

	Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra	Código:	DOC11-FO-01
		Versión:	3
		Fecha:	23/05/2019
		Hoja:	Página 1 de 3

1. Identificación del Curso/ Módulo					
Nombre del Curso/ Módulo: <b>LABORATORIO DE MECANICA</b>		Línea de conocimiento: <b>FISI</b>		Código de materia: <b>FISI 19004</b>	Número de credits: <b>0</b>
Facultad/ Departamento		<b>SIN ESCUELA DESIGNADA</b>			
Programa que Administra el curso o módulo		<b>DPTO DE CIENCIAS BASICAS</b>			
Niveles de Formación	Técnico Profesional			Especialización	
	Tecnológico Profesional			Maestría	
	Profesional		X	Doctorado	
Modalidad	Presencial	X	Dual		Virtual
Número de horas con acompañamiento del profesor: 0			Número de horas de trabajo independiente: 0		
Fecha de actualización de la guía: 10/05/2022					

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
Cálculo Diferencial, Cálculo Integral

3. Justificación
<p>Los laboratorios de física son una herramienta fundamental para afianzar los conocimientos vistos en las materias teóricas ya que nos permiten explotar por completo los fenómenos físicos estudiados mediante tablas, gráficas y herramientas de análisis gráfico para extraer la información de la manera más adecuada. Los laboratorios de electromagnetismo permiten al estudiante realizar trabajo en grupo el cual permite tener una discusión a la hora de realización de la práctica y sincronización entre los estudiantes cuando se realiza el informe de laboratorio como presentación de resultados.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Aplica de forma directa el Método Científico durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio.	<p>1 - Se espera que el estudiante utilice estrategias básicas de la actividad científica, como el planteamiento de preguntas, identificación de variables, formulación de hipótesis, recolección de datos, análisis de tendencias a partir de modelos matemáticos y toma de decisiones de acuerdo a los resultados obtenidos. 2 - Se espera que el estudiante elabore e interprete representaciones gráficas de dos variables a partir de los datos experimentales y las relacione con las ecuaciones matemáticas que representan las leyes y los principios físicos del fenómeno estudiado 3 - Se espera que el estudiante analice e interprete los resultados del experimento y pueda proponer conclusiones fundamentadas en los modelos obtenidos entre las variables del experimento, así como las posibles fuentes de error.</p>

<b>Id</b>	<b>Competencia</b>	<b>Resultado de aprendizaje esperado</b>
2	Desarrolla informes escritos con los resultados del experimento.	1 - Se espera que el estudiante haga uso de habilidades lectoras para interpretar la guía de laboratorio correspondiente a cada experimento. 2 - Se espera que el estudiante evidencia habilidades de escritura en la elaboración del informe escrito. 3 - Se espera que el estudiante utilice la simbología correcta con relación a las variables utilizadas en el experimento, así mismo de las unidades correspondiente.
3	Evidencia habilidades comunicativas y trabajo colaborativo	1 - Se espera que el estudiante participe activamente de la realización de las prácticas de laboratorio, dentro de su grupo de trabajo. 2 - Se espera que el estudiante aporte en la realización del informe, con sus habilidades cognitivas, y digitales 3 - Se espera que el estudiante se comunique acertadamente con los compañeros del equipo para el logro de los objetivos de la práctica de laboratorio.

## 5. Contenidos

<b>Id</b>	<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>Temáticas</b>
1	Ecuaciones Empíricas	Linealización estadística, graficación en plano x,y
2	Medidas Fundamentales	Sistemas de Medición
3	Vectores de Fuerza	Fuerza, Vectores, Métodos Gráficos y Analíticos de Vectores
4	Dinámica	Plano Inclinado
5	Trabajo y Energía - Conservación de la Energía	Conservación de la Energía
6	Sistemas de Partículas y Conservación del Momentum Lineal	Colisiones
7	Equilibrio Estático y Elasticidad	Equilibrio Estático Poleas y Polipastos

## 6. Evaluación y calificación

<b>Actividades o tipos de actividades</b>	<b>Porcentaje</b>
Informes de laboratorio	70
Examen parcial	30

## 7. Bibliografía

Física universitaria con física moderna Vol.2. Hugh D. Young. Pearson Educación. Edición 13. Año: 2013. ISBN: 9786073221900. ISBN ebook: 9786073221894

Física: Wolfgang Bauer y Gary D. Westfall ; traducción de Francisco Sánchez Fragosos ... [et al] Para ingeniería y ciencias con física moderna / Editor: México: Mc Graw Hill Education, 2014. Edición: 2. Volumen 2. ISBN: 978-607-15-1192-8. Física universitaria: Sears y Zemansky Hugh D. Young y Roger A. Freedman Editor: México Pearson 2013. Edición: 13. Volumen 2. ISBN: 978-607-32-2124-5.

Física Para Ciencias e Ingeniería Raymond A. Serway, John Jewett, Jr. traducción María del Carmen Rodríguez Pedroza. por Serway, Raymond A Jewett.Jr., John W. Coaut

García Hernández, Ana Elizabeth. Edición: 9 ed. Editor: México Cengage Learning 2014. ISBN: 978-607-519-198-0. Notación Topográfica: 530 S699f V.2 (6).

## 8. Observaciones