

# Programa de Asignatura



## 1. Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Taller de Ingeniería IV		<b>Código:</b>	IN1019
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Civil Industrial	<b>Unidad Académica:</b>	Ciencias Naturales y Tecnología	
<b>Ciclo Formativo:</b>	Ciclo Inicial	<b>Línea formativa:</b>	Especializada	
<b>Semestre</b>	IV	<b>Tipo de actividad:</b>	Obligatoria	
<b>N° SCT:</b>	3	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>		
		<b>Presenciales:</b>	1,5 hrs	<b>Trabajo Autónomo:</b>
<b>Pre-requisitos</b>	IN1014 - Taller de Ingeniería III			

## 2. Propósito formativo

La asignatura de Taller de Ingeniería IV se ubica en el ciclo formativo inicial y corresponde a la línea formativa especializada. Consolida los conocimientos vistos desde el Taller de Ingeniería I, II y III y continua esa línea de aprendizaje. Tiene como propósito que las/los estudiantes desarrollen capacidades necesarias para el aprendizaje permanente, necesario para la actualización del conocimiento y habilidades de los profesionales. En particular, en el curso de Taller de Ingeniería IV se ha pensado como estrategia de aprender haciendo y desde el escenario de la investigación, estimulando el trabajo autónomo de los estudiantes a través de una **"Práctica Formativa en Investigación"**. A través de esta experiencia, el objetivo es entregar en continuidad del proceso formativo de los estudiantes nuevas competencias, orientaciones y motivación necesarias para la profesión, que tendrán un origen en el complemento desde la experiencia, perspectiva y saber-hacer de un mentor investigador. Para ello, cada estudiante se pondrá a disposición de un mentor para realizar una **"Práctica Formativa en Investigación"**. En este periodo, el estudiante deberá interactuar con el/la mentor/a, proponer una carta de trabajo, recibir tareas específicas e invitarlos a vivir la experiencia de la investigación. Ello será evaluado en un primer estado de avance de Práctica (objetivo, tema, actividades, etc.) que será entregado el **12 de septiembre de 2022** y habrá una presentación de Informe de Práctica formativa de Investigación final en la semana del **05 hasta el 12 de Diciembre de 2022**. Esta práctica deberá reflejarse en un informe escrito y en una presentación oral que será evaluada por los profesores del curso. El mentor investigador entregará una evaluación que será puesta en valor con un porcentaje del 30% de la nota final. Por último, para implementar esta **"Práctica Formativa en Investigación"**, ella tendrá un horario protegido. Este horario pudiera estar disponible para encuentros, conversaciones u otra actividad estudiante-mentor.

Los días Lunes entre las 14.30 - 16.00 hrs. el curso de Taller de Ingeniería IV trabajará el desarrollo de habilidades en torno a la Escritura académica, combinando clases expositivas con actividades prácticas de lectura y redacción.

Esta asignatura aporta a la formación integral del estudiante desde diferentes perspectivas. Por un lado, le permite tener un acercamiento concreto y práctico del quehacer profesional desde el ámbito de las metodologías de trabajo que entrega el ejercicio de la investigación, por lo que la experiencia que deberá ser informada, presentada y acompañada por el mentor logrará sistematizar un proceso de aprendizaje que permitirá habilitarlos con competencias que aplicarán tanto en su forma de trabajo como en la de los proyectos en que formen parte. Además, los estudiantes adquirirán conocimientos respecto a tecnologías de información de amplio uso en el mundo de la innovación, de manera que puedan conocer los desafíos atinentes a su aplicabilidad. Por otro lado, les permite conocer el contexto de las necesidades de innovación a nivel regional y nacional, de forma que puedan explorar proactivamente formas de financiamiento y desarrollo de ideas que aporten a resolver problemas atinentes. Finalmente, esta asignatura sirve de base introductoria para las asignaturas de Evaluación de Proyectos y Gestión de

Proyectos (en aspectos de metodologías de planificación), Emprendimiento e Innovación (principalmente lo que es procesos de innovación) e Introducción a las TICAs (como introducción informal a los sistemas de información).

### 3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños o resultados de aprendizaje globales declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Concibe e implementa respuestas sustentables a los problemas complejos que afectan el desarrollo local, regional, nacional y global, con foco en el diseño a las personas.
- Desarrolla proyectos productivos desde su concepción, a partir de capacidades de emprendimiento.
- Integra análisis de tipo económico, político y social que le permiten evaluar y diseñar soluciones viables y responsables desde todas las perspectivas necesarias.
- Demuestra la capacidad de generar innovación y emprendimiento enfocados en la sustentabilidad de la región y del país.
- Demuestra compromiso con la realidad social, cultural y medioambiental de la región de Aysén.
- Obtiene, interpreta y utiliza datos de diversas fuentes y naturalezas.
- Demuestra una sólida formación ética-profesional, orientada a reconocer y resguardar los asuntos de interés público, cuyo enfoque sea la contribución y transformación de los territorios, tanto de la región como del país.

