

 Institut de Camarles DEPARTAMENT CIÈNCIES de la NATURALES	FÍSICA I QUÍMICA 2ⁿ ESO			
	Nom i cognoms			
	ACTIVITATS MAGNITUDS I UNITATS - REFORÇ			

Per descriure les **propietats** de la matèria (tot allò que té massa i té volum) s'utilitzen paraules que descriuen les seves **característiques** com el color, la massa, el volum, l'estat físic (sòlid, líquid o gas)... Algunes propietats poden ser mesurades i s'anomenen **magnituds** i altres no poden ser mesurades.

Activitat 1: Completa:

Magnitud: qualsevol _____ de la matèria que pot ser _____. Pot ser:

- magnitud _____: es pot mesurar de forma directa, amb un _____ o instrument.
- magnitud _____: es calcula de forma indirecta, a partir de les magnituds fonamentals.

Mesurar: comparar una _____ amb una _____ d'ella mateixa que s'ha definit com a _____ i que s'anomena _____.

Les unitats de mesura que s'utilitzen actualment corresponen al _____ Internacional d'Unitats (SI), creat al 1960 per donar uniformitat a les mesures i aplicat a tot el món (menys EEUU).

Activitat 2: Completa la taula següent de les **magnituds fonamentals** (aquelles que es poden mesurar directament amb un instrument de mesura: flexòmetre, cronòmetre, balança, termòmetre i amperímetre).

Magnituds e				
MAGNITUD	SÍMBOL DE LA MAGNITUD	UNITAT BàSICA	SÍMBOL DE LA UNITAT	INSTRUMENT DE MESURA
Longitud		metre		
Temps		segon		
Massa		quilogram		
Temperatura		kelvin		
Intensitat del corrent elèctric		ampere		

Activitat 3: Completa la taula següent de les **magnituds derivades** (aquelles que no es poden mesurar directament i s'han de calcular a partir de mesures de magnituds fonamentals i fórmules matemàtiques).

Magnituds			
MAGNITUD	SÍMBOL DE LA MAGNITUD	UNITAT BàSICA	SÍMBOL DE LA UNITAT
Superfície		metre	
Volum		metre	
Densitat		quilogram/metre cúbic	kg / m ³
Velocitat		metre/	m / s
Acceleració		metre/segon al quadrat	m / s ²
Força		newton	
Pressió		pascal	
Energia		joule	

Activitat 4: Classifica en **no magnituds** (no es poden mesurar) i les **magnituds** (es poden mesurar) en **fonamentals** i en **derivades** les següents propietats de la matèria (*en minúscula i en l'ordre de la llista*):

color, temperatura, massa, temps, edat, velocitat, longitud, calor, superfície, pes, densitat, pressió, intensitat del corrent elèctric, forma, estat físic, flexibilitat, fred, gana, acceleració, energia.

No magnituds	Magnituds fonamentals	Magnituds derivades

Qualsevol magnitud té una **unitat de mesura** al SI i cada unitat de mesura té uns **múltiples** (per expressar quantitats més grans) i uns **submúltiples** (per expressar quantitats més petites) i la forma correcta d'expressar-ho és amb notació científica **10^x** (xifres majors que 1) o **10^{-x}** (xifres menors que 1).

Activitat 5: Completa la taula següent dels **múltiples i submúltiples** d'unitats necessaris per expressar valors més grans o més petits d'una unitat:

Símbol	Nom del prefix	Notació científica	Número complet
T		10^6	
G		10^9	
M		10^{12}	
k		10^3	
h		10^2	
da		10^1	
unitat	-	1	1
d		10^{-1}	
c		10^{-2}	
m		10^{-3}	
μ		10^{-6}	
n		10^{-9}	
p		10^{-12}	