



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA

VICERRECTORADO ACADÉMICO

DECANATO DE DOCENCIA

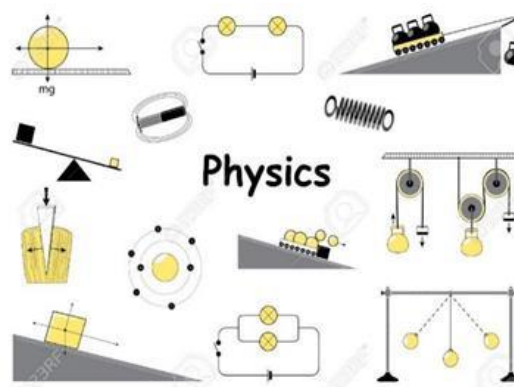
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA



## ***Guía Didáctica***

Unidad curricular: 0846203T

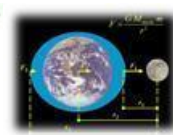
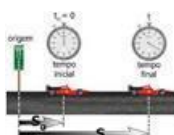
## **FÍSICA I**



Docentes:

Prof. Irma Sanabria / Prof. Olga Moreno / Prof. Mary Roa /  
Prof. José Labrador

Fecha: Agosto 2022



## ÍNDICE

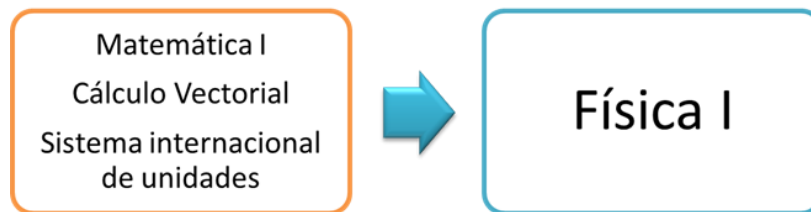
	PP.
1.- Presentación del curso .....	3
2.- Orientaciones generales para el estudio bajo esta modalidad .....	4
3.- Objetivos de aprendizaje o competencias a desarrollar .....	5
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos de contenidos .....	5
Objetivos específicos transversales .....	6
4.- Conductas de entrada.....	6
5.- Recursos tecnológicos necesarios .....	6
6.- Ruta de aprendizaje .....	7
Semana 1: I Parcial .....	7
Semana 1: I Parcial (continuación) .....	8
Semana 2: II Parcial .....	9
Semana 3: III Parcial .....	10
Semana 4: IV Parcial .....	11
Semana 5: IV Parcial (continuación) .....	11
7.- Descripción del aula virtual.....	12
Plataforma .....	12
Herramientas tecnológicas.....	13
8.- Cronograma de actividades evaluadas .....	15
Rúbricas para la valoración de las actividades evaluadas.....	16
9.- Bibliografía recomendada .....	17



## 1.- Presentación del curso

La introducción al mundo de la física por parte del ingeniero es primordial. Los conceptos básicos y sus magnitudes físicas ayudan a comprender fenómenos de nuestra vida profesional y cotidiana.

Física I para las carreras de ingeniería de la UNET, se encuentra ubicada en el plan de estudios de las carreras de ingeniería, en el segundo semestre con 4 Unidades de Crédito (U.C.), teniendo como prerequisite haber aprobado la unidad curricular de Matemáticas I, así como conocimientos básicos de Álgebra, Cálculo Vectorial y Sistema Internacional de Unidades.



Con este curso se pretende que el estudiante:

- Adquiera conocimientos sobre conceptos, principios y métodos de la Mecánica Clásica.
- Desarrolle habilidades y actitudes para renovar e incrementar sus esquemas cognitivos de interpretación del mundo.
- Valore la Física como un medio para la mejor comprensión del mundo natural.
- Aprecie el rol de la ciencia en la cultura contemporánea.
- Internalice valores y categorías lógicas de la ciencia en su comportamiento personal y profesional.
- Aplique criterios y métodos de comparación, análisis y síntesis.
- Infiera y deduzca leyes generales y comportamientos particulares.
- Analice situaciones problemáticas.
- Mantenga actitudes de perseverancia, inquietud y honestidad científica.
- Reconozca la responsabilidad del científico en la conservación y mejoramiento de las condiciones de vida en el planeta.
- Reconozca la necesidad de actualización permanente en su formación científica.

La asignatura de Figura 1, se compone de cuatro parciales y sus contenidos se dividen en temas como se muestra en la siguiente figura:

