



SÍLABO
Plan 2024-I

1. Código, Nombre	:	IC-1013 Curso de Trabajo de Investigación
Período de vigencia	:	2024-I
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería
2. Créditos y horas	:	2- 2 Taller
3. Docente	:	Vargas Chang, Esther Joni Chávarry Vallejos, Carlos Magno Patricia Elvira Vega Denegri Rivera Lynch, Cesar Armando Gómez Meza, Juan Jacinto Rodríguez Vásquez, Miguel Alberto Palacios Pacherrres, Luis Héctor Palomares Orihuela, Ricardo
4. Libro de texto, título, autor y Año.		Metodología de la Investigación Científica para Ingenieros. Perú. Editorial Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Borja, M. (2012) Metodología de la Investigación Cuantitativa- Cualitativa y Redacción de la Tesis. Colombia. Cuarta Edición. Editorial Ediciones de la U – Free Libros. Ñaupas, H, Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. México. Segunda Edición. Editorial Pearson. Muñoz, C. (2011)
		Otros materiales suplementarios: Acceso Libre a Información Científica para la Innovación. ALICIA (2024). https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/ Introducción a la Metodología de la Investigación. Cabo Verde. Editorial Shalom. D. Behar. (2008). Metodología de Investigación Tecnológica Pensando en Sistemas. Primera Edición. Autor-Editor. Espinoza Montes, C. (2010). https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2012/01/metodologc3ada-de-investigac3b3n-tecnolc3b3gica.pdf Metodología de la Investigación Científica para las Ciencias Técnicas. Ira parte. Universidad de Matanzas. González Castellanos, R., Yll Lavín M., Curiel Lorenzo, L (2003). (http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/metodologia_de_la_investigacion.diseno_teorico_y_formulacion_proyecto_investigacion.pdf) IEEE Xplore Digital Library. (2024). https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp RENATI. Registro Nacional de Trabajos de Investigación. (2024). https://renati.sunedu.gob.pe/ Fundamentos de Investigación para Estudiantes de Ingeniería. México. Zapatero, J. (2010).
5. Información específica del curso		
a. Sumilla		La asignatura Trabajo de Investigación culmina el área de Investigación de las carreras de Ingeniería. La asignatura es de naturaleza práctica y tiene como propósito que los estudiantes desarrollen el Trabajo de Investigación con orientación a la obtención del Grado de Bachiller. Está constituido de cuatro unidades de aprendizaje: Revisión del Proyecto de Trabajo de Investigación, Desarrollo del Trabajo de Investigación, Redacción del Trabajo de Investigación y Presentación del Informe del Trabajo de Investigación.
b. Requisito	:	IC-0905 Taller de Investigación en Ingeniería I
c. Condición	:	Obligatorio
6. Objetivos específicos del curso		
a.		Resultados específicos de la enseñanza

<p>Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el proceso integral del trabajo de investigación, desde la revisión del proyecto hasta la presentación final del informe. Entenderá cómo desarrollar, estructurar y redactar su investigación de acuerdo con los estándares académicos y profesionales requeridos. • Analizar el avance de su trabajo de investigación en cada una de las etapas, evaluando la consistencia de la metodología, la calidad de los resultados y la relevancia de las conclusiones. Será capaz de identificar áreas de mejora y realizar ajustes necesarios durante el desarrollo de la investigación. • Valorar la importancia de la investigación rigurosa para la obtención del grado de Bachiller y su impacto en el campo de la ingeniería. Apreciará la necesidad de una redacción clara y precisa, así como la relevancia de una presentación adecuada del informe final, reconociendo el trabajo en equipo y la ética profesional durante todo el proceso.
<p>b. 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>

<p>7. Lista de tópicos abordados en el curso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos generales y modelo de un Trabajo de Investigación. Revisión de los trabajos de investigación del semestre anterior. Presentación de casos, tesis por sustentarse y sustentadas. Evaluación de la Prueba de Entrada 2. Revisión del Título y los objetivos específicos del Trabajo de Investigación, y recomendaciones para el uso de las herramientas de software y hardware en el Trabajo de Investigación. Realimentación personalizada referente al Informe de Avance N° 1. 3. Preparación de un Esquema General del Trabajo de Investigación (diagrama de bloques) Evaluación del logro con Revisión del Informe de Avance N° 1. 4. Avance experimental del Trabajo de Investigación. Revisión de los temas relacionados al estado del arte y referencias bibliográficas de cada Trabajo de Investigación 5. Guía para la búsqueda en repositorios nacionales e internacionales. Avance experimental del Trabajo de Investigación. 6. Retroalimentación personalizada referente a las técnicas de análisis de datos utilizados. Retroalimentación personalizada referente al Informe de Avance N° 2 y Evaluación a través de un cuestionario referente a las normas bibliográficas 7. Retroalimentación personalizada referente al uso de las técnicas de procesamiento de datos. 8. Evaluación del logro con Revisión del Informe de Avance N° 2 9. Recomendaciones para la redacción de la sección Marco Teórico. Retroalimentación personalizada referente a la redacción de la sección Marco Teórico. 10. Recomendaciones para la redacción de la sección Planteamiento de la Solución. Retroalimentación personalizada referente a la redacción de la sección Planteamiento de la Solución. 11. Recomendaciones para la redacción de las secciones Pruebas y Resultados. Retroalimentación personalizada referente al Informe de Avance N° 3. 12. Recomendaciones finales con respecto a la redacción del borrador del Trabajo de Investigación. Evaluación del logro con Revisión del Informe de Avance N° 3. 13. Redacción del Resumen, Abstracto, Conclusiones y Recomendaciones, destacando el aporte del trabajo de investigación a la ingeniería y a la responsabilidad social. 14. Recomendaciones finales para la Presentación del Informe

	<p>15. Presentación del Informe del Trabajo de Investigación</p> <p>16. Evaluación del Informe del Trabajo de Investigación.</p>
8	<p>Programación de actividades didácticas y evaluaciones.</p> <p>Evaluación del aprendizaje</p> <p>Mediante la aplicación del Trabajo de Investigación Final en cuatro (04) Presentaciones de avances.</p> <p>Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura.</p> <p>La Presentación de los Avances se realizará las semanas 3, 8, 12 y 16. El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente:</p> <p>Presentación de Avances: P Presentaciones Calificadas: P1, P2, P3, P4</p> <p>Promedio Final: PF= 0.20*P1+0.25*P2+0.25*P3+0.30*P4</p>

Lima, agosto de 2024