

Curso: Mecánica		Horas aula: 3
Clave: 052CP031		Horas virtuales: 1
Antecedentes:		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 2
Competencia del área:	Competencia del curso: Aplicar modelos físico-matemáticos para demostrar fenómenos naturales que ocurren en el ámbito científico-tecnológico o industrial, empleando las leyes del movimiento de Newton y los principios de equilibrio estático y dinámico de los cuerpos rígidos, comprometidos con un aprendizaje responsable.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver operaciones con vectores, que permitan reproducir la ocurrencia de fenómenos naturales en el ámbito industrial a través del teorema de Pitágoras y funciones trigonométricas, comprometidos con un autoaprendizaje responsable. 2. Practicar la solución de problemas de objetos en equilibrio y uniformemente acelerados, empleando las leyes del movimiento de Newton para su aplicación en el ámbito industrial bajo un esquema de autoaprendizaje responsable. 3. Emplear los conceptos de energía y conservación de la misma para solucionar problemas de cuerpos rígidos en movimiento en el ámbito industrial desde la perspectiva de la mecánica clásica, comprometidos con un aprendizaje responsable. 4. Resolver problemas de conservación de energía y colisiones elásticas e inelásticas por medio del cálculo del impulso y la cantidad de movimiento lineal para su aplicación en el en el ámbito industrial, comprometidos con un aprendizaje responsable. 		
Perfil del docente:		
Licenciatura en Matemáticas, Física, Mecatrónica o afín, preferentemente con Maestría en Física, Mecánica, Mecatrónica o afín. Con experiencia laboral de dos años en el área de la ingeniería. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
Elaboró: MC Juan Pablo Aguilar Limón, Ing. Carlos Alberto Morales Quintero		Marzo 2021
Revisó: DRA. CECILIA LOPEZ CAMACHO		Agosto 2021
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		Agosto 2021

Elemento de competencia 1: Resolver operaciones con vectores, que permitan reproducir la ocurrencia de fenómenos naturales en el ámbito industrial a través del teorema de Pitágoras y funciones trigonométricas, comprometidos con un autoaprendizaje responsable.

Competencias blandas a promover: Autoaprendizaje y Responsabilidad.

EC1 Fase I: Fundamentos de la Mecánica.

Contenido: Fundamentos de Mecánica, Unidades y Magnitudes Escalares y Vectoriales

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo Escrito: Importancia de la Mecánica en la Industria.

Realizar de manera individual un trabajo escrito de al menos tres cuartillas, sobre la importancia de la Mecánica y la Física en el ámbito Industrial, con base en la información proporcionada en el aula y los recursos recomendados en plataforma.

Explicar de forma responsable las principales aplicaciones de la mecánica en la industria actual y subir a plataforma para su evaluación.

1 hr. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rúbrica de Trabajo Escrito](#).

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Mapa Conceptual: Unidades y Magnitudes Escalares y Vectoriales.

Elaborar de manera individual un mapa conceptual donde identifique los diferentes sistemas métricos, unidades y magnitudes usados en el ámbito industrial, con base en la información proporcionada en el aula y los materiales sugeridos en el apartado de recursos.

Subir la plataforma de acuerdo con los criterios establecidos por el facilitador.

1 hr. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

- Fecha y hora de entrega.
- Formato requerido.
- Incluir los principales conceptos, con enlaces claros y precisos.
- [Rúbrica Mapa Conceptual](#).

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Ejercicios: Conversión de Unidades.

Resolver los ejercicios presentados en el fin del Capítulo 03 del material proporcionado en el apartado de recursos según lo indique el docente.

Partir de la revisión de dicho capítulo y la explicación del docente del método de conversión de unidades y el uso de las tablas de equivalencia para resolver correctamente los ejercicios propuestos.

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rúbrica de ejercicios](#).

<p>4 hrs. Aula 2 hrs. Laboratorio</p>	
<p>EC1 Fase II: Vectores</p> <p>Contenido: Suma, Resta y Multiplicación por un escalar de Vectores, Vector Unitario, Producto de Vectores</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Práctica: Mesa de fuerzas, vectores en equilibrio.</p> <p>Realizar en equipo una práctica de laboratorio con la mesa de fuerzas, fortaleciendo el auto aprendizaje y reafirmar los conocimientos de suma de vectores en 2 dimensiones.</p> <p>Elaborar el reporte de la práctica en el formato indicado por el facilitador.</p> <p>1 hr. Virtual 6 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de Tippens. • Práctica: Mesa de Fuerzas. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de reporte de Prácticas.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Ejercicios: Operaciones con Vectores.</p> <p>Resolver de manera individual, los ejercicios ubicados al final del Capítulo 03 sobre Mediciones Técnicas y Vectores del libro proporcionados en el apartado de recursos.</p> <p>Tomar como base la revisión del capítulo y la información proporcionada en clase sobre los métodos utilizados para hacer operaciones con Vectores.</p> <p>Entregar los ejercicios resueltos, siguiendo responsablemente los lineamientos indicados por el facilitador.</p> <p>5 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de Tippens. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rubrica de ejercicios.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Evaluación: Elemento de competencia 1.</p> <p>Realizar de manera individual la evaluación sobre el primer elemento de competencia, proporcionado por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>- Calificación obtenida en la evaluación.</p>

