p> <p>9.1. Identificar necesidades del cliente para proponer la mejor solución posible, interactuando con el personal involucrado.</p> <p>10.1. Construir Los componentes de software De modo que no haya conflicto entre sus partes y la solución trabaje de modo sincronizado y eficiente</p> <p>10.3. Crear reportes de cada uno de los componente de Software implementados</p> <p>5.2. Identificar Necesidad, problema y oportunidad de mejora en una entidad Por medio de entrevistas, visitas, observación y revisión de procesos y documentos</p> <p>6.3 Producir Manuales de operación y uso de forma amplia y clara para facilitar el uso de la solución por parte de los usuarios.</p> <p>6.4 Interactuar el Equipo de trabajo de manera iterativa en forma organizada y sincronizada para cumplir con los objetivos en tiempo y forma.</p>	
Resultados de Aprendizaje		
<ul style="list-style-type: none"> Crear documentación técnica clara y efectiva Evaluar la efectividad de la comunicación en proyectos de desarrollo de software Interpretar las necesidades de los usuarios y documentarlas correctamente Conocer las mejores prácticas en la gestión de comunicación profesional 		
Orientación didáctica		
El estudiante asistirá 48 horas semestrales (3 horas semanales) a clases en línea dirigidas por el profesor donde se desarrollarán los conceptos y prácticas propias de un curso de comunicación en ingeniería y se		

¹ Espacio Educativo = EE

evidenciará la flexibilidad y utilidad de este para modelar y resolver problemas relacionados a la práctica profesional.

<i>Actividades del estudiante</i>		<i>Actividades del profesor</i>	
<i>Horas/ semestre</i>	<i>Actividades</i>	<i>Horas/ semestre</i>	<i>Actividades</i>
48	Asistencia y participación en clase.	48	Impartir clases en línea
<i>Evaluación del aprendizaje</i>			
<i>Criterios de cumplimiento</i>		<i>Evidencias de desempeño</i>	<i>Evidencias de conocimiento</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Asistencia a clase. ● Presentación de los exámenes establecidos. ● Entrega de tareas en forma y tiempos establecidos. ● Asistencia a las asesorías con pares acordadas. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de exámenes en línea. 2. Entrega de tareas y trabajos en el aula virtual. 3. Desarrollo y presentación de proyectos. 4. Realizar exposiciones en idioma inglés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto final que refleje los conocimientos aprendidos en el curso. 2. Material y/o diapositivas de las exposiciones. 3. El alumno responderá con ideas, conocimiento y aprendizaje a preguntas del profesor. 4. Entrega de las actividades desarrolladas.
<i>Técnicas e instrumentos de evaluación</i>		Rúbricas para los exámenes, tareas, prácticas, investigación y casos de estudio.	
<i>Recursos para la formación</i>			
<i>Contenidos básicos</i>		<i>Materiales</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos de la Comunicación Técnica ● Documentación Técnica y Uso de IA Generativa ● Comunicación Oral para Ingenieros de Software ● Colaboración y Comunicación en Equipos Técnicos ● Liderazgo y Comunicación para Ingenieros ● Identificación de la necesidad de reuniones y su estructura ● Gestión del Tiempo y Administración de la Agenda ● Métodos para evitar el agotamiento laboral (burnout) y mantener un equilibrio entre trabajo y vida personal ● Trabajo Remoto y Negociación ● Comunicación efectiva en equipos de trabajo remotos ● Gestión de conflictos y resolución de problemas ● Ética y Responsabilidad en la Comunicación Técnica 		<ul style="list-style-type: none"> ● Bibliografía física ● Documentos Electrónicos ● Material audiovisual ● Recursos en la Nube 	

Bibliografía

- Whalin, L., Fundamentals of Engineering Technical Communications. 2023.
- Trejos Buriticá, O. I., Muñoz Guerrero, L. E., & Ríos Patiño, J. I. (2023). Reflexiones breves para ingenieros docentes: Una mirada desde el Cerebro, la Comunicación y el Aprendizaje. Universidad Tecnológica de Pereira.
- de la Garza, J. J. S. (2023). Redacción Básica para Ingenieros: Segunda Edición. JUAN JOSE SANCHEZ DE LA GARZA.
- Swamy, P., & HM, M. U. (2021). Communication skills for engineers. Archers & Elevators Publishing House.
- Abarca, N., & Majluf, N. (2021). Soft skills for human centered management and global sustainability. M. T. Lepeley, & N. J. Beutell (Eds.). London, UK:: Routledge.
- Menkel-Meadow, C. J., Schneider, A. K., & Love, L. P. (2020). Negotiation: processes for problem solving. Aspen Publishing.

Perfil deseable del profesor que lo conduce o lo coordina

Grado académico: Licenciatura	Área de formación: Ing. de Sistemas de Información, Ing. Desarrollo de Software, Ciencias Computacionales o carrera afin.
Experiencia docente: 1 año	Experiencia profesional en el campo: 1 año
Elaboró: Dra. Raquel Torres Peralta	Fecha: 28 de Octubre de 2024