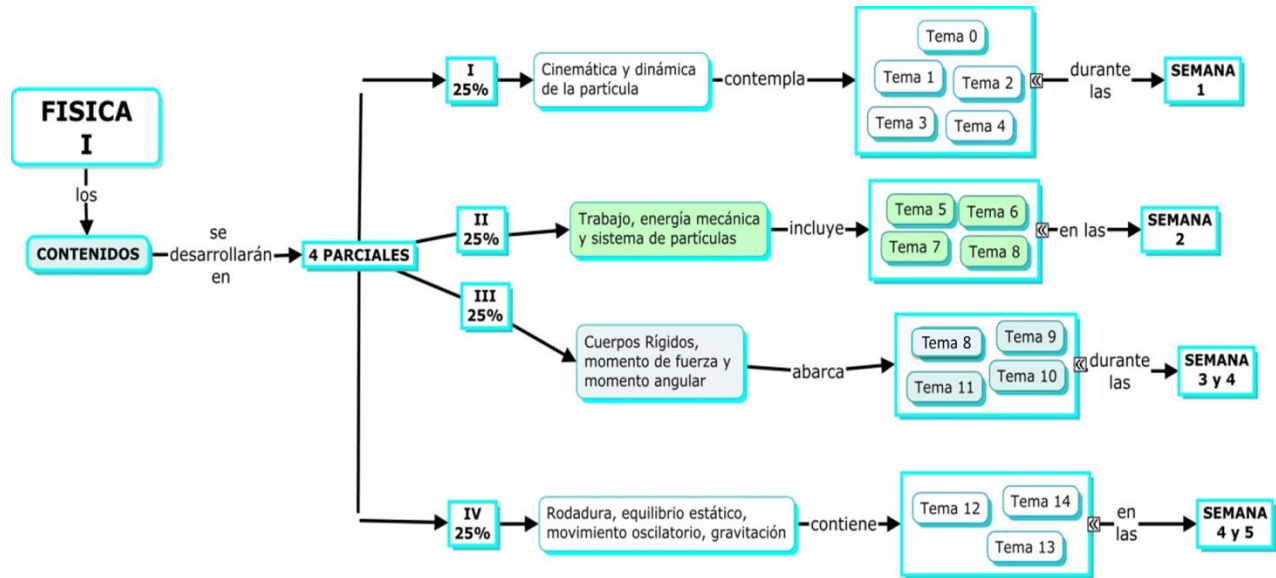


Figura 1. Estructura del curso de Física I, Teoría 2022 – 2.

Esta modalidad virtual requiere de la participación activa y comprometida por parte del estudiante como responsable de generar sus propias experiencias de aprendizaje en función del trabajo propuesto en esta guía y de su docente y facilitador. Se propondrán actividades asíncronas y de ser necesarios se programarán sesiones sincrónicas.

## 2.- Orientaciones generales para el estudio bajo esta modalidad

Se les sugiere leer detenidamente esta guía didáctica para seguir la ruta descrita, revisar los materiales disponibles en el aula virtual en <https://aulavirtual.unet.edu.ve/> y otros en la web que sean relevantes para su aprendizaje.

Recomendamos que el estudiante siga las indicaciones siguientes:

1. Durante el desarrollo de la asignatura se mantendrá abierto un grupo de Telegram, mediante el cual mantendremos comunicación continua.
2. Las actividades se cumplirán de manera individual o grupal de acuerdo con las condiciones establecidas, bien sea síncronas o asíncronas, por lo que es importante que tomen las previsiones para su cumplimiento.
3. El temario se ha distribuido semanalmente equitativamente. Aunque no existe una receta mágica sobre la cantidad de horas que se debe dedicar a este curso, se recomienda trabajar en promedio 14 horas semanales.
4. El contenido de la materia está distribuido por tema y por cada parcial, siguiendo la planificación departamental y el programa vigente de la asignatura, los cuales se irán mostrando en la plataforma a medida que se avance en el contenido. Cada uno de los



- temas cuentan con tres tipos de documentos (1) Conceptos teóricos, (2) Problemas resueltos, y (3) Problemas propuestos, así como actividades de aprendizaje y evaluativas.
5. Consulte los libros de texto y otros documentos pertinentes durante el desarrollo del curso recomendados en las referencias bibliográficas, e identifiquen recursos que les van a ayudar en su formación profesional.
  6. Los ejercicios y actividades propuestos, le ayudarán a controlar los avances que logre dentro del curso. Si el resultado inicial no es bueno, no se desanime, revise nuevamente el tema y continúe trabajando.
  7. Se recomienda estudiar detenidamente los temas de cada unidad.
  8. Lea en forma comprensiva y reflexione sobre los temas tratados; en el aula virtual dispondrá de material relacionado, sin embargo, se recuerda que esta es una base y debe ser ampliada por su cuenta.
  9. Consulte al facilitador preferiblemente a través de los foros, exponiendo sus dudas o aspectos no comprendidos, porque la duda o pregunta de “uno” puede ser la de “muchos”. Si el planteamiento es muy personal puede consultar al docente vía correo electrónico o mensajería de texto.
  10. Participe en las actividades propuestas y cumpla con ellas de acuerdo al calendario establecido.
  11. Dedique un tiempo prudencial de mínimo 1 hora para visitar el Aula Virtual diariamente.
  12. Revise la cartelera virtual para verificar cualquier anuncio de la facilitadora.
  13. Revise y participe en la Cafetería (Sala Social) y en Foro Libre, sus aportes son importantes, además que contribuirá a crear un ambiente ameno durante el curso.
  14. Si utilizas cualquier tipo de material que no es de su autoría, debes citar la fuente. Tenga presente que ahora es muy fácil detectar plagios, y es considerado un delito

### 3.- Objetivos de aprendizaje o competencias a desarrollar

#### Objetivo general

Manejar los conceptos y procedimientos básicos de la física mecánica, necesarios para resolver situaciones problemáticas mediante el desarrollo y aplicación de las habilidades cognitivas básicas y la metacognición.

