

LICEO SCIENTIFICO " ANTONIO VALLISNERI " - LUCCA
CORSO LINGUISTICO

A.S. 2024/2025

Classe 3 LD

Insegnante: Paolo Nardini

PROGRAMMA DI FISICA

- **Le grandezze fisiche:** il metodo sperimentale, grandezze fisiche e unità di misura, il Sistema Internazionale, le misure di lunghezze, aree e volumi, l'intervallo di tempo, massa e densità. La notazione scientifica, l'arrotondamento di un numero decimale, l'ordine di grandezza.
- **Le misure e gli errori:** misure dirette e indirette, errori nelle misure, il risultato di una misura, il valore medio e l'errore assoluto, l'errore relativo e percentuale. Errori su misure indirette: il caso del prodotto e del quoziente di due misure.
- **Le grandezze vettoriali:** gli spostamenti e i vettori, grandezze vettoriali e grandezze scalari, operazioni sui vettori, componenti di un vettore. Le forze: la forza peso, la forza elastica, le forze di attrito.
- **L'equilibrio del punto materiale:** equilibrio e reazioni vincolari, corpo appoggiato su un piano inclinato liscio e relativa forza equilibrante.
- **L'equilibrio del corpo rigido:** somma di forze su un corpo rigido, momento di una forza rispetto a un punto, la condizione di equilibrio di un corpo rigido, le leve.
- **L'equilibrio dei fluidi:** la pressione, il principio di Pascal, la legge di Stevino, il principio di Archimede.

Libro di testo adottato:

Fabbri – Masini: “Fisica è” - ed. SEI

Materiali CLIL (lingua spagnola):

Introducción a la Física – www.fisicalab.com

<https://www.fisicalab.com/tema/intro-magnitudes>

Introducción a vectores y escalares

<https://www.youtube.com/watch?v=qBkAMdMq-Z0>

Resultante de un sistema de fuerza en 2 dimensiones

https://suayed.cuautitlan.unam.mx/uapas/05_Res_SisFue_2Dimensiones/

Coeficiente de rozamiento estático y dinámico

<https://www.youtube.com/watch?v=g76qlR5WayI>

Palanca, potencia, fulcro y resistencia

<https://www.youtube.com/watch?v=i2u hp3-EgWg>

Principio de Arquímedes

<https://www.youtube.com/watch?v=scO9JARtW4s>

Notación científica

<https://it.scribd.com/document/574107684/Notacion-cientifica>

Ejercicios sobre densidad

https://fisicayquimica.iesruizgijon.es/fisyqui3eso/Ejercicios_Densidad.pdf

Introducción a los vectores

http://oacampusvirtual.uadec.mx/bachillerato/Fisica_I/Bloque_I/Pdf/pdfs/Introduccion_a_los_Vectores.pdf

Lucca, 10/06/2025

L'insegnante
prof. Paolo Nardini