### 4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.	Realizar durante el semestre una <b>“Práctica Formativa en Investigación”</b>	Informe de práctica; éste deberá ser un informe escrito y una presentación oral que será evaluada por los profesores del curso. Evaluación de práctica por parte del mentor investigador.
RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.	Comunica la importancia de la ingeniería y su enfoque holístico y sistémico, a través de la teoría y ejemplos prácticos.  Comunica el contexto de las tecnologías para la resolución de problemas en ingeniería.  Aprende de proyectos productivos o de investigación, comprendiendo el origen de la iniciativa y su solución.	Informe de práctica; éste deberá ser un informe escrito y una presentación oral que será evaluada por los profesores del curso. Evaluación de práctica por parte del mentor investigador.

<p>RA3</p> <p>Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p>- Comunica ideas y resultados de trabajos de la profesión o de investigación, en forma escrita y oral.</p> <p>- Gestiona su auto-aprendizaje en el desarrollo del conocimiento de su profesión, adaptándose a los cambios del entorno.</p>	<p>Informe de práctica; éste deberá ser un informe escrito y una presentación oral que será evaluada por los profesores del curso.</p> <p>Evaluación de práctica por parte del mentor investigador.</p>
--	---	---

## 5. Unidades de Aprendizaje

### **Unidad 1 : Taller de Ingeniería IV desde Taller de Ingeniería III**

- 1.1 Revisión de Desarrollos de Taller III
- 1.2 Selección y Definición de Desarrollos a Enfrentar en Taller IV
- 1.3 Planificación del Proceso para enfrentar el Desarrollo individual

### **Unidad 2: Práctica Formativa en Investigación**

### **Unidad 3 – Herramientas de escritura**

- 3.1 Estrategias para extraer información explícita de textos académicos.
- 3.2 Sistematizar ideas: mapas conceptuales.
- 3.3 Expresión de ideas y opiniones adecuándose al contexto comunicativo.
- 3.4 Investigar para escribir: buscar fuentes confiables y citarlas.
- 3.5 Producción de textos orales o escritos.
- 3.6 Elementos no verbales y paraverbales en la comunicación.

## 6. Recursos de Aprendizaje

### Bibliografía:

- B1. Documento de "PAUTA INFORME DE PRÁCTICA INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL, entregado por profesor de cátedra.
- B2. PAUTA INFORME DE PRÁCTICA , INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL

## 7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

## Planificación del curso

### 8. Responsables

<b>Académico (s) Responsable (s) y equipo docente</b>	Danitza Villouta Cristian Alarcón		
<b>Contacto</b>	<a href="mailto:danitza.villouta@uaysen.cl">danitza.villouta@uaysen.cl</a> – <a href="mailto:cristian.alarcon@uaysen.cl">cristian.alarcon@uaysen.cl</a>		
<b>Año</b>	2022	<b>Periodo Académico</b>	Segundo semestre
<b>Horario clases</b>	<b>Cátedra:</b> Lu 14.30 – 16.00 hrs. <b>Horario Práctica Formativa:</b> Lu 16.15 – 17.45 hrs.	<b>Horario de atención estudiantes</b>	Entrevista, previa cita por correo electrónico.
<b>Sala / Campus</b>	A1/ Campus Simpson		

### 9. Metodología

<b>La asignatura contiene:</b>			
Actividades de vinculación con el medio		Actividades relacionadas con proyectos de investigación	<b>X</b>
<p>La asignatura se desarrolla a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clases expositivas interactivas, con apoyo audiovisual, en las cuales se fomenta y valora la participación activa de los/as alumnos/as.</li> <li>- Se realizará sesiones de cursos :.</li> <li>-Actividades grupales para el desarrollo de un proyecto de semestre.</li> <li>-Trabajo autónomo del estudiante durante todo el semestre.</li> <li>-Este programa de asignatura estará disponible en la plataforma UCampus.</li> <li>-Análisis de casos a través de la entrega de artículos de prensa o de profesión, distribuidos en clases.</li> <li>-El curso de Taller de Ingeniería IV tendrá cursos y charlas regulares en horario definido todos los lunes entre 14.30-16.00 hrs.</li> <li>-“<b>Práctica Formativa en Investigación</b>” entre el 12 de septiembre de 2022 hasta el 25 de noviembre de 2022. En este periodo, el estudiante deberá interactuar con el /la mentor/a. Ello tendrá formalmente un horario protegido del curso todos los <b>lunes entre 16.00-17.45 hrs. a partir del 22 de agosto de 2022 hasta el 25 de noviembre de 2022</b>. Este horario pudiera estar disponible para encuentros, conversaciones u otra actividad estudiante-mentor y profesor de cátedra. Sin embargo, y en el espacio de los acuerdos que puede tener estudiante con su mentor/a., pudiera ser que este espacio puede estar disponible en otro día y horario.</li> </ul>			