#### Objetivos específicos de contenidos

- Manejar conceptos básicos de física, mediciones y operaciones básicas de álgebra y cálculo vectorial.
- Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de cinemática de la partícula.





- Manejar los conceptos sobre dinámica de la partícula y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas usando las leyes de Newton.

## Objetivos específicos transversales

- Observar, describir, identificar leyes que rigen fenómenos naturales.
- Aplicar criterios y métodos de comparación, análisis, síntesis, organizar datos para proponer y aplicar modelos a situaciones problemáticas.
- Desarrollar habilidades cognitivas básicas para el pensamiento científico y la metacognición.

## 4.- Conductas de entrada

Para abordar con éxito esta Unidad Curricular usted deberá poseer conocimientos básicos sobre:

1. Poseer conocimientos previos con operaciones básicas, como la suma, resta, multiplicación, división, magnitudes físicas (escalares y vectoriales), operaciones con vectores, capacidad de análisis, graficación, resolución de ecuaciones de segundo grado, sistemas de ecuaciones, matrices, integrales, entre otros.
2. Manejo del computador y software ofimático como procesadores de texto, presentadores de diapositivas (Power Point, Prezi, etc.) navegadores de internet, edición de imágenes, audio y video, motores de búsqueda (Google, yahoo, alta vista, entre otros).
3. Dominio de estrategias de búsqueda y gestión de información en la red.
4. Destreza en el uso de las plataformas y herramientas digitales en el ámbito de las TICS.

## 5.- Recursos tecnológicos necesarios

Para poder cumplir y desarrollar las actividades de aprendizaje aquí planteadas, usted debe contar con los recursos tecnológicos mínimos necesarios siguientes:

1. Computador
2. Conexión a internet
3. Teléfono inteligente con datos
4. Software ofimático



## 6.- Ruta de aprendizaje Física I

Semana 1: I Parcial					
Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar conceptos básicos de física, mediciones y operaciones básicas de álgebra y cálculo vectorial.	<b>Tema 0: Conceptos previos</b> Patrones de longitud, masa y tiempo. Sistema Internacional de Unidades. Sistemas de coordenadas Cantidades vectoriales y escalares Propiedades de los vectores. Vectores unitarios	<b>Recursos:</b> 1. Habilidades cognitivas básicas para el aprendizaje de la física AHC-0 2. Conceptos básicos – 1 3. Conceptos básicos – 1 imprimir	Cuestionario online	Individual	<b>2,5%</b>  10 puntos
		<b>Actividad:</b> <b>AE1(00)1-2022-2</b> Actividad de plataforma verifica tu comprensión: Autoevaluación diagnóstica			
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de cinemática de la partícula	<b>Tema 1: Movimiento en una dimensión</b> Partícula, posición, vector posición, desplazamiento, velocidad, rapidez, aceleración, diagramas de movimiento, movimiento con aceleración constante, caída libre.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT11-1 2. Conceptos teóricos CT11-1 imprimir 3. Problema resuelto PR11-0 4. Problema resuelto PR11-0_imprimir 5. Problemas propuestos PP11-1			
	<b>Tema 2: Movimiento de Projectiles</b> Desplazamiento, velocidad y aceleración, movimiento bidimensional con aceleración constante, Leyes de Galileo, movimiento de proyectiles, movimiento circular uniforme y variado, velocidad y aceleración	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT12-1 2. Conceptos teóricos CT12-1 imprimir 3. Problema resuelto PR12-1 4. Problema resuelto PR12-1_imprimir 5. Problemas propuestos PP12-0			



## Semana 1: I Parcial (continuación)

Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de cinemática de la partícula	<b>Tema 3: Movimiento Circular</b>  Movimiento circular uniforme y variado, posición, velocidad y aceleración angular. Gráficas.  Relación del movimiento de rotación con respecto al sistema de coordenadas rectangulares XY.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT13-1 2. Conceptos teóricos CT13-1 imprimir 3. Problema resuelto PR13-1 4. Problema resuelto PR13-1_imprimir 5. Problemas propuestos PP13-0			
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de las leyes del movimiento y sus aplicaciones	<b>Tema 4</b> Manejo de conceptos básicos de la dinámica de la partícula  Concepto de fuerza, Primera Ley de Newton y marcos de referencia inerciales, masa, cantidad lineal de movimiento, Segunda Ley de Newton, gravedad, peso, Tercera Ley de Newton, aplicaciones de las leyes de Newton, fuerzas de la naturaleza, Ley de Hooke, fuerza de fricción, Movimiento en marcos de referencia acelerados. para reconocer los conceptos emitidos y resaltar el concepto intuitivo de fuerza	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT14-1 2. Conceptos teóricos CT14-1 imprimir 3. Problema resuelto PR14-1 4. Problema resuelto PR14-1_imprimir 5. Problema propuestos PR14-0  <b>AE1(01,02,03,04)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario online	Cuestionario online (aula virtual)	Individual	<b>22,5%</b>  90 puntos





