

**FACULTAD DE FORMACIÓN GENERAL**  
**ESCUELA DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**  
**FIS100 / Física General**  
**Periodo 2017 – 20**

**1. Identificación.-**

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120 (48 h presenciales + 72 h de trabajo virtual y autónomo)

Créditos-Malla actual: 4.5

Profesor:

Correo electrónico del docente (Udlanet): @udlanet.ec

Coordinador: Juan Carlos García

Campus: Queri

Pre-requisito:

Co-requisito:

Paralelo:

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	X
Unidad 2: Formación Profesional	
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
X				

**2. Descripción de la asignatura.-**

En el curso de Fis100, trabajamos conceptos de las ramas de la matemática, que incluye aritmética y álgebra.

### 3. Estándares de logro.-

Al finalizar el curso, el estudiante:

Es capaz de representar fenómenos físicos sobre un sistema de coordenadas  
Está preparado para interpretar fenómenos naturales, utilizar ecuaciones de la física, matemática y resolver una situación problémica considerando el sistema de coordenadas seleccionado.

### 4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje (RdA)	Nivel de dominio
Aplica principios de la mecánica newtoniana de forma correcta para explicar fenómenos físicos clásicos relacionados con su ambiente profesional	Medio

### 5. Sistema de evaluación.-

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación será continua, formativa y sumativa.

El sistema de evaluación que se aplicará tiene tres componentes, y se distribuyen con el siguiente porcentaje con respecto a la nota total:

1. Reporte de Progreso 1:	35%
2. Reporte de Progreso 2:	35%
3. Evaluación Final:	30%
Nota Total	100%

Cada progreso tendrá cuatro componentes, ponderados de la siguiente manera:

Nota	Examen Unificado	Controles(2)	Actividades Progresos 1 y 2 (aula virtual, pruebas cortas o proyectos, (mínimo 4 actividades por progreso)
Progreso 1	20%	10%	5%
Progreso 2	20%	10%	5%

Nota	Examen Unificado	Actividades Evaluación Final. Dentro de estas actividades se consideran todas las actividades del aula virtual desarrolladas durante el semestre, sin contar las actividades del aula que ya fueron consideradas en los progresos
Examen Final	20%	10%

La calificación de las actividades del Aula Virtual (seguimiento del sílabo, foros, cuestionarios y tareas) serán planificadas por los docentes, quienes indicarán los ejercicios que obligatoriamente los estudiantes deben resolver. Se debe aclarar que las tareas deben ser entregadas a través del editor WIRIS que se encuentra en la plataforma virtual. No se aceptarán tareas escaneadas, realizadas a mano, ni archivos adjuntos.

Al finalizar el curso habrá un Examen de Recuperación para los estudiantes que cumplan con la normativa Institucional de la UDLA de asistencia presencial a clases de la materia. Este examen reemplazará la nota de un examen anterior (*ningún otro tipo de evaluación*). El examen de recuperación debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

Los tipos de evaluación académica que se aplicarán serán: heteroevaluación, formativa y sumativa.

Asistencia: A pesar de que la asistencia no tiene una nota cuantitativa, es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase. Además, tendrá incidencia en el examen de recuperación.

## **6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.-**

La Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas trabaja siguiendo el modelo educativo de la UDLA, basado en los logros y en los resultados del aprendizaje (RdA, backward design), que permite la vinculación entre la teoría, lo empírico-real y el entorno en que se desenvuelve el estudiante.

Específicamente se espera que el estudiante utilice los conocimientos (saber aprender), adquiera las habilidades y destrezas (saber hacer) y que actúe con valores (saber ser y convivir) en su entorno y en la sociedad, esto permitirá que aplique los contenidos con flexibilidad y criterio.

### **6.1.- Escenario de aprendizaje presencial:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado en el estudiante y en la construcción de su conocimiento, se utilizarán metodologías de trabajo que propicien la participación y el trabajo colaborativo, donde el docente es el facilitador que genera ambientes a través de presentaciones, discusiones, resolución de ejercicios y análisis de casos.

### **6.2.- Escenario de aprendizaje virtual:**

El estudiante desarrolla virtualmente cuestionarios y tareas en las plataformas virtuales Moodle, cuyas notas conformarán la calificación tales como se detalla en la tabla del Sistema de Evaluación.