Evaluación formativa:

- Trabajo Escrito: Importancia de la Mecánica y la Física en el ámbito industrial.
- Mapa Conceptual: Unidades y Magnitudes Escalares y Vectoriales.
- Ejercicios (2): Conversión de Unidades, Operaciones con Vectores.
- Práctica: Mesa de Fuerzas.
- Evaluación: Elemento de Competencia 1.

Fuentes de información

1. Español Garrigós, P. y Serrano Maestro, M. (2016). Mecánica clásica. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/48837>
2. González Fernández, C. F. (2015). Fundamentos de mecánica. Editorial Reverté. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/46739>
3. López Rodríguez, R. (2010). Mecánica. Editorial Tébar Flores. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/51954>
4. Tippens, P. E. (2011). Física Conceptos y Aplicaciones. Ed. Mc Graw Hill. <http://www.centroculturalabiertosc.mx/assets/fisica---paul-e.-tippens---7ma.-edicion-revisada.pdf>

Elemento de competencia 2: Practicar la solución de problemas de objetos en equilibrio y uniformemente acelerados, empleando las leyes del movimiento de Newton para su aplicación en el ámbito industrial bajo un esquema de autoaprendizaje responsable.

Competencias blandas a promover: Auto aprendizaje y Responsabilidad

EC2 Fase I: Leyes del Movimiento de Newton

Contenido: 1ra Ley de Newton: Inercia, 2da Ley de Newton: Fuerza, 3ra Ley de Newton: Acción y Reacción

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Mapa Conceptual: Leyes de Newton.

Elaborar de manera individual un mapa conceptual sobre la relación de las tres leyes del Movimiento de Newton, con base en la información proporcionada en el aula y los materiales recomendados en apartado de recursos.

Subir a plataforma de acuerdo con los lineamientos establecidos por el facilitador.

1 hr. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

-Libro digital: [Física de Tippens](#) .

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Mapa Conceptual](#) .

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 8: Ejercicios: Leyes de Newton

Resolver de manera individual los ejercicios disponibles al final de los capítulos 04 "Equilibrio Traslacional y Fricción" y del 07 "Segunda Ley de Newton", del libro Física de Tippens, con base en la revisión de los capítulos y de la información proporcionada en el aula.

Entregar de forma responsable los ejercicios resueltos, de acuerdo con los lineamientos indicados por el facilitador.

5 hrs. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

-Libro digital: [Física de Tippens](#) .

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Ejercicios](#) .

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 9: Práctica: Leyes de Newton.

Realizar en equipo una práctica de laboratorio, ejerciendo el auto aprendizaje, con el propósito de reafirmar los conocimientos de Fricción y las Leyes del Movimiento de Newton.

Elaborar reporte de la práctica de acuerdo con el formato indicado por el docente y subir a plataforma para su evaluación.

1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- Libro digital: [Física de Tippens](#) .

- Práctica: Fricción y Leyes de Newton.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Reporte de Prácticas](#) .

4 hrs. Laboratorio	
EC2 Fase II: Movimiento Lineal y Circular Uniformemente Acelerado.	
Contenido: Movimiento Linear en 1 dimensión, Movimiento Linear en 2 dimensiones, Movimiento Circular	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 10: Ejercicios: Movimiento Rectilíneo.</p> <p>Resolver de manera individual los ejercicios disponibles al final del Capítulo 06, Aceleración Uniforme del libro Física de Tippens, con base en el capítulo y la información proporcionada en el aula.</p> <p>Entregar de forma responsable los ejercicios resueltos, de acuerdo con los lineamientos indicados por el facilitador.</p> <p>4 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de Tippens. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rubrica de ejercicios.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 11: Ejercicios: Movimiento Circular.</p> <p>Resolver de manera individual los ejercicios disponibles al final del Capítulo 10, Movimiento Circular Uniforme del libro Física de Tippens, con base en la revisión del capítulo y de la información proporcionada por el facilitador sobre el Movimiento Circular Uniformemente Acelerado.</p> <p>Entregar responsablemente los ejercicios resueltos, de acuerdo con los lineamientos indicados por el facilitador.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de Tippens. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de ejercicios.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 12: Práctica: Movimiento Rectilíneo.</p> <p>Realizar en equipo una práctica de laboratorio, ejerciendo el auto aprendizaje, con el propósito de reafirmar los conocimientos de Movimiento Rectilíneo uniformemente acelerado.</p> <p>Elaborar reporte de la práctica, en el formato indicado por el facilitador y subir a la plataforma para su evaluación.</p> <p>1 hr. Virtual 6 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de Tippens. • Práctica: Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de reporte de Prácticas.</p>
EC2 F2 Actividad de aprendizaje 13:	Tipo de actividad:

