COLEGIO DE BACHILLERES No. 14 “MILPA ALTA”

“TEMAS SELECTOS DE CIENCIAS EXPERIMENTALES II”

CORTE 1 - DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Esta actividad académica está diseñada para estudiantes de **Física de nivel bachillerato (Educación Media Superior)**. Su objetivo es que los alumnos identifiquen, aíslen y grafiquen correctamente las fuerzas mecánicas fundamentales aplicando el **Diagrama de Cuerpo Libre (DCL)**.

Introducción y Análisis del Tema

Los alumnos observarán el siguiente video didáctico de apoyo para asimilar las reglas de construcción de un DCL. Se recomienda enfocarse en cómo aislar el objeto y trazar vectores desde el origen.

Antes de iniciar con los ejercicios prácticos, observa y analiza el siguiente video explicativo detallado para comprender el concepto teórico y ver múltiples ejemplos de diagramas de cuerpo libre en acción:

https://www.youtube.com/watch?v=zAGp8cVpz1Q&t=35

Ejercicios Prácticos de Retos Gráficos

Apoyándose de la información que contiene el video, el estudiante resolverá la siguiente hoja de trabajo de forma individual en su cuaderno. Cada caso requiere dibujar el croquis del entorno físico y, al lado, su respectivo **Diagrama de Cuerpo Libre (DCL)** utilizando flechas (vectores) bien etiquetadas.

Hoja de Trabajo del Estudiante

Caso Físico Cotidiano	Instrucción del DCL	Guía Teórica de Ayuda
Caso 1: El Libro en Reposo. Un libro de física descansa totalmente inmóvil sobre una mesa horizontal.	**Dibuja el DCL para el libro.**	**Recuerda incluir la Fuerza Normal $(\overrightarrow{N})$ de la superficie y el Peso $(\overrightarrow{W})$.**
Caso 2: La Lámpara Colgante. Una lámpara de techo cuelga verticalmente sujeta por un cable de acero.	**Dibuja el DCL para la lámpara.**	**Al no haber superficie de contacto, descarta la normal. Enfócate en la Tensión $(\overrightarrow{T})$.**
Caso 3: El Baúl Arrastrado. Un baúl de madera es jalado hacia la derecha sobre el suelo, experimentando rozamiento.	**Dibuja el DCL para el baúl.**	**No olvides que la Fuerza de Fricción $(\overrightarrow{f})$ se opone vectorialmente a la dirección del movimiento.**

ELABORÓ: PROF. RAFAEL LINO GONZÁLEZ