El estudiante tiene acceso a diversas plataformas virtuales como herramientas de apoyo a su aprendizaje utilizando los siguientes links:

Moodle:

<http://www2.udla.edu.ec/udlapresencial/>

Blog de Matemáticas

<http://blogs.udla.edu.ec/matematicas/>

### 6.3.- Escenario de aprendizaje autónomo:

El estudiante debe ser un agente activo en su proceso de aprendizaje para esto debe guiarse en la planificación secuencial, entregar los productos requeridos, estudiar en el texto guía de la asignatura y valerse de otros recursos adicionales como videos, presentación, artículos que se encuentran disponibles en la web.

### 6.4. Rúbrica para evaluación:

Cada examen se calificará mediante la rúbrica detallada a continuación:

Criterio	4	3	2	1
<b>Identificación</b> Habilidad para explicar la información presentada en los problemas matemáticos (tablas, gráficas, diagramas, palabras).	Capacidad de manera precisa la información relevante del problema y distingue entre variables y constantes. Define los parámetros.	Capacidad en su mayoría la información relevante del problema y distingue entre variables y constantes. Define los parámetros.	Capacidad de manera un tanto la información relevante del problema y distingue entre variables y constantes. Define los parámetros.	Capacidad para identificar la información relevante del problema y distingue entre variables y constantes. Define los parámetros.
<b>Representación</b> Habilidad para convertir la información relevante en varios formatos matemáticos (tablas, gráficas, diagramas, palabras).	Capacidad para representar completamente la información relevante del problema	Capacidad para representar de manera la información relevante del problema	Capacidad para representar de manera un tanto la información relevante del problema	Capacidad para representar la información relevante del problema
<b>Procedimiento</b> Habilidad de realizar operaciones matemáticas de manera secuencial para llegar a la respuesta.	Capacidad para realizar todas las operaciones matemáticas en forma correcta	Capacidad para realizar la mayoría de las operaciones matemáticas en forma correcta	Capacidad para realizar parte de las operaciones matemáticas en forma correcta	Capacidad para realizar algunas operaciones matemáticas en forma insuficiente
<b>Análisis/Interpretación</b> Habilidad para emitir un juicio y conclusiones apropiadas basadas en el análisis cuantitativo de la información, mientras reconoce los límites de dicho análisis.	Capacidad para realizar el análisis cuantitativo para emitir juicios y/o conclusiones correctas durante el proceso	Capacidad para realizar el análisis cuantitativo para emitir juicios y/o conclusiones en su mayoría correctas durante el proceso	Capacidad para realizar el análisis cuantitativo para emitir juicios y/o conclusiones parcialmente correctas durante el proceso	Capacidad para realizar el análisis cuantitativo para emitir juicios y/o conclusiones insuficientes durante el proceso
<b>Argumentación</b> Habilidad para identificar el problema matemático sobre el cual se desarrolla el campo de estudio y que está trabajando (problemas)	Capacidad para describir explícitamente los supuestos y proveer argumentos convincentes sobre qué los supuestos son apropiados. Muestra conciencia en que la información es limitada por la naturaleza de las suposiciones.	Capacidad para describir explícitamente los supuestos y proveer argumentos convincentes sobre qué los supuestos son apropiados.	Capacidad para describir explícitamente los supuestos.	Capacidad para describir los supuestos.
<b>Comunicación</b> Habilidad para comunicar sus ideas con claridad y solvencia, explicando el propósito y el método, mediante el uso del lenguaje oral y escrito.	Capacidad para presentar el trabajo en un formato de fácil comprensión y contextualiza la respuesta	Capacidad para presentar el trabajo en un formato de fácil comprensión pero no contextualiza la respuesta	Capacidad para presentar el trabajo en un formato en su mayoría comprensible y no contextualiza la respuesta	Capacidad para presentar el trabajo en un formato poco comprensible y no contextualiza la respuesta

## 7. Temas y subtemas del curso.-

Resultados de Aprendizaje	Temas	Subtemas
1. Trabajar con magnitudes físicas y lenguaje matemático elemental (/superior), necesario para la simulación de los sucesos físicos.	TEMA 1: Magnitudes físicas, sistemas de medición, errores y fundamentos de trigonometría	Presentación del docente y alumnos
		1.1. La Física y su importancia. Componentes básicos de la materia
		1.2. Magnitudes Físicas
		1.3. Sistema Internacional de Unidades
		1.4. Conversión de unidades
		1.5. Análisis dimensional
		1.6. Cifras significativas
		1.7. Notación científica
		1.8. Errores absoluto y relativo
		1.9. Sistemas de coordenadas y marcos de referencia
		1.10. Conceptos trigonométricos
2. Abstraer sucesos de la Mecánica Newtoniana Clásica (Estática) para reducirlos y traducirlos a fórmulas matemáticas elementales (/superior).	TEMA 2: Cinemática	2.1. Magnitudes escalares y vectoriales
		2.2. Componentes y proyecciones de un vector
		2.3. Operaciones con vectores
		2.4. Desplazamiento
		2.5. Velocidad y rapidez
		2.6. Clases de movimientos
		2.7. Movimiento Rectilíneo Uniforme (M.R.U)
		2.8. Movimiento Rectilíneo