<p>Evaluación: Elemento de competencia 2.</p> <p>Realizar de manera individual la evaluación sobre el segundo elemento de competencia, proporcionado por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Calificación obtenida en la evaluación.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapa Conceptual: Leyes de Newton. Ejercicios: Leyes de Newton. Práctica: Leyes de Newton. Ejercicios: Movimiento Circular. Ejercicios: Movimiento Rectilíneo Práctica: Movimiento Rectilíneo. Evaluación: Elemento de Competencia 2. 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> Español Garrigós, P. y Serrano Maestro, M. (2016). Mecánica clásica. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/48837 González Fernández, C. F. (2015). Fundamentos de mecánica. Editorial Reverté. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/46739 López Rodríguez, R. (2010). Mecánica. Editorial Tébar Flores. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/51954 Tippens, P. E. (2010). Física Conceptos y Aplicaciones. Ed. Mc Graw Hill. http://www.centroculturalabierto.com.mx/assets/fisica---paul-e.-tippens---7ma.-edicion-revisada.pdf 	

Elemento de competencia 3: Emplear los conceptos de energía y conservación de la misma para solucionar problemas de cuerpos rígidos en movimiento en el ámbito industrial desde la perspectiva de la mecánica clásica, comprometidos con un aprendizaje responsable.

Competencias blandas a promover: Auto aprendizaje y Responsabilidad.

EC3 Fase I: Trabajo, Energía y Potencia

Contenido: Trabajo, Energía, Potencia.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 14: Ejercicios: Trabajo, Energía y Potencia.

Resolver de manera individual los ejercicios disponibles al final del Capítulo 08, Trabajo, Energía y Potencia, del libro Física de Tippens, con base en la revisión del capítulo y de la información proporcionada en el aula sobre el tema de conservación de la energía.

Entregar de forma responsable los ejercicios resueltos, de acuerdo con los lineamientos indicados por el facilitador.

6 hrs. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rúbrica de ejercicios](#).

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 15: Práctica: Conservación de la Energía.

Realizar en equipo una práctica de laboratorio, fortaleciendo el auto aprendizaje, con el propósito de reafirmar los conocimientos de Conservación de la Energía.

Elaborar reporte de la práctica, en el formato indicado por el facilitador y subir el archivo a la plataforma para su evaluación.

1 hr. Virtual
4 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).
- Práctica: Conservación de la Energía.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de reporte de Prácticas](#).

EC3 Fase II: Balance de Energía.

Contenido: Energía Cinética, Energía Potencial, Balance de Energía

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 16: Cuadro Comparativo: Conservación de la energía.

Elaborar de manera individual un cuadro comparativo sobre las diferentes formas que toma la energía mecánica de los cuerpos, con base en la información proporcionada en el aula y del contenido del capítulo 8, Trabajo, energía y potencia, del libro Física de Tippens, disponible en el apartado de recursos.

Subir de forma responsable a la plataforma, de

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

<p>acuerdo con los criterios establecidos por el facilitador para su evaluación.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p>- Fecha y hora de entrega</p> <p>- Formato requerido.</p> <p>- Incluir los principales conceptos, con enlaces claros y precisos.</p> <p>- Rúbrica de cuadro Comparativo.</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 17: Evaluación: Elemento de competencia 3.</p> <p>Realizar de forma individual la evaluación sobre el tercer elemento de competencia, proporcionado por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Calificación obtenida en la evaluación.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuadro Comparativo: Conservación de la Energía. Ejercicios: Trabajo, energía y potencia. Práctica: Conservación de la energía. Evaluación: Elemento de Competencia 3. 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> Español Garrigós, P. y Serrano Maestro, M. (2016). Mecánica clásica. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/48837 González Fernández, C. F. (2015). Fundamentos de mecánica. Editorial Reverté. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/46739 López Rodríguez, R. (2010). Mecánica. Editorial Tébar Flores. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/51954 Tippens, P. E. (2010). Física Conceptos y Aplicaciones. Ed. Mc Graw Hill. http://www.centroculturalabierto.com/assets/fisica---paul-e.-tippens---7ma.-edicion-revisada.pdf 	

Elemento de competencia 4: Resolver problemas de conservación de energía y colisiones elásticas e inelásticas por medio del cálculo del impulso y la cantidad de movimiento lineal para su aplicación en el en el ámbito industrial, comprometidos con un aprendizaje responsable.

