

Curso: Biomecánica Deportiva		Horas aula: 2
Clave: 101CP009		Horas virtuales: 1
Antecedentes: 051CP063		Horas laboratorio: 1 Horas independientes: 2
Competencia del área: Discriminar los elementos pedagógicos, técnicos, y biológicos de la estructura del entrenamiento, con el fin de sustentar la toma de decisiones en el proceso de preparación, con apertura al cambio y conforme a los principios del entrenamiento deportivo.	Competencia del curso: Analizar el movimiento humano de acuerdo con a las leyes de la física para la corrección de la técnica del gesto motriz durante la práctica del ejercicio físico adoptando un enfoque a la calidad.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir el movimiento músculo-esquelético para el análisis de la técnica deportiva, considerando el lenguaje científico utilizado en el campo de la biomecánica y atendiendo a los principios anatómicos óseos y musculares mostrando aprendizaje significativo. 2. Analizar el movimiento humano desde la perspectiva cinemática para sustentar la ejecución técnica describiendo las aportaciones lineares y angulares utilizando comunicación oral y escrita. 3. Analizar el movimiento humano desde la perspectiva cinética para explicar las fuerzas que generan el movimiento describiendo las aportaciones lineares y angulares 		
Perfil del docente:		
Licenciatura en Entrenamiento Deportivo o carrera afín; preferentemente con posgrado afín a la Cultura Física, planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas.		
Elaboró: ROBERTO ANDRES GONZALEZ FIMBRES		Marzo 2023
Revisó: ALMA ANGELINA YANEZ ORTEGA		Mayo 2023
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		

<p>Elemento de competencia 1: Describir el movimiento músculo-esquelético para el análisis de la técnica deportiva, considerando el lenguaje científico utilizado en el campo de la biomecánica y atendiendo a los principios anatómicos óseos y musculares mostrando aprendizaje significativo.</p>	
<p>Competencias blandas a promover: aprendizaje significativo.</p>	
<p>EC1 Fase I: El movimiento de acuerdo con la terminología básica.</p>	
<p>Contenido: Conceptos básicos del estudio de la biomecánica. Descripción anatómica del movimiento del cuerpo humano. Sistemas de referencia.</p>	
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo escrito sobre semblanza personal</p> <p>Entregar mediante la plataforma virtual una semblanza personal, donde expongan brevemente:</p> <p>Su historia de vida.</p> <p>Motivo para ingresar al PE de LED.</p> <p>Situación personal/familiar actual.</p> <p>Proyecto académico</p> <p>SUGERENCIA DE REDACCIÓN:</p> <p>Redactar un trabajo escrito sobre semblanza personal en donde se expongan brevemente los siguientes aspectos: tu historia de vida, motivo para del ingreso al PE de LED, situación personal/familiar actual, proyecto académico.</p> <p>Integrar la información solicitada en un documento digital de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el facilitador.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Instrucciones específicas del profesor de información que contiene la semblanza.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de trabajo escrito</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Análisis de lectura curso de biomecánica</p> <p>Realizar un análisis de lectura sobre los conceptos introductorios de la biomecánica con base a la información proporcionada en clase y a la consulta del manual de Biomédica disponible en el apartado de recursos de la actividad.</p> <p>Realizar de manera independiente la ficha de lectura correspondiente, abordar los conceptos de física, mecánica, biomecánica, cinética, cinemática, estática y dinámica, y seguir las especificaciones proporcionadas por parte del facilitador.</p> <p>3 hrs. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia didáctica. • Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica lectura crítica</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Glosario</p>	<p>Tipo de actividad:</p>