		Uniformemente Variado (M.R.U.V)
		2.9. Movimiento vertical
		2.10. Movimiento en dos direcciones
		2.11. Velocidad relativa
3. Abstraer sucesos de la Mecánica Newtoniana Clásica (Cinemática) para reducirlos y traducirlos a fórmulas matemáticas elementales (/superior).	TEMA 3: Leyes de Newton	3.1. El concepto de fuerza
		3.2. Primera ley de Newton
		3.3. Segunda ley de Newton
		3.4. Tercera ley de Newton
		3.5. Aplicaciones de las leyes de Newton
		3.6. Distintos tipos de fuerza
4. Abstraer sucesos de la Mecánica Newtoniana Clásica (Dinámica) para reducirlos y traducirlos a fórmulas matemáticas elementales (/superior).	TEMA 4: Trabajo, Energía y Potencia	4.1. Trabajo mecánico
		4.2. Energía cinética
		4.3. Energía potencial
		4.4. Fuerzas conservativas y fuerzas no conservativas
		4.5. Conservación de la energía mecánica
		4.6. Trabajo en presencia de fuerzas no conservativas

## 8. Planificación secuencial del curso.-

Las fechas establecidas en la planificación semanal están sujetas a cambio. El docente comunicará oportunamente a los estudiantes si existen modificaciones.

Semana 1: Del 6 al 11 de marzo del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1.Magnitudes físicas, sistemas de medición, errores y fundamentos de trigonometría	1.1.La física y su importancia. Componentes básicos de la materia 1.2.Magnitudes físicas 1.3.Sistema Internacional de Unidades	P1: ¿Qué es la Física?  P2: ¿Cuál es su importancia?  P3: Qué y Cuáles son las magnitudes físicas?  T4: ¿Qué es el Sistema Internacional de Unidades?  P5: ¿Qué es medir?  P6: ¿Cuáles son las magnitudes fundamentales y derivadas?	T1. Consulta la definición de Física  T2: Cita ejemplos de ciencias que se relacionan con la Física  T3. Investiga sobre magnitudes físicas  T4: Lee acerca del S.I.U  T5: Define, con tus palabras, qué es medir P6: Clasifica las magnitudes en fundamentales y derivadas	Entrega 12/03/2017  T2.1 Lluvia de ideas sobre el vídeo: la Física y su importancia.  T3.1 Resuelve en Aula Virtual el cuestionario "Magnitudes Físicas y Prefijos" de la semana 1  T4.1 Resuelve en Aula Virtual el cuestionario "Sistema Internacional de Unidades" de la semana 1  T5.1 Resuelve en el Aula Virtual la Tarea 1 de la semana 1.

Semana 2: Del 13 al 17 de marzo del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/metodología/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/fecha de entrega
1	1.Magnitudes físicas, sistemas de medición, errores y fundamentos de trigonometría	1.4.Conversión de unidades 1.5.Conversión de unidades 1.6.Análisis dimensional	P1: ¿Por qué convertir unidades?  P2: ¿Cuál es el procedimiento para convertir unidades?  P3: ¿Cuáles son las ecuaciones dimensionales de las magnitudes fundamentales?	T1: Mencionar un ejemplo de por qué es importante convertir unidades  T2: Consultar métodos para convertir unidades. Aplicarlos en un ejemplo  T3: Determinar las ecuaciones fundamentales de las principales magnitudes derivadas	Entrega 19/03/2017  T1.1 Lluvia de ideas sobre la importancia de convertir unidades  T2.1 Resuelve en Aula Virtual el cuestionario "Conversión de Unidades" y la Tarea 2 de la semana 2  T3.1 Resuelve en Aula Virtual el cuestionario "Análisis Dimensional" de la semana 2