● **10. Evaluaciones:**

Evaluación	Ponderaciones específicas	Ponderación nota presentación
Práctica Formativa Investigación (PFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Entregable 1: Planificación inicial PFI: 10%</b> equivalentes a: 5% presentación Oral y 5% Informe Escrito.</li> <li>● <b>Entregable 2: Introducción: 5%</b></li> <li>● <b>Entregable 3: Actividades desarrolladas durante su Práctica Formativa en Investigación: 5%</b></li> <li>● <b>Entregable 4: Recomendaciones y Conclusiones: 10%</b></li> <li>● <b>Entregable 5: Presentación Final Informe PFI: 35%</b> equivalentes a: 15% presentación Oral y 20% Informe Escrito.</li> <li>● <b>Evaluación Mentor de PFI: 35%</b></li> </ul>	100%

**Fechas de Evaluación**

- **Entregable 1: Planificación inicial PFI:** 12 de Septiembre de 2022 (Semana 4)
- **Entregable 2: Introducción:** 03 de Octubre de 2022 (Semana 7)
- **Entregable 3: Actividades desarrolladas durante su Práctica Formativa en Investigación:** 24 de Octubre de 2022 (Semana 10)
- **Entregable 4: Recomendaciones y Conclusiones** 21 de Noviembre de 2022 (Semana 14)
- **Entregable 5: Presentación Final Informe PFI:** 5 y 12 de Diciembre de 2022 (Semana 16 y 17)
- **Evaluación Mentor de PFI: Debe ser enviada a más tardar el 05 de Diciembre.**

**Condiciones de eximición:**

- Nota de presentación igual o superior a nota **5,0**

**Calificación final:**

- Nota de presentación: 70%
- Examen Final: 30 %. La evaluación consistirá en mejorar el Informe Escrito de Práctica presentado en entregable 5.

**Requisito de Aprobación**

- Asistencia mínima obligatoria a herramientas de Escritura Académica: 80%

**Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación**

*“Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.*

*En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.*

*Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0)”.*



● **11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:**

Se aceptará un retraso máximo de 10 minutos, para evitar distraer a la profesora y compañeros/as. Por lo tanto, Las/os estudiantes deberán esperar hasta que se abra la puerta nuevamente para el ingreso colectivo.  
 UCampus solo se usará para registro de notas, asistencia y otros aspectos específicos.

**Es deber del estudiante mantenerse informado de las noticias, avisos y material entregado por el profesor a través de estos medios.**

Hitos a considerar: los mencionados e informados en calendario académico

● **12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación**

(\*) Para referencias de Resultados de Aprendizaje y Recursos, consultar el programa del curso.

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 1 22- 08	RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.	<b>Unidad 1 : Taller de Ingeniería IV desde Taller de Ingeniería III</b>  -Revisión de Desarrollos de Taller de Ingeniería III  -Selección y Definición de Desarrollos a Enfrentar en Taller IV	- Se entregan reglas y contenido de Práctica a desarrollar durante el semestre.  -Presentación Sentido de la Investigación en Ingeniería.  -Encuesta Diagnóstica.	Comienzo de búsqueda de desarrollo de práctica del semestre, titulado "Práctica Formativa en Investigación".  -Lectura de artículos especializados.
Semana 2 29- 08	RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo	<b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b>  - Actividades relacionadas a la escritura académica	-Bibliografía declarada y entregada por los profesores .  -Resultados Evaluación Diagnóstica.	-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de "Práctica Formativa en Investigación".  -Lectura de artículos especializados.

	estándares determinados.			
Semana 3 05- 09	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 2: Práctica Formativa en Investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación del proceso para enfrentar la Práctica Formativa de Investigación</li> <li>- Selección de mentores y líneas de investigación por parte los estudiantes</li> </ul> <p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades relacionadas a la escritura académica</li> </ul>	-Bibliografía declarada y entregada por los profesores	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p> <p>Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Lectura de artículos especializados.</p>
Semana 4 12- 09	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector</p>	Inicio: <b>“Práctica Formativa en Investigación”</b>	<p><b>- Presentación Entregable 1</b></p> <p>-Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 28 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p>