<p>términos básico de biomecánica</p> <p>Elaborar un glosario de manera individual, conceptualizando términos más importantes del curso de biomecánica, con base en la información recabada en clase presencial, así como del análisis independiente de la lectura de la Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>La actividad de realizará de manera independiente. Participar en la revisión de los conceptos de forma grupal en sesiones posteriores. Atender las observaciones, complementar o ampliar las definiciones.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de glosario</p> <p>Contenga los términos indicados por el profesor.</p> <p>La redacción de los términos sea el concepto personal del alumno.</p> <p>No presenta falta de ortografía.</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Trabajo de aula descripción del movimiento</p> <p>Realizar de manera individual, trabajo en aula sobre descripción del movimiento en tarea motriz compleja utilizando descriptores de movimiento y términos anatómicos correctos, identificando los ejes y planos corporales. Partir de la explicación del tema por parte del facilitador y de la Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Redactar de manera independiente las conclusiones del tema y compartir de manera grupal a modo de retroalimentación.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo en aula/producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza correctamente los descriptores del movimiento. • Localiza de manera correcta los segmentos utilizando los términos anatómicos correctos. • Identifica correctamente los ejes y los planos corporales. • Describe completamente todos los movimientos de la acción motriz compleja.
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 5: Solución de ejercicios sistemas de referencia</p> <p>De manera individual, citar ejemplos de ángulos medibles en una imagen digitalizada, tanto en sistemas de referencia absolutos como relativos, basados en la lectura de la Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección I, capítulo 1 Terminología básica. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p>

<p>Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>El trabajo deberá ser realizado en formato digital y presentado por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica solución de ejercicios • Entrega en tiempo y forma la evidencia solicitada. • Identifica correctamente los ángulos correspondientes sistemas de referencia. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC1 Fase II: La tarea motriz compleja desde el punto de vista óseo.</p> <p>Contenido: Características biomecánicas de los huesos. Propiedades mecánicas de los huesos. Cartílagos y ligamentos. Articulaciones corporales.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Ensayo del análisis óseo</p> <p>Presentar de manera individual e independiente, un ensayo sobre el análisis óseo del movimiento, con base a la el análisis de lectura de la Sección I, Capítulo 2 Consideraciones esqueléticas para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins, discutir las aportaciones óseas a la tarea motriz compleja.</p> <p>Elaborar la actividad incorporando en el escrito las principales estructuras óseas que participan en el movimiento, descripción de la participación de las principales estructuras óseas en el movimiento, identificación de las principales articulaciones que participan en el movimiento así como la descripción de los tipos de estrés a las que están sometidas las principales estructuras óseas.</p> <p>3 hrs. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección I, Capítulo 2 Consideraciones esqueléticas para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de ensayo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica correctamente las principales estructuras óseas que participan en el movimiento. • Describe correctamente la participación de las principales estructuras óseas en el movimiento. • Identifica correctamente las principales articulaciones que participan en el movimiento. • Describe los tipos de estrés a las que están sometidas las principales estructuras óseas.
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 7: Cuestionario de las consideraciones esqueléticas del movimiento.</p> <p>Responder de forma individual, el cuestionario proporcionado por el profesor sobre las consideraciones óseas del movimiento con base en las lecturas de la Sección I, Capítulo 2 Consideraciones esqueléticas para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Realizar, con los resultados del cuestionario, una conclusión general del tema, participar en el proceso de retroalimentación, donde aporte ideas o</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección I, Capítulo 2 Consideraciones esqueléticas para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins. • Cuestionario proporcionado por el facilitador <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de cuestionario

<p>conceptos sobre la actividad realizada.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega en tiempo y forma la evidencia solicitada. • Contesta correctamente las preguntas del cuestionario. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC1 Fase III: La tarea motriz compleja desde el punto de vista muscular.</p> <p>Contenido: Propiedades del tejido muscular. Funciones del músculo. Estructura del músculo esquelético. Generación de fuerza en el músculo. Rol del músculo en el movimiento mecánico.</p>	
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 8: Ensayo análisis muscular</p> <p>Presentar de manera individual e independiente, un ensayo sobre el análisis muscular del movimiento, con base a la información proporcionada en clase y al análisis de lectura de la Sección I, Capítulo 3 Consideraciones musculares para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins, discutir las aportaciones musculares a la tarea motriz compleja.</p> <p>Elaborar la actividad incorporando en el escrito las principales estructuras musculares que participan en el movimiento, la participación agonista y antagonista de las principales estructuras musculares en el movimiento, los tipos de contracción llevada a cabo por las principales estructuras musculares durante el movimiento (concéntrica,excéntrica, isométrica).</p> <p>3 hrs. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección I, Capítulo 3 Consideraciones musculares para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de ensayo</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 9: Cuestionario de las consideraciones musculares</p> <p>Responder de forma individual, el cuestionario proporcionado por el profesor sobre las consideraciones musculares del movimiento, con base a las lecturas de la Sección I, Capítulo 3 Consideraciones musculares para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Realizar, con los resultados del cuestionario, una conclusión general del tema, participar en el proceso de retroalimentación, donde aporte ideas o conceptos sobre la actividad realizada.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Sección I, Capítulo 3 Consideraciones musculares para el movimiento. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de cuestionario • Entrega en tiempo y forma la evidencia solicitada. • Contesta correctamente las preguntas del

1 hr. Virtual

- cuestionario.
- El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.