## Semana 2: II Parcial

Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de Trabajo y Energía	<b>Tema 5: Trabajo y Energía Cinética</b> Conceptos básicos de Trabajo y Energía. Trabajo realizado por fuerzas constantes y variables, teorema de superposición, energía cinética, teorema del trabajo y la energía cinética, potencia, energía potencial, fuerza media, potencia.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT25-1 2. Conceptos teóricos CT25-1 imprimir 3. Problema resuelto PR25-0 4. Problema resuelto PR25-0_imprimir 5. Problemas propuestos PP25-0			
	<b>Tema 6: Energía Mecánica</b> Fuerzas conservativas y no conservativas, fuerzas conservativas y energía potencial, conservación de la energía mecánica, teorema de las fuerzas no conservativas, principio de conservación de la energía total.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT26-0 2. Conceptos teóricos CT26-1 imprimir 3. Problema resuelto PR26-0 4. Problema resuelto PR26-0_imprimir 5. Problemas propuestos PP26-0			
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de sistemas de partículas	<b>Tema 7: Sistema de Partículas</b> Conceptos básicos de la conservación de la cantidad de movimiento y sistemas de partículas, fuerzas internas, teorema de las fuerzas internas, fuerzas externas, cálculo del centro de masas, movimiento del centro de masas, cantidad de movimiento lineal y su conservación, leyes de Newton, sistema de referencia del centro de masas.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT27-1 2. Conceptos teóricos CT27-1 imprimir 3. Problema resuelto PR27-0_imprimir 4. Problemas propuestos PP27-0			
	<b>Tema 8: Choques</b> Conceptos básicos de choques en una y dos dimensiones, tipos de choques, coeficiente de restitución.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT28-1 2. Conceptos teóricos CT28-1 imprimir 3. Problema resuelto PR28-0 4. Problemas propuestos PP28-1			
		<b>AE2(05, 06, 07 y 08)1-2022-2</b> Actividad de plataforma evaluativa Trabajo, Energía, Sistema de partículas y choques	Cuestionario online (aula virtual)	Individual	<b>25%</b>  100 puntos



## Semana 3: III Parcial

Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de impulso	<b>Tema 8: Impulso</b> Conceptos básicos de impulso y cantidad	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT28-2 2. Conceptos teóricos CT28-2 imprimir 3. Problema resuelto PR28-2_imprimir 4. Problemas propuestos PP28-2			
		<b>AE3(08)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario online tema 8: impulso			6,25% 25 puntos
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de cinemática y dinámica rotacional	<b>Tema 9: Momento de inercia</b> Características, cálculo de momentos de inercia, teorema de Steiner, teorema de la figura plana, torque o momento de una fuerza, dinámica rotacional, trabajo y energía rotacional, potencia.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT39-3 2. Conceptos teóricos CT39-3 imprimir 3. Problema resuelto PR39-1_imprimir 4. Problema resuelto PR39.1-0 Problemas propuestos PP39-1			
	<b>Tema 10: Dinámica Rotacional. Rígidos I</b> Rotación de un cuerpo rígido en el espacio: Momento angular o cinético de una partícula, momento angular o cinético de un cuerpo en rotación.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT310-3 2. Problema resuelto PR310.1-0 imprimir 3. Problema resuelto PR310.2-0 imprimir 4. Problemas propuestos PP310-1			
	<b>Tema 11: Dinámica Rotacional. Rígidos II</b> Conservación del momento cinético o momento angular	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT311-1 2. Conceptos teóricos CT311-1 imprimir 3. Problema resuelto PR311.2-0 imprimir 4. Problemas propuestos PP311-0			
		<b>AE3(09,10,11)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario online temas 9, 10 y 11	Cuestionario online (aula virtual)	Individual	18,75% 75 puntos



## Semana 4: IV Parcial

Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de cinemática y dinámica rotacional	<b>Tema 12: Rodadura y Equilibrio</b> Rotación y traslación de un cuerpo rígido: Cinemática de rodadura, dinámica de rodadura, Energía. Equilibrio estático: Condiciones de equilibrio estático	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT312-1 2. Conceptos teóricos CT312-1 imprimir 3. Problema resuelto PR312.1-0 4. Problema resuelto PR312.2-0 5. Problemas propuestos PP312-0 <b>AE4(12)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario rodadura y equilibrio	Cuestionario online (aula virtual)	Individual	<b>12,5%</b> 50 puntos

## Semana 5: IV Parcial (continuación)

Objetivo	Contenido	Actividad /Recurso	Evaluación	Individual /Grupal	Valor (%)
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de movimiento oscilatorio	<b>Tema 13: Movimiento Armónico Simple (MAS)</b> Movimiento oscilatorio. Movimiento armónico simple, posición, velocidad, aceleración, constante de fase, relación entre el MAS y el movimiento circular, sistemas mecánicos con MAS, sistema masa resorte, péndulos simple, péndulo físico. Energía de un oscilador armónico.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT413-1 2. Conceptos teóricos CT413-1 imprimir 3. Problema resuelto PR413-0 4. Problemas propuestos PP413-0			
Manejar los conceptos y procedimientos necesarios para resolver situaciones problemáticas de gravitación	<b>Tema 14: Gravitación</b> Reseña histórica, leyes de Kepler, Ley de Gravitación universal, peso y fuerza gravitacional, campo gravitacional, energía potencial gravitatoria, Energía total, conservación del momento cinético, potencial gravitatorio.	<b>Recursos:</b> 1. Conceptos teóricos CT414-1 2. Conceptos teóricos CT314-1 imprimir 3. Problema resuelto PR414-0 4. Problemas propuestos PP414-0 <b>AE4(13 y 14)1-2022-2</b> Actividad de plataforma cuestionario MAS y Gravitación	Cuestionario online (aula virtual)	Individual	<b>12,5%</b> 50 puntos