Semana 3: Del 20 al 24 de marzo del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/metodología/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/fecha de entrega
1	UNIDAD 1.Magnitudes físicas, sistemas de medición, errores y fundamentos de trigonometría	1.7.Análisis dimensional 1.8.Cifras significativas 1.9.Notación científica	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Participación individual (1) Trabajo colaborativo Resolución de ejercicios y problemas	Realiza ejercicios en la pizarra. Páginas 15 y 16, ejercicios 1 y 2 Realiza un trabajo en equipos. Página 19, ejercicios: 1, 2, 3 y 4 Trabajo autónomo	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Realiza ejercicios sobre análisis dimensional. Páginas 15 y 16. Realiza un trabajo en equipos. Página 19.  Del 20 al 24 de marzo del 2017



				obligatorio para el portafolio	
--	--	--	--	--------------------------------	--

Semana 4: Del 27 al 31 de marzo del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	UNIDAD 1. Magnitudes físicas, sistemas de medición, errores y fundamentos de trigonometría	1.10. Errores 1.11. Conceptos trigonométricos 1.12. Conceptos trigonométricos	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Resolución de ejercicios	Realiza ejercicios en su cuaderno de trabajo. Página 22, ejercicios 1 y 2 Representa puntos en el plano cartesiano. Utiliza papel milimetrado. Páginas 25 y 26 Realiza ejercicios referidos a conceptos trigonométricos. Páginas 33 y 34 Realiza ejercicios referidos a conceptos trigonométricos Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Realiza ejercicios sobre cálculo de errores. Página 22. Representa puntos en el plano cartesiano. Páginas 25 y 26. Realiza ejercicios referidos a conceptos trigonométricos. Páginas 33 y 34 (Rúbrica).  Del 27 al 31 de marzo del 2017

Semana 5: Del 3 al 7 de abril del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2 y 3	2.Cinemática	2.1.Magnitudes escalares y vectoriales 2.2.Componentes y proyecciones de un vector 2.3.Operaciones con vectores 2.4.Desplazamiento 2.5.Velocidad y rapidez 2.6.Clases de movimientos 2.7.Movimiento Rectilíneo Uniforme 2.8.Movimiento Rectilíneo Uniforme 2.9.Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado 2.10.Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado 2.11.Movimiento vertical 2.12.Movimiento vertical 2.13.Movimiento en dos dimensiones 2.14.Movimiento en dos dimensiones 2.15.Velocidad relativa	(1) Clase expositiva (1) Estudio de casos (1) Participación individual	Cita ejemplos de magnitudes escalares y vectoriales. Representa gráficamente magnitudes vectoriales. Descompone un vector en sus componentes rectangulares. Descompone un vector en sus componentes rectangulares. Realiza un taller. Representa gráficamente el desplazamiento y lo distingue de la distancia recorrida. Página 46. Ejercicios 1, 3, 5 y 6. Establece las diferencias entre velocidad y rapidez. Resuelve problemas referidos a la velocidad y rapidez. Páginas 48 y 49. Ejercicios 1 y 2. Realiza un organizador gráfico	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve problemas referidos a la velocidad y rapidez. Páginas 48 y 49.  Del 3 al 7 de abril del 2017

				sobre las clases de movimientos Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	
--	--	--	--	--	--

Semana 6: Del 10 al 14 de abril del 2017

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2 y 3	2.Cinemática		(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Participación individual (1) Realiza ejercicios	Resuelve problemas sobre el M.R.U. Página 57. Ejercicios 1, 3 y 5 Resuelve problemas sobre el M.R.U.V. Páginas 60 y 61. Ejercicios 1, 3 y 5 Resuelve problemas sobre el M.R.U.V. Páginas 60 y 61. Ejercicios 2, 4 y 6 Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve problemas sobre el M.R.U. Página 57. Resuelve problemas sobre el M.R.U.V. Páginas 60 y 61.  Del 10 al 14 de abril del 2017

Semana 7: Del 17 al 21 de abril del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2 y 3	2.Cinemática		(1) Método expositivo/Lección magistral. (1) Realiza ejercicios (1) Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo colaborativo	Resuelve problemas sobre el movimiento vertical de un cuerpo. Páginas 80 y 81. Ejercicios 1, 3, 5 y 7 Resuelve problemas sobre el movimiento vertical de un cuerpo. Páginas 80 y 81. Ejercicios 2, 4, 6 y 8. Realiza un taller Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve problemas sobre el movimiento vertical de un cuerpo. Páginas 80 y 81. Resuelve problemas sobre el movimiento vertical de un cuerpo. Páginas 80 y 81.  Del 17 al 21 de abril del 2017  Examen de Progreso 1: 18 de abril