Evaluación formativa:

- Glosario en inglés de términos básicos de la biomecánica.
- Descripción de la tarea motriz compleja.
- Descripción de los sistemas de referencia.
- Consideraciones óseas del movimiento.
- Cuestionario del sistema óseo.
- Consideraciones musculares del movimiento.
- Cuestionario del sistema muscular.

Fuentes de información

- Garner, et al. (2023). Applied biomechanics laboratory manual. (1ª Ed.) Human Kinetics.
- Hamill, et al. (2021). Biomechanical Basis of Human Movement. (5ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- McGinnis, (2013). Biomechanics of Sport and Exercise (3ª Ed.) Human Kinetics.
- McLester, (2019). Applied Biomechanics: Concepts and Connections (2ª Ed.) Jones & Bartlett Learning.
- Nordin, , Frankel, V. (2021). Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System (5ª Ed.) Wolters Kluwer.
- Payton, K. (2016). Biomechanical Evaluation of Movement in Sport and Exercise: The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide (BASES Sport and Exercise Science) (2ª Ed.) Routledge.

Elemento de competencia 2: Analizar el movimiento humano desde la perspectiva cinemática para sustentar la ejecución técnica describiendo las aportaciones lineales y angulares utilizando comunicación oral y escrita.

Competencias blandas a promover: Enfoque de calidad

EC2 Fase I: El movimiento lineal desde el punto de vista de la cinemática.

Contenido: Recolección de datos cinemáticos. Posición y desplazamiento. Velocidad. Aceleración. Cinemática de la caminata y la carrera. Movimiento de un proyectil. Ecuaciones de aceleración constante.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 10: Análisis de caso posición y desplazamiento

Realizar en equipo el análisis de caso sobre posición y desplazamiento, con base a la información proporcionada en clase, realizar el análisis cinemático de una acción compleja que ha sido grabada en video y desarrollar los parámetros de posición y desplazamiento de los puntos clave identificados con anterioridad.

Realizar el análisis describiendo la posición de los puntos principales de acuerdo al sistema de referencia, cálculo del desplazamiento vertical y horizontal, cálculo del desplazamiento total y procedimiento matemático del problema.

NOTA: establece horas independientes, hay que definir lo que realizará el alumno en esas horas. Menciona grabación en video, ser más específico en esta instrucción.

1 hr. Aula
2 hrs. Laboratorio
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica análisis de caso](#)

- Describe correctamente la posición de los puntos principales de acuerdo al sistema de referencia.
- Calcula correctamente el desplazamiento vertical y horizontal.
- Calcula correctamente el desplazamiento total.
- Presenta completo el procedimiento matemático del problema.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 11: Solución de ejercicios suma de vectores

Resolver de manera individual, solución de ejercicios proporcionados por el facilitador sobre suma de vectores, con base a la lectura de la Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Realizar los ejercicios en documento electrónico de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el facilitador.

1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- Ejercicios de suma de vectores proporcionados por el facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Solución individual de ejercicios de tarea.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 12: Análisis de caso velocidad lineal

Realizar en equipo un análisis cinemático de una acción compleja que ha sido grabada en video,

Tipo de actividad:

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

<p>y desarrollarán el parámetro de velocidad de puntos clave identificados con anterioridad en los diferentes periodos de tiempo que especifique el facilitador. El análisis deberá ser realizado utilizando el método de primera diferencia central.</p> <p>La toma de los videos se llevará a cabo en el laboratorio y los análisis de forma independiente.</p> <p>El análisis de velocidad lineal deberá ser entregado en físico.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de análisis de casos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de velocidad lineal en los periodos establecidos. • Utiliza correctamente el método de primera diferencia central. • Presenta completo el procedimiento matemático del problema.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 13: Elaboración de ensayo velocidad instantánea</p> <p>Analizar de manera individual una lectura sobre el concepto de velocidad instantánea, y elaborar un ensayo. Basarse en la Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>El ensayo deberá ser entregado en formato electrónico por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica ensayo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contiene los elementos mínimos de introducción, cuerpo y conclusiones. • Explica claramente el concepto de velocidad instantánea. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Análisis de casos aceleración lineal</p> <p>Realizar un análisis cinemático en equipos de una acción compleja que ha sido grabada en video, y desarrollar el parámetro de aceleración de puntos clave identificados con anterioridad en los diferentes periodos de tiempo que especifique el facilitador.</p> <p>La toma de los datos se realizará en laboratorio y el análisis de manera independiente.</p> <p>El análisis de aceleración lineal deberá ser</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p>