## 7.- Descripción del aula virtual

### Plataforma

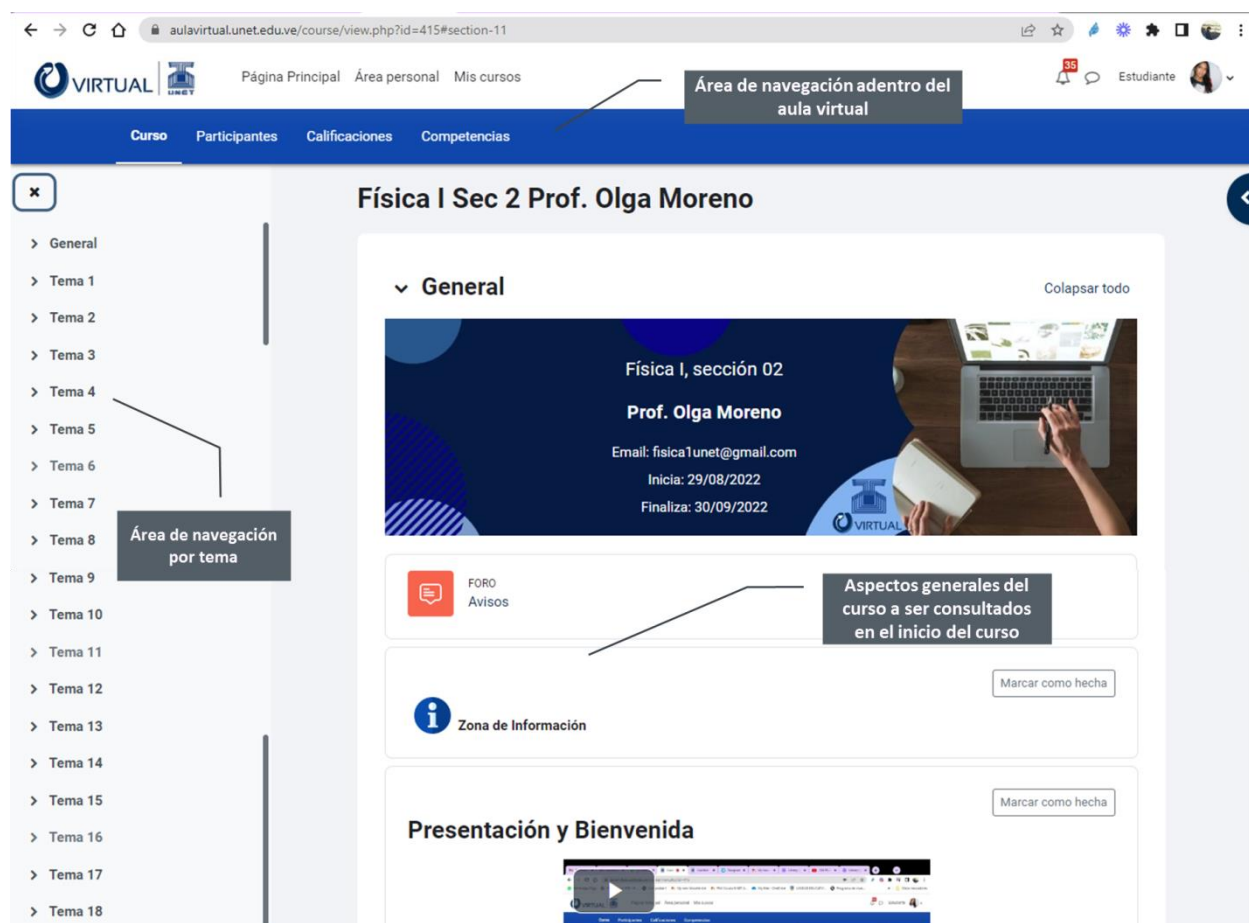
A continuación se describen algunos aspectos que se consideran importantes para el usuario de este curso. Se inicia haciendo una descripción de la interfaz de usuario que corresponde a la plataforma Moodle del Aula Virtual UNET y a continuación una descripción de los materiales diseñados exclusivamente para el desarrollo del curso.

### Descripción de la Interfaz

Esta se divide en bloques, el primero corresponde a los aspectos generales de funcionamiento del curso y los otros se corresponden a los contenidos de cada parcial contemplados en el programa a ser desarrollado por semana.

En la Figura 2 se muestra la interfaz de usuario del primer bloque de indicaciones generales del funcionamiento del curso, guía didáctica, zona de comunicación, biblioteca digital y las áreas de navegación.

