



SÍLABO
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	BE-0811 Teoría y Metodología de la Investigación
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería
2. Créditos y horas	:	3- 2 Teoría/2 Práctica
3. Docente	:	Mg Ing. Víctor Arévalo Lay Dr. Mario Bernabé Chauca Saavedra
4. Libro de texto, título, autor y Año. Como escribir textos académicos según normas internacionales: APA, IEEE, VANCOUVER E INCONTEC. Ediciones Uninorte. Barranquilla. Colombia Francisco M. & Norma M. & Luis R. (2010) Metodología de la investigación. Sexta Edición. México: McGraw Hill. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014) El Proceso de Elaborar una Tesis de Investigación. Primera Edición. Perú-Lima: Multiservicios Elith SAC. Vizarreta, C., Tinoco, O. & Salas J. (2015). Módulo de Investigación Científica, Facultad de Ingeniería, encontrado 25 de julio 2019 en http://www.upsp.edu.pe/virtualupsp . Alva, A., Sánchez, R. (2006)		
Otros materiales suplementarios: Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill. Vol. 9 No. 18, encontrado el 18 de abril 2020 en: virtual.cuautitlan.unam.mx >. Hernández, R., Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación tecnológica, encontrado el 25 de julio 2019 en: http://www.slideshare.net/GestioPolis.com/metodologia-de-la-investigaciontecnologica . Jiménez, C. (2019).		
5. Información específica del curso		
a. Sumilla	Asignatura de naturaleza Teórico-práctica que aporta el logro de las siguientes competencias específicas: Solución de Problemas de ingeniería, Diseño de ingeniería, Comunicación, Comportamiento ético, Trabajo en Equipo y aprendizaje permanente Al finalizar la asignatura, el estudiante está capacitado en conocer los fundamentos de la Metodología de Investigación Científica con el desarrollo de un anteproyecto de investigación en el área la Ingeniería, con énfasis en datos cuantitativos, así como investigaciones aplicadas causales y experimentales. La asignatura abarca los siguientes temas: La investigación científica en el ámbito de la ingeniería. El proyecto de investigación. El planteamiento del problema de investigación, objetivos, justificación. El Marco teórico. La búsqueda bibliográfica y manejos de bases de datos de investigación, Las variables. El diseño de la investigación. Recomendaciones de redacción del anteproyecto de investigación, manejo de las normas y estándares internacionales.	
b. Requisito	:	IC-0706 Fundamentos de Empresas de Ingeniería
c. Condición	:	Obligatorio
6. Objetivos específicos del curso		
a. Resultados específicos de la enseñanza	Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:	

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender los fundamentos de la metodología de investigación científica aplicada a la ingeniería, con énfasis en la investigación cuantitativa, causales y experimentales. Además, entenderá la importancia de la búsqueda bibliográfica, el manejo de bases de datos, y el diseño adecuado de un anteproyecto de investigación. • Analizar el planteamiento del problema de investigación, los objetivos y la justificación del proyecto, integrando el marco teórico y las variables relevantes. Será capaz de diseñar una investigación aplicando las metodologías adecuadas y siguiendo las normas internacionales de redacción y presentación. • Valorar la importancia de la investigación científica en ingeniería para resolver problemas, diseñar soluciones y mejorar prácticas profesionales. Reconocerá la relevancia de trabajar de manera ética, en equipo y con un enfoque de aprendizaje permanente para contribuir al desarrollo de la disciplina.
b.	<p>Contribución del curso a los atributos del graduado.</p> <p>El estudiante al finalizar el curso será capaz de comunicarse oportunamente, permanente y efectiva con diversos públicos o audiencias.</p> <p>Reconocer y promover el cumplimiento de las responsabilidades éticas y profesionales emitiendo juicios informados.</p> <p>Se desenvolverá eficazmente en el trabajo en equipo, actuando con liderazgo en equipos multidisciplinarios, creando y promoviendo un entorno inclusivo y colaborativo.</p>

7. Lista de tópicos abordados en el curso	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la asignatura. Exposición del silabo. Prueba de entrada. Organización de grupos de trabajo 2. Planteamiento del problema. Formulación del problema. Problema general. Problemas específicos. Objetivos. Concepto. Identificación y clase de objetivos. Objetivo general. Objetivos específicos. 3. Justificación e importancia de la investigación. Alcances y limitaciones de la investigación. 4. Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del logro 5. Estilo o modelo APA en la redacción científica. Redacción del trabajo de investigación. 6. Marco teórico de la investigación 7. Antecedentes de la investigación. Bases teóricas. Definición de términos básicos 8. Examen Parcial 9. Hipótesis. Concepto. Identificación y clase de objetivos. Hipótesis general. Hipótesis específicas 10. Variables. Definición conceptual de las variables. Operacionalización de las variables 11. Matriz de consistencia. Método de la investigación. Tipo y nivel de investigación. Diseño de la investigación. Población y muestra. Técnicas de investigación 12. Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del logro 13. Instrumentos de recolección de datos. Métodos y técnicas. Procesamiento de datos. Análisis estadístico de los datos 14. Aspectos administrativos: Recursos humanos. Materiales. Presupuesto. Cronograma 15. Presentación Final del Plan del Trabajo de Investigación. Exposición Final. 16. Examen Final. 17. Examen Sustitutorio