<p>entregado en físico.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica análisis de caso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de aceleración lineal en los periodos establecidos. • Utiliza correctamente el método de primera diferencia central. • Presenta completo el procedimiento matemático del problema.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 15: Trabajo escrito paso y zancada</p> <p>Realizar un análisis de lectura de manera individual sobre el tema de paso y zancada, basándote en la Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins, posteriormente elaborar un trabajo escrito donde explican la diferencia entre estos dos parámetros.</p> <p>El trabajo escrito deberá ser presentado en formato electrónico por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de trabajo escrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta correctamente el formato de trabajo escrito. • Describe correctamente los conceptos de paso, zancada. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 16: Trabajo escrito análisis de la marcha</p> <p>Desarrollar en equipos un proyecto de análisis de la marcha donde llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capturar en video una acción de marcha y carrera. 2. Determinar la longitud de paso. 3. Determinar la longitud de zancada. 4. Determinar la cadencia de paso y zancada del sujeto. 5. Calcular la velocidad del sujeto en un a distancia predeterminada. <p>Los datos se tomarán en laboratorio y los análisis se realizarán de manera independiente.</p> <p>El análisis de la marcha deberá ser entregada en físico.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo en aula/producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de longitud de paso. • Calcula correctamente el parámetro de longitud de zancada. • Calcula correctamente el parámetro de cadencia de zancada.

<p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de velocidad lineal del sujeto.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 17: Trabajo de investigación ecuaciones de aceleración constante</p> <p>Investigar por equipos cuales son las ecuaciones de aceleración constante y presentar en un trabajo escrito con formato digital, el cual deberán subir a la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo debe describir de manera correcta las tres ecuaciones de la aceleración constante. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 18: Solución de ejercicios movimiento de un proyectil</p> <p>Resolver por equipos un problema de movimiento de un proyectil utilizando las ecuaciones de aceleración constante. El problema será proporcionado por el facilitador. Basase en la Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>El problema resuelto deberá ser entregado en físico.</p> <p>3 hrs. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo en aula/producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el tiempo de altura máxima del proyectil. • Calcula correctamente el desplazamiento vertical del proyectil. • Calcula correctamente el desplazamiento horizontal del proyectil. • Presenta de manera clara y entendible el procedimiento matemático para llegar a las conclusiones.
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 19: Análisis de</p>	<p>Tipo de actividad:</p>

<p>lectura factores del proyectil</p> <p>Realizar de manera individual un análisis de lectura y presentar una ficha donde expliquen los factores de un proyectil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ángulo de proyección. 2. Velocidad de proyección. 3. Altura de proyección. <p>Basare en la Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>La ficha deberá ser presentada en formato digital por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 8 Cinemática lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica lectura crítica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe correctamente los tres factores de un proyectil. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 Fase II: El movimiento angular desde el punto de vista de la cinemática.</p> <p>Contenido: Movimiento angular. Medición de ángulos. Tipos de ángulos. Representación del movimiento angular con vectores. Relaciones del movimiento angular. Relación entre movimiento angular y lineal.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 20: Análisis de casos posición y desplazamiento angular.</p> <p>Realizar por equipos un análisis cinemático de una acción compleja que ha sido grabada en video, y desarrollar los parámetros de posición y desplazamiento angulares de los ángulos clave identificados con anterioridad.</p> <p>Los datos se tomarán en laboratorio y los análisis se harán de manera independiente.</p> <p>El análisis de posición y desplazamiento angular deberá ser entregado en físico.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo escrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe de manera correcta la conversión de grados a radianes. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 21: Trabajo escrito de radianes.</p> <p>Desarrollar de manera individual un trabajo escrito donde expliquen la diferencia entre grados y radianes, además de explicar cómo se hace la conversión entre grados y radianes, basados en la Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p>