Semana 8: Del 24 al 28 de abril del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2 y 3	2.Cinemática		(1) Participación individual (1) Trabajo colaborativo (1) Estudio de casos	Determina gráficamente y analíticamente, la resultante de un conjunto de vectores dados. Páginas 108 y 109. Ejercicios 1, 2 y 3 Trabajo autónomo obligatorio para el	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Determina gráficamente y analíticamente, la resultante de un conjunto de vectores dados. Páginas 108 y 109.  Del 24 al 28 de abril del 2017

				portafolio	
--	--	--	--	------------	--

Semana 9: Del 1 al 5 de mayo de 2017

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
3	2.Cinemática		(1) Participación individual (1) Resolución de ejercicios y problemas. Trabajo colaborativo	Resuelve problemas sobre el movimiento o en dos direcciones, aplicando las ecuaciones pertinentes. Páginas 114 y 115. Ejercicios 1, 2 y 3 Resuelve problemas sobre el movimiento o en dos direcciones, aplicando las ecuaciones pertinentes. Páginas 114 y 115. Ejercicios 4 y 5 Resuelve problemas sobre velocidad relativa Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve problemas sobre el movimiento en dos dimensiones. Páginas 114 y 115. Resuelve problemas sobre velocidad relativa  Del 1 al 5 de mayo de 2017

Semana 10: Del 8 al 12 de mayo de 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	3.Leyes de Newton	3.1.El concepto de fuerza 3.2.Primer ley de Newton 3.3.Segunda ley de Newton	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Trabajo colaborativo	Realiza una presentación en equipos, sobre el concepto de fuerza y sus unidades. Cita ejemplos reales Resuelve ejercicios referidos a la primera ley de Newton Resuelve ejercicios sobre la segunda ley de Newton, aplicando las ecuaciones correspondientes. Páginas 144 y 145 Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Realiza una presentación en equipos, sobre el concepto de fuerza y sus unidades. Cita ejemplos reales Resuelve ejercicios referidos a la primera y segunda leyes de Newton. Páginas 144 y 145.  Del 8 al 12 de mayo de 2017

Semana 11: Del 15 al 19 de mayo de 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	3.Leyes de Newton	3.4.Tercera ley de Newton 3.5.Aplicaciones de las leyes de Newton 3.6.Aplicaciones de las leyes de Newton	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Resolución de ejercicios	Calcula el peso de un cuerpo usando la ecuación apropiada Resuelve ejercicios sobre las leyes de Newton, aplicando las ecuaciones correspondientes. Páginas 154 y 155. Ejercicios 1, 2 y 3 Resuelve ejercicios	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve ejercicios sobre las leyes de Newton. Páginas 154 y 155. Realiza un trabajo en equipos.  Del 15 al 19 de mayo de 2017

				sobre las leyes de Newton, aplicando las ecuaciones correspondientes. Páginas 154 y 155. Ejercicios 4, 5 y 6. Realiza un trabajo en equipos Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	
--	--	--	--	---	--

**Semana 12: Del 22 al 26 de mayo de 2017**

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	3.Leyes de Newton	3.7.Aplicaciones de las leyes de Newton 3.8.Distintos tipos de fuerza 3.9.	(1) Participación individual Trabajo expositivo (1) Resolución de ejercicios y problemas (1) Estudio de casos	Analiza los distintos tipos de fuerza. Hace un estudio de casos Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Del 22 al 26 de mayo de 2017

**Semana 13: Del 29 de mayo al 2 de junio del 2017**

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	4.Trabajo, Energía y Potencia	4.1.Trabajo mecánico 4.2.Trabajo mecánico 4.3.Energía cinética	(1) Método expositivo/Lección magistral. Participación individual (1) Trabajo expositivo (1) Resolución de ejercicios	Resuelve ejercicios referidos al trabajo y distingue los casos cuando el trabajo es negativo, nulo o positivo. Páginas 169 y 170. Ejercicios impares Resuelve ejercicios referidos a la energía	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve ejercicios referidos al trabajo. Páginas 169 y 170. Resuelve ejercicios referidos a la energía cinética. Ejercicios de la página 175.  Del 29 de mayo al 2 de junio del 2017  <b>Examen del Progreso 2: 30 de mayo del 2017</b>

				cinética. Ejercicios de la página 175 Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	
--	--	--	--	---	--