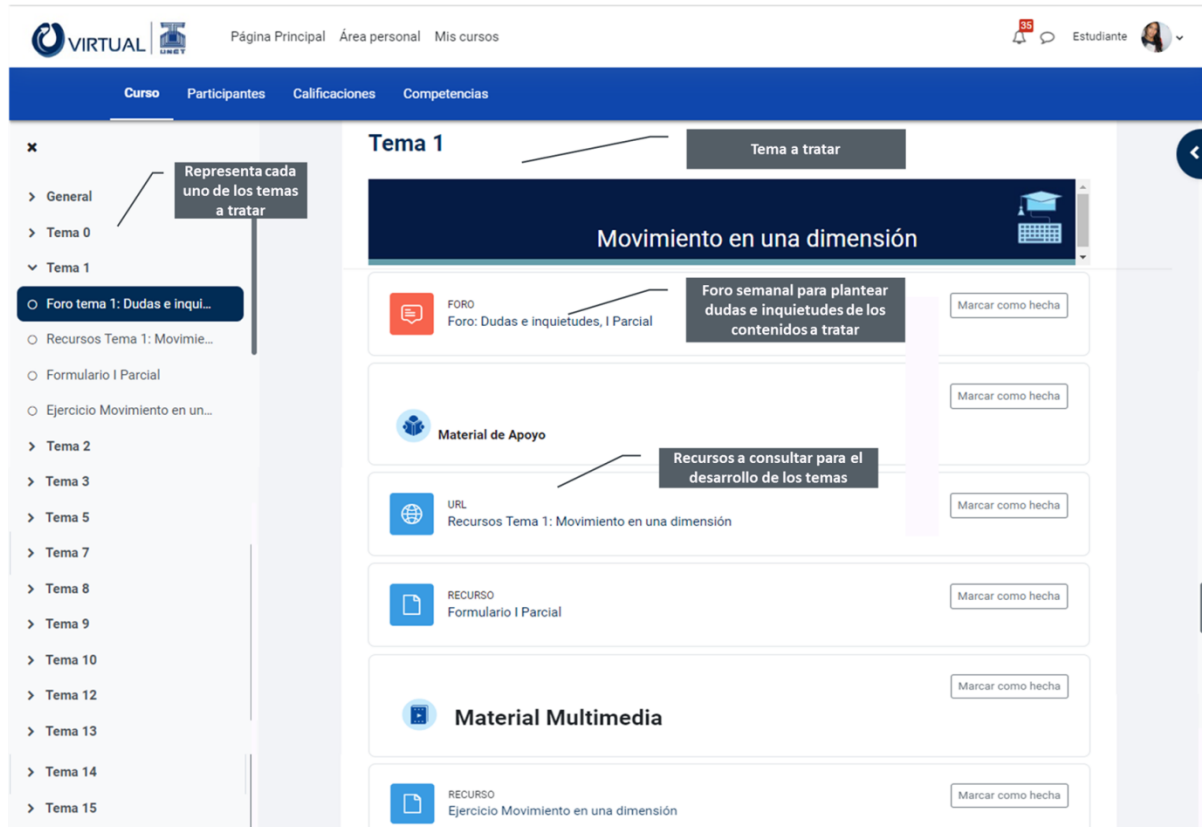
Figura 2. Interfaz de usuario del curso para el primer bloque





En la Figura 3 se puede apreciar la estructura de la interfaz del bloque del contenido a desarrollar por semana, asociado a cada uno de los temas de cada parcial contemplado en el programa de la asignatura.

Figura 3. Interfaz de usuario del curso



Es importante que esté consciente de que cada recurso, actividad o cuestionario será habilitado a medida que se avance durante el desarrollo del curso, y que serán cerrados una vez se culmine el contenido asociado a cada parcial.

## Herramientas tecnológicas

A continuación se les presenta un listado con una serie de herramientas tecnológicas que le servirán de apoyo al momento de desarrollar las actividades plasmadas en la ruta de aprendizaje.

Nombre	Para qué sirve	Descripción
<b>Edición y Diseño</b>		
Canva	Diseño gráfico a partir de plantillas	Canva es una plataforma de diseño gráfico que se utiliza para crear gráficos, presentaciones, carteles, documentos y otros contenidos visuales para redes sociales. Miles de plantillas. <a href="http://www.canva.com/">www.canva.com/</a>