<p>and Wilkins.</p> <p>El trabajo escrito deberán presentarlo en formato digital por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo escrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe de manera correcta la conversión de grados a radianes. • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 22: Análisis de casos velocidad angular</p> <p>Realizar por equipos durante la clase presencial un análisis cinemático de una acción compleja que ha sido grabada en video y desarrollar el parámetro de velocidad angular de ángulos clave identificados con anterioridad en los diferentes periodos de tiempo que especifique el facilitador. El análisis deberá ser realizado utilizando el método de primera diferencia central.</p> <p>Los datos se levantarán en laboratorio y los análisis se harán de manera independiente.</p> <p>El análisis de velocidad angular deberá ser entregado en físico.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica análisis de casos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de velocidad angular. • Expresa la velocidad angular en las unidades de medida correctas. • Presenta completo el procedimiento matemático del problema.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 23: Solución de ejercicios velocidad angular y lineal</p> <p>Resolver de manera individual problemas de relación entre movimiento lineal y angular proporcionados por el facilitador y entregarlos en formato electrónico por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica solución de ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los problemas de movimiento angular son resueltos de manera correcta. • Sigue correctamente el procedimiento matemático. • Los resultados son expresados en las unidades de

	<p>medida correctos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 24: Análisis de casos aceleración angular</p> <p>Realizar por equipos durante la clase presencial un análisis cinemático de una acción compleja que ha sido grabada en video y desarrollar el parámetro de aceleración angular en ángulos clave identificados con anterioridad en los diferentes periodos de tiempo que especifique el facilitador.</p> <p>Los datos se levantarán en laboratorio y los análisis se harán de manera independiente.</p> <p>El análisis de aceleración angular deberá ser entregado en físico.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica análisis de caso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el parámetro de aceleración angular. • Expresa la aceleración angular en las unidades de medida correctas. • Presenta completo el procedimiento matemático del problema.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 25: Glosario de cinemática</p> <p>Elabrar de manera individual un glosario de términos con la terminología del segundo elemento de competencia basado en la Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>El glosario deberá ser entregado en formato digital por medio de la plataforma virtual.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 9 Cinemática angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de glosario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenga los términos principales del segundo elemento de competencia. • La redacción de los términos es el concepto personal del alumno. • Correcta selección de los términos en inglés. • No presenta falta de ortografía.
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de posición y desplazamiento lineal. • Resolución de suma de vectores. • Análisis de velocidad lineal. 	

- Ensayo de la velocidad instantánea.
- Análisis de la aceleración lineal.
- Análisis del paso y la zancada.
- Análisis de la marcha.
- Trabajo escrito de las ecuaciones de la aceleración constante.
- Problema de movimiento de un proyectil.
- Trabajo escrito de los factores de un proyectil.
- Análisis de posición y desplazamiento angular.
- Trabajo escrito sobre radianes.
- Análisis de velocidad angular.
- Problemas de relación entre velocidad angular y lineal.
- Análisis de aceleración angular.
- Glosario de los términos del segundo elemento de competencia.

Fuentes de información

- Garner, et al. (2023). Applied biomechanics laboratory manual. (1ª Ed.) Human Kinetics.
- Hamill, et. al. (2021). Biomechanical Basis of Human Movement. (5ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- McGinnis, (2013). Biomechanics of Sport and Exercise (3ª Ed.) Human Kinetics.
- McLester, (2019). Applied Biomechanics: Concepts and Connections (2ª Ed.) Jones & Bartlett Learning.
- Nordin, , Frankel, V. (2021). Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System (5ª Ed.) Wolters Kluwer.
- Payton, K. (2016). Biomechanical Evaluation of Movement in Sport and Exercise: The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide (BASES Sport and Exercise Science) (2ª Ed.) Routledge.

Elemento de competencia 3: Analizar el movimiento humano desde la perspectiva cinética para explicar las fuerzas que generan el movimiento describiendo las aportaciones lineares y angulares

Competencias blandas a promover: Trabajo en equipo

EC3 Fase I: El movimiento lineal desde el punto de vista de la cinética.

Contenido: Fuerza. Composición y descomposición de fuerzas. Unidades de medida de fuerza. Leyes de Newton.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 26: Solución de problemas de cinética lineal

Resolver de manera individual durante la clase presencial problemas de cinética lineal proporcionados por el facilitador.