Competencias blandas a promover: Auto aprendizaje y Responsabilidad.

EC4 Fase I: Impulso y Cantidad de Movimiento

Contenido: Impulso y Cantidad del Movimiento, Ley de Conservación de la Cantidad de Movimiento

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 18: Ejercicios: Impulso y Cantidad de Movimiento.

Resolver de manera individual los ejercicios disponibles al final del Capítulo 09, impulso y Cantidad de Movimiento del libro Física de Tippens, con base en la revisión del capítulo y la información proporcionada en el aula sobre impulso, cantidad de movimientos y colisiones.

Entregar responsablemente los ejercicios resueltos, de acuerdo con los lineamientos indicados por el facilitador.

8 hrs. Aula
1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rúbrica de ejercicios](#).

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 19: Práctica: Impulso y Movimiento.

Realizar en equipo una práctica de laboratorio, fortaleciendo el auto aprendizaje, con el propósito de reafirmar los conocimientos de impulso y cantidad de movimiento.

Elaborar el reporte de la práctica, en el formato indicado por el facilitador y subir el archivo a la plataforma para su evaluación.

1 hr. Virtual
4 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).
- Práctica: Impulso y cantidad de movimiento.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de reporte de Prácticas](#).

EC4 Fase II: Colisiones.

Contenido: Choques Elásticos, Choques Inelásticos

EC4 F2 Actividad de aprendizaje 20: Practica: Simulación de Colisiones.

Realizar en equipo una práctica de laboratorio, mediante el auto aprendizaje, con el propósito de reafirmar los conocimientos de Colisiones.

Elaborar el reporte de la práctica, en el formato indicado por el facilitador y subir el archivo a la plataforma para su evaluación.

Tipo de actividad:

Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes ()

Recursos:

- [Física de Tippens](#).
- Práctica: Simulación de colisiones.

<p>1 hr. Virtual 4 hrs. Laboratorio</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de reporte de Prácticas.</p>
<p>EC4 F2 Actividad de aprendizaje 21: Evaluación: Elemento de competencia 4.</p> <p>Realizar de manera individual la evaluación sobre el cuarto elemento de competencia, proporcionado por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Calificación obtenida en la evaluación.</p>

Evaluación formativa:

- Ejercicios: Impulso y cantidad de movimiento.
- Práctica: Impulso y cantidad de movimiento
- Práctica: Simulación de colisiones.
- Evaluación: Elemento de Competencia 4.

Fuentes de información

- Español Garrigós, P. y Serrano Maestro, M. (2016). Mecánica clásica. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/48837>
- González Fernández, C. F. (2015). Fundamentos de mecánica. Editorial Reverté. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/46739>
- López Rodríguez, R. (2010). Mecánica. Editorial Tébar Flores. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/51954>
- Tippens, P. E. (2010). Física Conceptos y Aplicaciones. Ed. Mc Graw Hill. <http://www.centroculturalabierto.com/assets/fisica---paul-e.-tippens---7ma.-edicion-revisada.pdf>

Políticas	Metodología	Evaluación
<p>Para el desarrollo del curso el alumno deberá cumplir con las siguientes políticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplir adecuadamente con la entrega de trabajos en cuanto a tiempo y forma. En caso de plagio de alguna actividad, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación, en caso de reincidencia, el no obtendrá la competencia en el curso. Tratar con respeto a todos los 	<p>Durante el desarrollo del curso el proceso de enseñanza-aprendizaje se realizará a través de sesiones presenciales y no presenciales apoyados en el uso de la plataforma educativa.</p> <p>Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del curso.</p> <p>El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios,</p>	<p>La evaluación del curso se realizará de acuerdo con el Reglamento Escolar, el cual señala:</p> <p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p>

<p>compañeros y maestro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No introducir alimentos, ni bebidas al aula o laboratorios. • Los teléfonos celulares deberán estar en modo "vibrar". • Asistir puntualmente a un mínimo de 70% de las sesiones presenciales y virtuales. 	<p>campos o a distancia en congruencia con la naturaleza de la asignatura.</p> <p>Los productos académicos escritos deberán ser entregados en formato PDF en la plataforma institucional.</p> <p>En el curso se promoverá el:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio y trabajo autónomo/método expositivo. • Resolución de prácticas y ejercicios, guiados e independientes. • Foros, trabajos escritos, mapas conceptuales, etc. 	<p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiéndola esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa, es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá: I. Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas; II. Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; IV. Competente básico; y V. No aprobado. <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a la siguiente</p>
--	--	--

		tabla:
--	--	--------

		I. Competente sobresaliente 10
--	--	--------------------------------

		II. Competente avanzado 9
--	--	---------------------------

		III. Competente intermedio 8
--	--	------------------------------

		IV. Competente básico 7
--	--	-------------------------

		V. No aprobado 6
--	--	------------------