

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO</b>	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA</b>		
<b>Clave:</b>	3222		
<b>Ubicación</b>	(Semestre y área) II. Tronco Común		
<b>Horas y créditos:</b>	Teóricas: 24	Prácticas: 0	Estudio Independiente: 24
	Total de horas: 48		Créditos: 3
Competencia (s) del perfil de egreso que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca y selecciona material bibliográfico pertinente para analizar críticamente problemas en su práctica profesional.</li> <li>• Soluciona problemas de la industria de la construcción de manera especializada, innovadora y sustentable considerando modelos, métodos, normatividad y legislación vigentes.</li> <li>• Aplica metodologías y técnicas correspondientes a la línea de generación y aplicación del conocimiento seleccionada en el ámbito de la construcción.</li> <li>• Participa en el desarrollo tecnológico de proyectos en el sector productivo del ramo de la construcción.</li> </ul>		
Unidades de aprendizaje y/o módulos relacionadas:	Metodología de Investigación Documental, Proyecto de Investigación I, Proyecto de Investigación II, Seminario de Proyecto de Investigación.		
Fecha de actualización del programa:	Abril 2018		
2. PROPÓSITO			
Desarrollar en el participante las competencias necesarias para que apoyado en la investigación documental previamente realizada, pueda establecer una metodología clara para lograr los objetivos del proyecto a desarrollar bajo una programación de tiempo y con un costo determinado.			
3. SABERES			
<b>Teóricos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir las partes de un protocolo de investigación.</li> <li>• Identificar la metodología para desarrollar un protocolo de investigación.</li> </ul>		
<b>Prácticos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un protocolo de investigación del tema elegido.</li> </ul>		
<b>Actitudinales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir y ser puntual al llegar a clases.</li> <li>• Leer y analizar los contenidos didácticos previamente a cada sesión.</li> <li>• Mostrar disposición para aprender durante el desarrollo de las clases.</li> <li>• Dedicar el tiempo necesario fuera de clase para complementar la información requerida para comprender a profundidad los temas.</li> <li>• Realizar y entregar productos solicitados con orden, limpieza y puntualidad.</li> <li>• Comportarse éticamente al elaborar y presentar los productos solicitados.</li> </ul>		
4. CONTENIDOS			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de objetivos generales y específicos</li> <li>2. Desarrollo de la metodología del tema</li> <li>3. Elaboración del cronograma de actividades</li> <li>4. Elaboración del presupuesto de las actividades</li> <li>5. Revisión y ajuste en forma y fondo del protocolo</li> <li>6. Elaboración de la presentación expositiva del protocolo</li> <li>7. Presentación individual del protocolo</li> </ol>			
5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS			
<i>Actividades del docente:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el contenido temático de la asignatura y a su vez explicar sus generalidades.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar presentaciones con equipo audiovisual para ilustrar los conceptos o ejemplos relacionados con el tema a tratar, apoyándose en la utilización de los recursos didácticos como: pizarrón y marcadores.</li> <li>Despertar y sostener el interés y el esfuerzo de los alumnos, mediante la planeación y el establecimiento de metas realistas que consideren que es importante para su formación.</li> <li>Privilegiar el cuestionamiento teórico y promover la participación de los alumnos a través de preguntas al grupo.</li> <li>Fomentar la lectura de las fuentes de información recomendadas, mediante demostración de la relevancia del contenido de los temas para sus tareas.</li> <li>Orientar la realización de tareas individuales y un proyecto final en relación con los temas tratados, con el fin de que el alumno refuerce el conocimiento adquirido durante la clase</li> <li>Dedicar tiempo fuera de clases a dar asesorías en horarios establecidos, con el propósito de aclarar dudas surgidas durante las clases y durante la realización del proyecto final.</li> <li>Aplicar exámenes parciales con el objetivo de evaluar el conocimiento adquirido por los alumnos.</li> </ul>		
<p><b>Actividades del estudiante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar los conocimientos fomentados por el profesor durante la clase.</li> <li>Asistir con regularidad a clases.</li> <li>Participar en la solución de problemas planteados en clase, con la guía y asesoría del profesor.</li> <li>Elaborar individualmente las tareas y trabajos extra clase planteados por parte del profesor en relación con los temas tratados.</li> <li>Elaborar en equipo un proyecto final, con la guía y dirección del profesor.</li> </ul>		
<b>6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</b>		
<b>6.1. Evidencias</b>	<b>6.2. Criterios de desempeño</b>	<b>6.3. Calificación y acreditación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Redacción de elementos para conformar Protocolo de Investigación.</li> <li>Ajuste de fondo, forma y entrega de protocolo.</li> <li>Elaboración y entrega de presentación expositiva de Protocolo de Investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregable completo, ordenado, limpio y puntual.</li> <li>Entrega de avances precisos, ordenados, puntuales.</li> <li>Entrega final de protocolo de investigación completo, correcto, ordenado, limpio y puntual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40%</li> <li>10%</li> <li>50%</li> </ul>
<p><b>6.4. Instrumentos de regulación de la calidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta a alumnos sobre infraestructura y administración de la unidad de aprendizaje.</li> <li>Evaluación del desempeño docente correspondientes a la unidad de aprendizaje.</li> <li>Evaluación de desempeño académico de alumnos.</li> </ul>		
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>		
<p><b>Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Sampieri, R.H., Carlos, F.C., Pilar, B.L. (2010). Metodología de la investigación. Quinta Edición. México: Editorial Mc Graw Hill --- Recurso digital</i></li> </ul>		
<b>8. PERFIL DEL PROFESOR:</b>		
<p>Grado: Maestro o Doctor en Ingeniería.  Experiencia docente: 4 años.  Línea de Investigación: Cualquier línea  Experiencia profesional: 5 años.</p>		