Algunos problemas deberán resolverse de manera independiente y posteriormente presentados en clase para discusión del tema con el resto de los compañeros.

Los problemas cinéticos resueltos deberán de presentarse en físico.

3 hrs. Aula
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Sección III, Capítulo 10 Cinética lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica trabajo en aula/producto](#)

- Los problemas de cinética lineal son resueltos de manera correcta.
- Sigue correctamente el procedimiento matemático.
- Los resultados son expresados en las unidades de medida correctos.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 27: Trabajo escrito leyes de Newton

Realizar de manera individual un análisis de lectura sobre las leyes de Newton, y entregar un trabajo escrito donde especifiquen cómo estas leyes se aplican en situaciones cotidianas de la vida. Basarse en la Sección III, Capítulo 10 Cinética lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

El trabajo escrito deberá ser presentado por medio de la plataforma virtual.

1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Sección III, Capítulo 10 Cinética lineal. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de trabajo escrito](#)

- Los contenidos del trabajo corresponden a lo solicitado.
- La redacción es clara y entendible.
- La sintaxis en inglés es correcta.
- No presenta falta de ortografía.
- El trabajo es entregado en las fechas estipuladas.

EC3 Fase II: El movimiento angular desde el punto de vista de la cinética.

Contenido: Torque o momento de fuerza. Leyes de movimiento de Newton: la analogía angular. Centro de masa. Rotación y palanca.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 28: Solución de problemas de torque

Resolver en equipos durante la clase presencial problemas de torque proporcionados por el facilitador.

Los problemas de torque deberán de presentarse resueltos en físico.

3 hrs. Aula
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de solución de ejercicios](#)

- Los problemas de torque son resueltos de manera correcta.
- Sigue correctamente el procedimiento matemático.
- Los resultados son expresados en las unidades de medida correctos.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 29: Mapa conceptual leyes de Newton angular

Elaborar de manera individual un mapa conceptual sobre las leyes de Newton explicando las analogías angulares de cada una de las tres leyes con base a la Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Integrar y diseñar la actividad haciendo uso de alguna aplicación para mapa conceptual como [GITMIND](#), cumpliendo con los lineamientos señalados por el facilitador y la secuencia lógica de la información.

1 hr. Virtual

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- Herramienta digital: [GITMIND](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de mapa conceptual](#)

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 30: Trabajo escrito rotación y palancas

Elaborar en equipos un análisis de lectura sobre el tema de rotación y palancas con base en la Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

Después de un análisis independiente, discutir las conclusiones personales con sus compañeros.

Entregar un trabajo escrito en físico.

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.

<p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de trabajo escrito</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo escrito define de manera clara el concepto de palanca. • Describe claramente los tres elementos de cualquier palanca. • Enlista los tipos de palanca que existen. • Explica como el concepto de palanca se aplica al cuerpo humano.
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 31: Elaboración de video centro de masa</p> <p>Realizar en equipo un video donde definan el centro de masa de distintos objetos y explicar cómo esto afecta en un estudio de biomecánica en una acción motora compleja, exponer ejemplos adecuados del concepto estudiado aplicado a una acción motora compleja. Partir de la información proporcionada en clase y a la revisión independiente de los recursos de la actividad.</p> <p>Hacer uso de la herramienta digital que proporcione el facilitador para el análisis. Los datos se levantarán en laboratorio y los análisis se realizarán de manera independiente.</p> <p>1 hr. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Sección III, Capítulo 11 Cinética angular. Hamill, et al. (2015). Biomecánica, Bases del movimiento humano. (4ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica elaboración de video</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 32: Evaluación del curso</p> <p>Resolver de manera individual la evaluación en línea diseñada por el facilitador, revisar de manera independiente los temas, actividades y recursos revisados en clases anteriores como estudio para la evaluación curso.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen proporcionado por el facilitador . • Referencias y materiales utilizados en el curso. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Cantidad de aciertos con relación al número de preguntas.</p>
<p>Evaluación formativa: 1. Problemas de cinética lineal.</p>	

2. Leyes de Newton en inglés.
3. Problemas de torque.
4. Mapa conceptual de las leyes de Newton, analogía angular.
5. Trabajo escrito sobre rotación y palancas.
6. Video del centro de masa.
7. Proyecto final.
8. Examen de curso.