	<p>académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p><b>Entregable 1:</b> Presentación de la Planificación inicial “Práctica Formativa en Investigación (PFI): Presentación carta de trabajo y primer estado de avance de Práctica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Describir el Tema de la Práctica formativa en Investigación.</li> <li>2. Describir al Mentor de Investigación.</li> <li>3. Presentar Objetivo General y Específico de la Práctica Formativa en Investigación.</li> <li>4. Programación de Actividades. (Se sugiere utilizar Carta Gantt).</li> </ol>	<p>- Data show</p>	<p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Presentación PPT</p> <p>-Informe Escrito</p>
Semana 5	Receso Académico			



	<p>puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p><b>Entregable 2:</b> Introducción del proyecto.</p>		<p>entregadas por mentor.</p> <p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Lectura de artículos especializados.</p>
<p>Semana 8 10- 10</p>	<p>FERIADO</p>			
<p>Semana 9 17- 10</p>	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas</p>	<p><b>“Práctica Formativa en Investigación”</b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p>

	<p>a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p>- Actividades relacionadas a la escritura académica</p>	<p>-Bibliografía declarada y entregada por los profesores</p>	<p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Lectura de artículos especializados.</p>
<p>Semana 10 24- 10</p>	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el</p>	<p><b><i>“Práctica Formativa en Investigación”</i></b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p>

	<p>productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RAE 3 Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permitan elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p><b>Entregable 3:</b> Actividades desarrolladas durante su Práctica Formativa en Investigación</p>		<p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Informe Escrito</p>
Semana 11 31- 10	FERIADO			
Semana 12 07- 11	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia</p>	<p><b><i>“Práctica Formativa en Investigación”</i></b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p>

	<p>aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p>- Actividades relacionadas a la escritura académica</p>	<p>-Bibliografía declarada y entregada por los profesores</p>	<p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Lectura de artículos especializados.</p>
<p>Semana 13 14- 11</p>	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de</p>	<p><b><i>“Práctica Formativa en Investigación”</i></b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p>

	<p>innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p> <p>- Actividades relacionadas a la escritura académica</p>	<p>- Bibliografía declarada y entregada por los profesores en formato digital.</p>	<p>-Desarrollo de elementos que deberán contener informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p> <p>-Lectura de artículos especializados.</p>
<p>Semana 14 21- 11</p>	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo</p>	<p><b>“Práctica Formativa en Investigación” .</b></p> <p><b>Unidad 3: Herramientas de escritura</b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p> <p>-Desarrollo de elementos que deberá contener el informe de “Práctica Formativa en Investigación”.</p>

	de la ingeniería, que le permitan elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.	<b>Entregable 4:</b> Recomendaciones y Conclusiones		-Informe Escrito
Semana 15 28- 11	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y</p>	<p>Finalización: <b>“Práctica Formativa en Investigación”</b> .</p> <p><b>Unidad 3:</b> <b>Herramientas de escritura</b></p>	<p>- Trabajo con Mentor de Investigación desde el 12 de Septiembre hasta el 25 de Noviembre.</p> <p>- Bibliografía declarada y entregada por los profesores en formato digital.</p>	<p>-Desarrollo de Práctica de semestre</p> <p>-Lectura de artículos especializados y/o actividades entregadas por mentor.</p> <p>-Desarrollo de elementos que deberán contener informe de “Práctica</p>

	trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.	- Actividades relacionadas a la escritura académica		Formativa en Investigación”. -Lectura de artículos especializados.
Semana 16 05- 12	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo</p>	<b>Presentación oral y escrita de su Práctica Formativa en Investigación</b>	- Data show	-Entrega de Informes - Presentación oral -Formulario Evaluación Mentor

	estándares determinados.			
Semana 17 12- 12	<p>RAE 1 Generar la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo.</p> <p>RAE 2 Conocer tecnologías de amplia aplicación en el contexto de la innovación, que permitan complementar las soluciones entregadas en proyectos de innovación.</p> <p>RA3 - Desarrollar habilidades de expresión oral, lecto escritura, liderazgo y trabajo en equipo apropiadas al mundo de la ingeniería, que le permiten elaborar y presentar informes técnicos bajo estándares determinados.</p>	<b>Presentación oral de su Práctica Formativa en Investigación</b>	- Data Show	- Presentación oral

Semana 18  20 de Diciembre	<b>Entregable Exámen:</b> Los/las estudiantes hacen mejoras propuestas en presentación escrita de evaluación de semana 17 o 18, cuya documentación tienen que entregarla a los profesores para su evaluación.  -Entrega de Informes mejorados.
----------------------------------	--