

Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ciencias Escuela Profesional de Matemática.

Ciclo 2014-II

[Cod: CM 131 Curso: Cálculo Diferencial.]

PRÁCTICA CALIFICADA Nro 2

· a	
Problema 1. Utilizando los axiomas de Peano, demostra	" LI20 LI20 LI24 H25
Para todo $n \in \mathbb{N}$ se cumple que $n \geq 1$.	C (V
b) Para todo $m, np \in \mathbb{N}$, si $mp = np$ entonces $m = n$.) Hh " Hg HG 32
Problema 2. Sean $a, b \in \mathbb{Z}^+$, $a \neq b$, demostrar:	The state of the s
a) $\sqrt{2}$ es un número irracional.	- 144 - F. 1977 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
b) Demostrar que $\sqrt{2}$ está entre $\frac{a}{b}$ y $\frac{a+2b}{a+b}$.	
Problema 3. Se llama i-ésimo número armónico a la suc	vesión $H_i = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + + \frac{1}{i}$. Demostrar utilizando inducción
que para todo $n \in \mathbb{N}$ se cumple que:	
$hp H_{2n} \ge$	$1+\frac{n}{2}$
Problema 4. Sea K un cuerpo ordenado $y \ a \in K$.	(4) 14141
a) Supóngase que para todo $\epsilon>0$ se satisface $a<\epsilon$. De	nostrur que $a \leq 0$.
b) Dados $x, y, z \in K$ tal que si $x < y, y, z < 0$, entonces,	
Y-X >0) 720 -250 FIPT	m(nH)= N(nH)
MN = ND -250 EIP	
mh lin = unth mh + m - h m + m	Los profesores. Lima, 22 de Setiembre del 2014.
2012	
My andrews Promo	a 6 2
ES(N=S)>0(4)	12 LO 1=2" 7k-1
WHY WH = M N = 5(N=2) > 0 (-5)	2-2 -0 N=1
	70 . (
MIMITO- MINTO MILITALI)	- MINHAM
774+ 27 >	Omn + m.
LOW - MINTAL	m(N+1)
· NN + N - N + M = NN + M × 2>	
*Hecho en IATEX	Hant Frank
NN IN - NN HA	Zu Zu Z
WM + M - ACAR	HILL Y Y LINH