Fuentes de información

- Garner, et al. (2023). Applied biomechanics laboratory manual. (1ª Ed.) Human Kinetics.
- Hamill, et. al. (2021). Biomechanical Basis of Human Movement. (5ª Ed.) Lippincott Williams and Wilkins.
- McGinnis, (2013). Biomechanics of Sport and Exercise (3ª Ed.) Human Kinetics.
- McLester, (2019). Applied Biomechanics: Concepts and Connections (2ª Ed.) Jones & Bartlett Learning.
- Nordin, , Frankel, V. (2021). Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System (5ª Ed.) Wolters Kluwer.
- Payton, K. (2016). Biomechanical Evaluation of Movement in Sport and Exercise: The British Association of Sport and Exercise Sciences Guide (BASES Sport and Exercise Science) (2ª Ed.) Routledge.

Políticas

Durante el desarrollo del curso se establecen las siguientes políticas para los estudiantes participantes, que estarán vigentes durante el curso, para las situaciones no contempladas en este documento, se aplicará la decisión surgida de la participación del facilitador, alumno y en su caso las autoridades académicas de UES.

- Al inicio del curso se establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa.
- Se respetará el calendario y horario del curso. El alumno tendrá derecho a la evaluación final cumpliendo con el 70% asistencia puntual sin tolerancia llegadas tarde.
- Los materiales, sugerencias

Metodología

Se presenta la siguiente metodología para alcanzar la competencia del curso de Biomecánica deportiva:

- Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del curso.
- El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios, campos o a distancia en congruencia con la naturaleza de la asignatura.
- En las actividades de las clases presenciales se generarán evidencias presentadas en físico.
- Revisar oportunamente la

Evaluación

La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento Escolar vigente que considera los siguientes artículos:

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.

ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:

Diagnóstica permanente, entendiéndola como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;

Formativa, siendo esta, la

<p>de actividades, exámenes, tareas, casos prácticos y demás consideraciones del curso permanecerán en plataforma hasta finalizar el curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La integración y participación de los equipos de trabajo será organizada por el facilitador, buscando siempre el logro eficiente de la competencia del curso. • Para cada sesión se definirán los objetivos de manera clara y precisa. En algunos casos se tendrán que utilizar materiales de la plataforma y en otros el facilitador proporcionará el material para el trabajo presencial de la actividad. • Para entrega de tareas se tomará en consideración la fecha exacta que marque la actividad en caso de no entregar a tiempo algún trabajo, se considerará solamente la parte proporcional de la puntuación asignada a dicha actividad. • Es indispensable la utilización de fuentes confiables: libros, bases de datos, revistas académicas o especializadas. • Respetar los derechos de autor, por lo que todas las tareas o proyectos de investigación deberán contener las referencias conforme al sistema de citas en formato APA 7. • En caso de plagio, el alumno no obtendrá la competencia en 	<p>Plataforma educativa en la sección de actividades leyendo con detenimiento cada actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la actividad propuesta individualmente (o en equipo, cuando así se indique), aplicando los conocimientos adquiridos. • Cuando sea requerido, deberás enviar un archivo desde la sección de actividades de la plataforma institucional. • Al final de cada Elemento de Competencia, se encuentran ligas a las Rúbricas, deberás revisarlas, para que estés enterado sobre cómo se evaluará cada actividad. • Siempre que sea posible, comparte tus dudas con el profesor para una asesoría personal. • El horario en que el docente podrá resolver dudas será el estipulado en su horario de permanencia. 	<p>evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</p> <p>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.</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> <p>Competente sobresaliente; Competente avanzado; Competente intermedio; Competente básico; y No aprobado.</p> <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 lo siguiente:</p> <p>Competente sobresaliente 10 Competente avanzado 9 Competente intermedio 8 Competente básico 7 No aprobado 6</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

la evaluación correspondiente
Es importante que durante la clase presencial los alumnos, muestren una actitud de respeto y colaboración en la clase evitando los distractores como juegos, el uso de redes sociales en teléfonos celulares, elaboración de tareas propias de otras asignaturas o realizando otra actividad diferente a la materia que se expone y se explica en el aula.

- La evaluación del curso se dará única y exclusivamente con base a las actividades desarrolladas a lo largo del curso, evaluaciones y criterios evaluación establecidos por el facilitador al inicio del curso.