

# CONTENIDO FÍSICA 3°

## CAPÍTULO 1

### CUANTIFICACIÓN DE LAS MAGNITUDES EN LOS FENÓMENOS DE LA NATURALEZA

1.1 ¿Qué es la física? .....	6
1.2 Instrumentos de medida intra e interculturales.....	6
1.3 Magnitudes fundamentales y derivadas.....	7
1.4 Análisis dimensional.....	8
1.5 Notación científica y factores de conversión.....	10
Actividades de fin de capítulo .....	14

## CAPÍTULO 2

### METROLOGÍA Y TEORÍA DE ERRORES I

2.1 ¿Qué es la metrología?.....	16
2.2 El método científico .....	16
2.3 Medir .....	16
2.4. Incertidumbre en las mediciones .....	17
2.5 Exactitud y precisión .....	18
2.6 Cifras significativas .....	18
2.7 Criterios de redondeo .....	19
2.8 Operaciones con cifras significativas.....	20
2.9 Organización de datos.....	21
Laboratorio: "Representaciones gráficas" .....	25
Laboratorio: "Análisis gráfico: Relación lineal" .....	26

## CAPÍTULO 3

### MAGNITUDES VECTORIALES EN LA TIERRA Y EL COSMOS

3.1 Vectores, características, propiedades y operaciones para el análisis fenomenológico en la naturaleza y el cosmos.....	28
3.2 Clases de vectores .....	28
3.3 Operaciones con vectores .....	29
3.4 Descripción de las constelaciones y la cruz del sur como representaciones vectoriales .....	33
Laboratorio: "Medidas angulares" .....	36
Actividades de fin de capítulo .....	38

## CAPÍTULO 4

### LAS ONDAS EN EL COSMOS Y LA MADRE TIERRA

4.1 Teoría de ondas y su incidencia en el modo de vida sociocomunitario .....	40
4.2 Longitud de onda, frecuencia, periodo y velocidad .....	42
Laboratorio: "Ondas de un resorte" .....	43
4.3 Óptica geométrica.....	44
4.4 Acústica: sus leyes y aplicaciones .....	45
4.5 Las tecnologías de comunicación en la comunidad.....	48
Actividades de fin de capítulo .....	49



**CAPÍTULO 5****EL COSMOS, SU REPRESENTACIÓN METROLÓGICA Y FENOMENOLÓGICA I**

5.1 Esfera celeste .....	56
5.2 Coordenadas geográficas .....	56
Actividades de fin de capítulo .....	61
Laboratorio: "Determinación de la vertical del lugar" .....	62

**CAPÍTULO 6****LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y SU APLICACIÓN EN LA NATURALEZA**

6.1 El espectro electromagnético en la naturaleza.....	64
6.2 Naturaleza de la luz (Onda - Partícula) .....	65
6.3 Aplicación de las radiación electromagnética .....	68
Actividades de fin de capítulo .....	70
Laboratorio: "¿Qué onda con la luz!" .....	71

**OLIMPIADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL PLURINACIONAL BOLIVIANA**

73

**CUADERNO DE EJERCICIOS FÍSICA**

85

GRUPO EDITORIAL KIPUS