Semana 14: Del 5 al 9 de junio del 2017

# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	4.Trabajo, Energía y Potencia	4.4.Energía potencial 4.5.Fuerzas conservativas y no conservativas 4.6.Conservación de la energía mecánica	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Resolución de ejercicios (1) Estudio de casos	Resuelve ejercicios referidos a la energía potencial. Ejercicios de la página 179 Resuelve ejercicios sobre fuerzas conservativas y no conservativas Resuelve ejercicios, aplicando el teorema de la conservación de la energía mecánica. Realiza un taller. Páginas 196 y 197. Ejercicios 25, 27, 29 y 39 Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve ejercicios referidos a la energía potencial. Ejercicios de la página 179 Resuelve ejercicios sobre fuerzas conservativas y no conservativas Resuelve ejercicios, aplicando el teorema de la conservación de la energía mecánica.  Del 5 al 9 de junio del 2017



Semana 15: Del 12 al 16 de junio del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	4.Trabajo, Energía y Potencia	4.7.Conservación de la energía mecánica 4.8.Trabajo en presencia de fuerzas no conservativas 4.9.Potencia	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Aprendizaje basado en problemas	Resuelve ejercicios, aplicando el teorema de la conservación de la energía mecánica. Páginas 196 y 197. Ejercicios 26, 28, 30 y 34. Realiza un taller Determina el trabajo en presencia de fuerzas no conservativas Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve ejercicios, aplicando el teorema de la conservación de la energía mecánica. Páginas 196 y 197.  Del 12 al 16 de junio del 2017

Semana 16: Del 19 al 23 de junio del 2017					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
4	4.Trabajo, Energía y Potencia	4.10.Potencia 4.11. 4.12.	(1) Método expositivo/Lección magistral (1) Resolución de ejercicios	Resuelve ejercicios de potencia. Ejercicios de las páginas 191 y 192 Trabajo autónomo obligatorio para el portafolio	(2) Tareas en el aula virtual a ser desarrolladas durante el semestre.  Resuelve ejercicios de potencia. Ejercicios de las páginas 191 y 192.  Del 19 al 23 de junio del 2017  Examen Final: 27 de junio Examen de Recuperación: 11 de julio

NOMENCLATURA: (1) Trabajo presencial, (2) Trabajo virtual

## 9. Observaciones generales.-

La fecha máxima de retiro de materias sin pérdida de matrícula será el 6 de abril de 2017.

Se exige puntualidad al iniciar cada sesión de clase

No está permitido recibir deberes, consultas o trabajos atrasados

No está permitido el uso de celular en clase.

El profesor NO ESTÁ AUTORIZADO a tomar ninguna prueba o examen atrasado.

El examen No Rendido es de carácter acumulativo.

Si un estudiante es encontrado con un medio tecnológico, en el momento de dar un examen, se procederá con el Reglamento de la Universidad.

Para rendir los exámenes el estudiante debe presentar obligatoriamente

CARNÉ actualizado de la universidad y un segundo documento que puede ser:

Cédula de Ciudadanía, Licencia de Conducir o Pasaporte.

Para rendir el *EXAMEN DE RECUPERACIÓN*, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia.

### Calendario de Exámenes:

ASIGNATURA	PROGRESO 1	PROGRESO 2	PRUEBA FINAL	EXAMEN DE RECUPERACIÓN (NOTA ATRASADA)
FIS100	18 de abril/2017	30 de mayo/2017	27 de junio/2017	11 de julio/2017

## 10. Referencias bibliográficas.-

### 10.1 Principales

Galindo, E. (2012). Física 1, Una visión de la Naturaleza. Quito, Ecuador: Prociencia Editores  
ISBN: 9789942110701

### 10.2 Complementarias.-

Máximo, A., Alvarenga, B. (2006). FÍSICA GENERAL (4a ed). México, México: Acabados Editoriales Incorporados, S.A. de C.V.

ISBN: 970-613-147-7

Serway, R., Jewett Jr., J. (2008). FÍSICA para ciencias e ingenierías, Volumen I (7a ed). México, México: THOMSON

ISBN: 978-970-686-822-0

Valero, M. FÍSICA FUNDAMENTAL 1. Colombia: Editorial Norma. ISBN: 84-8276-367-9

## 11. Perfil docente:

### Horario de atención al estudiante:

Consultar en el blog de matemáticas