



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos

Materia: FÍSICA II PARA ICG
Código: CTE0111
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: SORIA ÁLVAREZ ANDREA CECILIA
Correo electrónico: asoria@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Código: CTE0110 Materia: FÍSICA I

Nivel: 2

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 4 | | | | 4 |

2. Descripción y objetivos de la materia

Analiza y aplica las relaciones existentes entre las diferentes leyes como se puede observar dentro de la Energía, Fluidos, y Calor. Permite utilizar los conceptos teóricos mediante demostraciones prácticas, comprobando con los resultados obtenidos la veracidad de sus principios. Física II es una cátedra que favorece el razonamiento y las secuencias lógicas que permitan al estudiante enfrentar los siguientes niveles de Estática, Dinámica, Estructuras, Mecánica de Fluidos, además esta asignatura es de gran importancia porque ayudará al estudiante a comprender las bases sobre la cual está cimentada la ciencia y tecnología actual en el mundo. Esta asignatura relaciona la Física I, vista en el primer nivel, con otras de niveles superiores como: Estática, Dinámica, Resistencia de Materiales, Estructuras, Mecánica de Fluidos e Hidrosanitaria que constituyen las bases para asignaturas relacionadas directamente con la carrera.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aa. Poseer conocimientos de matemáticas, física y química que le permitan comprender y desarrollar las ciencias de la ingeniería civil.

-Aplicar y resolver problemas que involucran ecuaciones y fórmulas de Trabajo, -Evaluación escrita

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|--|--|
| Energía, Potencia, Hidrostática, Hidrodinámica, Calor y Temperatura. | -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| -Interpretar el concepto de Energía, Trabajo Potencia, Calor, Temperatura. | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| ad. Identificar los procesos involucrados en el proyecto. | |
| -Aplicar modelos matemáticos para resolver problemas de Trabajo, Energía, Potencia, Hidrostática, Hidrodinámica, Temperatura y Calor | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto. | |
| -Resolver problemas de modelos sobre Trabajo, Energía, Potencia, Hidrostática, Hidrodinámica, Temperatura y Calor. | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| ah. Comunicarse y concertar, con los potenciales beneficiarios y con los usuarios de los proyectos. | |
| -Trabajar en grupo, intercambiando los diferentes conocimientos entre sus integrantes, para tratar de llegar de manera conjunta a una solución correcta. | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| al. Asumir la necesidad de una constante actualización. | |
| -Realizar tareas diarias que permitan reforzar los conocimientos impartidos en cada una de las clases. | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |
| -Realizar trabajos de investigación e informes de prácticas de laboratorio sobre temas relativos a la materia. | -Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos |

Desglose de evaluación

Metodología

La estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos:

- Exposición teórica del profesor sobre el tema.
- Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo.
- Trabajo en grupo por parte los alumnos.
- Deberes y trabajos fuera del aula.
- Refuerzo de los distintos temas mediante la experimentación en el laboratorio
- Revisión de deberes y exposición de los alumnos.
- Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

No existirá entrega extemporánea de trabajos, tareas o lecciones.

La deshonestidad académica será penalizada con el máximo rigor dentro del reglamento de la Universidad, se penalizará además con el 100% de la calificación sin oportunidad de recuperación.

Criterios de Evaluación

En todos los ejercicios (trabajos en clase, pruebas y exámenes) se evaluará la ortografía y la redacción del contenido. En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema, los procesos aritméticos, algebraicos, geométricos y gráficos. Además se tomará en cuenta la lógica de la respuesta hallada.

Otro factor a considerar para la calificación de los ejercicios (trabajo en clase, pruebas y exámenes) será la puntualidad en su entrega, así como su adecuada presentación.

En el examen final se evaluará la capacidad del estudiante para aplicar los métodos estudiados para la formulación y la resolución de los problemas planteados, así como la interpretación de los resultados obtenidos.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------|---------------|
| Tippens | McGraw Hill | Física Conceptos y Aplicaciones | 2001 | |
| SEARS, ZEMANSKY, YOUNG, FREEDMAN. | Pearson Educación | FISICA UNIVERSITARIA VOLUMEN I | 1999 | 968-444-277-7 |

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación:

Estado: **Completar**