Nombre	Para qué sirve	Descripción
<b>Edición y Diseño</b>		
Crello	Diseño gráfico	Crello es una herramienta de diseño en línea fácil de usar para crear videos, animaciones y gráficos de redes sociales y web. Creaciones profesionales sin necesitar habilidades de diseño. Gratuita. <a href="https://crello.com">https://crello.com</a>
CmapTools	Elaboración de mapas conceptuales	CmapTools es un programa de ordenador, multiplataforma, que facilita la creación y gestión de mapas de conceptos <a href="https://cmap.ihmc.us/">https://cmap.ihmc.us/</a>
<b>Contenido Interactivo</b>		
Pixlr	Fotoeditor en línea	Pixlr, editor de fotos online, permite editar fotos directamente en el navegador de forma gratuita. Su editor abre casi cualquier formato de imagen como PSD (Photoshop), PXD, JPEG, PNG (transparente), WebP, SVG y más. <a href="https://pixlr.com/es/">https://pixlr.com/es/</a>
Snagit	Captura y edición de imágenes y video	Snagit es un programa de captura de pantalla que captura la visualización de video y la salida de audio, así como de imágenes. Trae un excelente editor de imágenes. <a href="https://www.techsmith.com/screen-capture.html">https://www.techsmith.com/screen-capture.html</a>
Audacity	Crear y editar audio	Audacity es una aplicación informática multiplataforma libre que se puede usar para grabación y edición de audio, distribuida bajo la licencia GPLv2+. Es el editor de audio y sonido más difundido en las distribuciones Linux. <a href="https://www.audacityteam.org/">https://www.audacityteam.org/</a>
<b>Video Conferencias</b>		
Video Gurú	Editor de Videos	Video Gurú es una aplicación Reproductores y editores de vídeo desarrollada por InShot Inc
Inshot	Editor Video	Editor de video profesional y Editor de fotos que puede ayudarlo a crear videos hermosos y fotos geniales <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.camerasideas.instashot&amp;hl=es_VE&amp;gl=US">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.camerasideas.instashot&amp;hl=es_VE&amp;gl=US</a>
Powtoon	Animación y Video	Software de animación basado en la nube para crear presentaciones animadas y videos explicativos animados. <a href="https://www.powtoon.com/?locale=es">https://www.powtoon.com/?locale=es</a>
Loom	Crear videos	Permite grabar y compartir la pantalla con el ordenador y la webcam. <a href="https://www.loom.com/">https://www.loom.com/</a>
Screencast Omatic	Crear videos	Herramientas de captura de pantalla lo ayudan a crear, editar y comunicarse fácilmente con videos e imágenes. <a href="https://screencast-o-matic.com/">https://screencast-o-matic.com/</a>
FlipGrid	Grabar Videos	Flipgrid es una aplicación perteneciente a Microsoft donde el alumnado graba vídeos de duración variable, desde 15 segundos, a 5 minutos. El principal objetivo es empoderar la voz del estudiante, escuchando su voz. <a href="https://info.flipgrid.com/">https://info.flipgrid.com/</a>
Yumpu	Publica online	Convierte de PDF a revistas y catálogos. <a href="https://www.yumpu.com/es">https://www.yumpu.com/es</a>



## 8.- Cronograma de actividades evaluadas

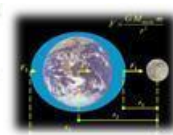
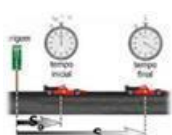
Semana	Tema	Actividad Evaluada	Valoración Puntaje	Parcial
1	Conceptos Previos	<b>AE1(00)1-2022-2</b> Actividad de plataforma verifica tu comprensión: Autoevaluación diagnóstica	10 Durante la semana	<b>I Parcial (25%)</b>
2	Temas 1, 2, 3 y 4	<b>AE1(01,02,03,04)1-2022-2</b> Actividad de plataforma evaluativa: Cuestionario online	90 Lunes	
3	Temas 5, 6, 7 y 8	<b>AE2(05, 06, 07 y 08)1-2022-2</b> Actividad de plataforma evaluativa trabajo, energía mecánica, sistema de partículas y choques	100 Lunes	<b>II Parcial (25%)</b>
	Tema 8	<b>AE3(08)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario online tema 8: impulso	25 Viernes	
4	Tema 9, 10 y 11	<b>AE3(09,10,11)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario online temas 9, 10 y 11	75 Martes	<b>III Parcial (25%)</b>
	Tema 12	<b>AE4(12)1-2022-2</b> Actividad de plataforma: cuestionario rodadura y equilibrio	50 Sábado	
5	Tema 13 y 14	<b>AE4(13,14)1-2022-2</b> Actividad de plataforma cuestionario: MAS y Gravitación	50 Miércoles	<b>IV Parcial (25%)</b>



## Rúbricas para la valoración de las actividades evaluadas

### *Criterios a considerar en el cuestionario online*

1. Justificación de todas las respuestas en las partes en blanco. Pregunta sin justificar no tiene valor.
2. Calidad de las imágenes con la justificación de las respuestas.
3. Tiempo de entregar de la justificación de las respuestas. Si se pasa del tiempo indicado no se considerará el examen para su corrección.
4. Sólo se corregirán las respuestas guardadas en la plataforma.
5. Ajustarse a las indicaciones dadas para el desarrollo del cuestionario



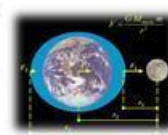
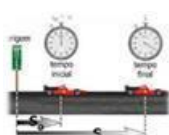
## 9.- Bibliografía recomendada

