

### GUÍA DEL DOCENTE

MODULO	FUNDAMENTOS DE LA BIOMECAÁNICA
UNIDAD DIDÁCTICA	A: MOVIMIENTOS
TÍTULO DE ACTIVIDAD / CLASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender las diferencias entre variables cinemáticas y cinéticas.</li> <li>Comprender el concepto de aceleración.</li> <li>Planos de movimiento.</li> </ul>
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar el significado de las variables cinéticas y cinemáticas.</li> <li>Para asegurarse de que la relación entre aceleración y velocidad se haya entendido correctamente.</li> <li>Determinar los planos de movimiento y los ejes de los tres movimientos propuestos aplicando el conocimiento de los planos de movimiento y el método de Euler.</li> </ul>
DURACIÓN	30 'DE MATERIAL DE CLASE EN TOTAL, incluYENDO el taller (planos de movimiento)
CONOCIMIENTO PREVIO REQUERIDO	Para comprender plenamente los conceptos explicados en clase, el alumno deberá revisar previamente el documento PDF asociado a esta unidad didáctica (A): Movimientos (apartado: trabajo autónomo).
NECESIDADES TÉCNICAS	<p>PC con software para la reproducción de una presentación en powerpoint. Proyector y pantalla para mostrar adecuadamente los contenidos a todos los alumnos durante la clase.</p> <p>Para la realización de la actividad 1: “Comprender las diferencias entre las variables Cinemática y Cinética”, se utiliza el ordenador, el proyector y la pantalla del docente.</p> <p>Para la realización de la actividad 2: “Entender el concepto de aceleración”, se utiliza el ordenador del docente, el proyector y la pantalla.</p> <p>Para el taller: “planos de movimiento”, se utilizan el ordenador del docente, el proyector y la pantalla. El grupo necesitará un espacio adecuado para realizar el taller.</p>



## DESCRIPCIÓN DE LA CLASE/ ACTIVIDAD

El profesor utilizará un Powerpoint para guiar la clase:

### **1ª parte: ENTENDER LAS DIFERENCIAS ENTRE VARIABLES CINEMÁTICAS Y CINÉTICAS (5-10´)**

El docente introducirá esta actividad recordando las definiciones de ambos tipos de variables (diapositiva 3). Posteriormente, se mostrará a la clase el video adjunto y luego los alumnos deberán clasificar las variables expuestas en las diapositivas promoviendo el debate.

### **2ª parte: ENTENDIENDO EL CONCEPTO DE ACELERACIÓN (10´)**

El docente introducirá esta actividad recordando la definición de aceleración (diapositiva 4) y resolviendo cualquier duda si es necesario. Después de eso, el docente expondrá la actividad (diapositiva 5). Los estudiantes deben acordar las respuestas a cada pregunta para promover el debate.

### **3ª parte: TALLER: EVALUACIÓN DE MOVIMIENTOS (10´)**

El docente introducirá este taller mediante las últimas diapositivas de la presentación en Powerpoint (diapositivas 6-8), donde se dan instrucciones básicas para los alumnos.

Cada grupo de estudiantes (compuesto por 3-4 estudiantes) debe organizarse y decidir quién será el modelo anatómico del grupo. Después, el docente describirá los tres movimientos (diapositiva 7) y mostrará las posiciones iniciales (diapositiva 8).

Los estudiantes deben escribir sus respuestas en el archivo PDF: "A.Planos\_Movimiento". Después, tienen que comparar sus soluciones con las soluciones mostradas por el docente en la diapositiva 9.

En el caso de que los alumnos tuvieran alguna duda, el docente deberá resolverla cotejando con los conocimientos teóricos adquiridos en el trabajo autónomo.

## TAREAS A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE FUERA DE CLASE (Si fuese necesario)

Para comprender en su totalidad los conceptos explicados durante la clase, el alumno deberá revisar previamente el documento PDF asociado a esta unidad didáctica A: Movimientos (apartado: trabajo autónomo)

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

*OPCIONAL (en caso de que el docente decida evaluar la actividad)*

*El docente recogerá la solución de la hoja del Taller de cada grupo de alumnos (antes de mostrar las soluciones en pantalla). Cada uno de ellos deberá estar debidamente identificado por los alumnos, quienes deberán haber anotado su nombre completo en el espacio específico destinado a ello.*

*El docente puntuará las respuestas dadas en términos de corrección. 9 respuestas en total. El docente puede convertir la puntuación final en una calificación en una escala de 0 a 10 simplemente haciendo una simple regla de tres; ejemplo:*

$$\text{Puntuación final (de 0-10)} = (\text{puntos obtenidos} \times 10) / 9$$

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.