

| | | | | | | | | |
|--|--|--|----|---------------------------------------|------------------|--------------------------|-------|--|
| Identificación del curso/ módulo: | | Introducción a la Ingeniería | | | | Código del curso: | 20421 | |
| Programa - Departamento | Ingeniería Civil | | | | Modalidad | Presencial | X | |
| | | | | | | Virtual | | |
| Número de Créditos académicos | 3 | Horas de trabajo con acompañamiento docente | 48 | Horas de trabajo independiente | 96 | Total de horas | 144 | |
| Justificación | <p>La importancia de la cátedra de introducción a la ingeniería toma un papel relevante dentro del cumplimiento a un plan de estudios direccionado a una formación integral y sólida con aquellos aspectos técnicos necesarios para incursionar en el área de la ingeniería aplicada, donde da su aporte en conocimiento en la apertura de competencias investigativas y de énfasis a las diferentes ramas de la ingeniería y especialidades que enmarcan el contexto de un ingeniero civil integral.</p> <p>La formación profesional de un estudiante de ingeniería civil, se evidencia mediante el aporte en conocimiento y experiencias educativas que se le muestren en el aula de clase al estudiante, donde desde ese punto crítico e inocente de la profesión, se planteen futuros lineamientos investigativos, de forma tal que enfoquen desde un inicio a un desarrollo técnico y profesional al futuro ingeniero</p> | | | | | | | |
| ¿Problemas a resolver? | <p>¿Cuál es el inicio de la ingeniería civil?. ¿Cuál es el contexto actual desde el enfoque nacional y del mundo?. ¿En qué se puede distinguir y diferenciar un ingeniero(a) civil de la Udes? ¿Cuál es la ética profesional de un ingeniero(a) civil? ¿Cuáles deben ser los comportamientos y demás parámetros a cumplir de un estudiante?.</p> <p>¿Cuáles son las obras y/o aportes más relevantes de la ingeniería civil en la historia?. ¿Cuáles son las civilizaciones antiguas que han dado sus aportes a la ingeniería dentro de una reseña histórica de la humanidad?. ¿Cuáles son los mayores avances de la ingeniería civil en el marco local, regional, nacional e internacional?.</p> | | | | | | | |
| Competencia a desarrollar | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar procesos evolutivos de la ingeniería dentro del marco histórico como base general del origen de la ingeniería civil y de sus aportes a la humanidad contextualizando su impacto en el contexto local, regional, nacional e internacional. ✓ Conceptualizar aspectos generales de la profesión como ingeniero civil dentro de las diferentes áreas de aplicación y campos de acción de la ingeniería acorde a las necesidades sociales y naturales del entorno al que se enfrentaría como profesional. ✓ Reconocer materiales, herramientas y maquinarias indispensables en el desarrollo de obras civiles como enfoque esencial en la aplicación de conceptos de ingeniería para un correcto desempeño de distintas actividades de construcción. ✓ Afianzar el interés del estudiante por su carrera y despertar su interés en lo que serán sus estudios, factor que resulta especialmente importante puesto que se trata de una carrera exigente y difícil en varios aspectos. | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Criterios de Desempeño al finalizar el curso | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprende conceptos básicos y generales de la ingeniería civil que contribuyen en identificar problemáticas sociales y formular posibles alternativas de solución ingenieril acorde con recursos disponibles en el entorno y contexto socio-económico de la comunidad. ✓ Analiza textos técnicos para identificar planteamientos del autor y su relación en contexto asumiendo una postura crítica como profesional de la ingeniería civil. |
| Evidencias | Entrega de trabajos escritos propuestos, lecturas guiadas, sustentaciones, discusión de temas, quices |
| Temas y subtemas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades – Introducción e historia de la ingeniería civil 2. Relaciones entre la ingeniería civil y la vida diaria 3. El método de ingeniería para solución de problemas – ciencias básicas aplicadas 4. Estructura general de la ingeniería civil 5. El currículo. El programa de la ingeniería civil 6. Lecciones del pasado y soluciones futuras 7. Administración de la ingeniería civil |
| Estrategias Metodológicas | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clase participativa: con lo cual se pretende dar al estudiante la fundamentación necesaria en cada uno de los temas; construyendo escenarios simulados por parte del profesor, basados en preguntas, que le permitirán al estudiante la aprehensión del conocimiento y con ello motivar una participación activa del mismo. ✓ Solución de problemas en clase : esta actividad constituye un buen complemento, para el estudiante porque le facilita en trabajos de grupo afianzando de la teoría previamente presentada ✓ Tutorías: guiadas por el profesor. Los alumnos pueden realizar consultas para aclarar dudas y afianzar sus conocimientos. ✓ Discusión, análisis y aplicación de determinados tópicos referentes a la asignatura, mediante el cual los estudiantes pueden formular soluciones, exponer sus ideas en el aula, y posteriormente aplicarlo en sus materias complementarias. ✓ Evaluación de los temas expuestos: por el docente, bajo su supervisión y guía, estimulando a los estudiantes a la apropiación de los fundamentos expuestos en el aula de clase. |
| Estrategias de valoración del aprendizaje | Quices, trabajos de aula con su debida sustentación, exposiciones de temas propuestos, Parciales. |
| Bibliografía | <ul style="list-style-type: none"> ✓ SARRIA MOLINA, A, Introducción a la Ingeniería Civil Editorial Mc Graw Hill. Bogotá 1999, 271 pp ✓ Ley 842 de 2003 ✓ WRIGHT, Paul H. Introducción a la ingeniería. 3ra edición. Editorial Limusa Wiley 2008, Mexico.297 p |
| | <u>En otros idiomas:</u> |
| | <u>Web-grafía Y Bases de Datos UDES:</u> |

| | | | | | |
|----------------------------|---|---------------|---------------------------|---------------|--------------------------------|
| | | | | | |
| Recursos Educativos | Material impreso, presentaciones, artículos digitales, videos y libros PDF, Presentaciones power point. | | | | |
| Fecha de elaboración | Agosto 2016 | | Fecha de actualización | Agosto 2017 | |
| Elaborado por: | Programa Ingeniería Civil | Revisado por: | Hugo Alberto León Téllez. | Aprobado por: | Comité curricular del programa |