Tema	Texto	Capítulo
Conceptos Previos. Movimiento en una dimensión Movimiento de proyectiles  Semana 1	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	1, 2 y 3
	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	1, 2 y 3
	Serway – Beichner, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill.	2, 3 y 4
	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON.	
	Recursos Tema 0: Conceptos previos <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1EQMqUEGBox0BUL5z9eIOywSwbs1Cvoj?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1EQMqUEGBox0BUL5z9eIOywSwbs1Cvoj?usp=sharing</a>	
	Recursos Tema 1: Movimiento en una dimensión <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1MMNB-Neck1a5x-eMXKDfCee9FgFrU-T?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1MMNB-Neck1a5x-eMXKDfCee9FgFrU-T?usp=sharing</a>	
Movimiento circular Leyes de Newton  Semana 1	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	4
	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	3, 4 y 5
	Serway – Beichner, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill.	4 y 5
	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON.	
	Recursos Tema 3: Movimiento Circular <a href="https://drive.google.com/drive/folders/10AokBM75BcMKHcppNrZYDmaL_XesJVJ5?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/10AokBM75BcMKHcppNrZYDmaL_XesJVJ5?usp=sharing</a>	
	Recursos Tema 4: Leyes de Newton <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1-HDu7Zq7hUMnsmv5gjdExV1aXCpkOhj?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1-HDu7Zq7hUMnsmv5gjdExV1aXCpkOhj?usp=sharing</a>	
Trabajo y Energía Cinética. Energía Mecánica. Sistema de partículas Choques  Semana 2	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	6, 7 y 8
	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	6 y 7
	Serway – Beichner, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill.	7, 8 y 9 (sección 9.5)
	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON.	
	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	8 y 9
	Recursos Tema 5: Trabajo y energía cinética	



Tema	Texto	Capítulo
	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/15FuGdymq9pWXiZhGEN5FsuVxiRvWNfQS?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/15FuGdymq9pWXiZhGEN5FsuVxiRvWNfQS?usp=sharing</a> Recursos Tema 6: Energía mecánica <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1j3639WOSn_NZhlEoEXlqmiEdE0O1pbeo?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1j3639WOSn_NZhlEoEXlqmiEdE0O1pbeo?usp=sharing</a> Recursos Tema 7: Sistema de partículas <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1pvjaVpVvVZjsRjcLhl3ZKk-BXRKrRWY?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1pvjaVpVvVZjsRjcLhl3ZKk-BXRKrRWY?usp=sharing</a>	
Impulso	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	8 y 9
Momento de Inercia	Serway – Beichmer, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill.	9 y 10
Semana 3	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON.	
	Recursos Tema 8: Choques <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1AqScaRQb-GajO53BKTbR5dF7c9lNRCji?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1AqScaRQb-GajO53BKTbR5dF7c9lNRCji?usp=sharing</a> Recursos Tema 8: Impulso <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Pczx_cN-A_LmSnFAp4m7TvSd2SPKiaVW?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1Pczx_cN-A_LmSnFAp4m7TvSd2SPKiaVW?usp=sharing</a> Recursos Tema 9: Momento de Inercia <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ymaQtd0Kd_FolfZKKTPJii8EsLNf31_8?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ymaQtd0Kd_FolfZKKTPJii8EsLNf31_8?usp=sharing</a>	
Momento de Inercia.	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	9 y 10
Dinámica rotacional. Rígidos I	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	9 y 10
Dinámica rotacional. Rígidos II	Serway – Beichmer, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill.	10 y 11
Semana 4	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON. Recursos Tema 10: Dinámica rotacional. Rígidos I <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ADp49fngakiTCc2br55hmHtzpX8buu_cx?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1ADp49fngakiTCc2br55hmHtzpX8buu_cx?usp=sharing</a> Recursos Tema 11: Dinámica rotacional. Rígidos II <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1f6TXiA9NFLWKqBa2cO_Esf8zCpi22_gse?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1f6TXiA9NFLWKqBa2cO_Esf8zCpi22_gse?usp=sharing</a>	
Rodadura y Equilibrio	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	10
Semana 4	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education. Serway – Beichmer, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial Mc Graw Hill. Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON. Recursos Tema 12: Rodadura y equilibrio <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1ftRJTHkImVnVySQjPciGGa_IWGz2l">https://drive.google.com/drive/folders/1ftRJTHkImVnVySQjPciGGa_IWGz2l</a>	10 y 11 10 (sección 10.9) y 12





Tema	Texto	Capítulo
	<a href="#">4Er?usp=sharing</a>	
Oscilaciones	Paul Tipler, Física I, Editorial Reverte S.A.	11 y 12
Gravitación	Sears Zemansky, Young Freedman, Física Universitaria Volumen 1, Editorial Pearson Education.	12 y 13
Semana 5	Serway – Beichner, Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, Editorial McGraw Hill.	13 y 15
	Susan Lea, John Burke, Física Vol. 1, La Naturaleza de las Cosas, editorial Internacional THOMSON.	
	Recursos Tema 13: Oscilaciones <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1hmQUgFZ46eNgAXpCR1_LmVaub159evjO?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1hmQUgFZ46eNgAXpCR1_LmVaub159evjO?usp=sharing</a>	
	Recursos Tema 14: Gravitación <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1PEHU4Zo5Ek6-15LZ3HTdpE-Bq6jwcfGH?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1PEHU4Zo5Ek6-15LZ3HTdpE-Bq6jwcfGH?usp=sharing</a>	