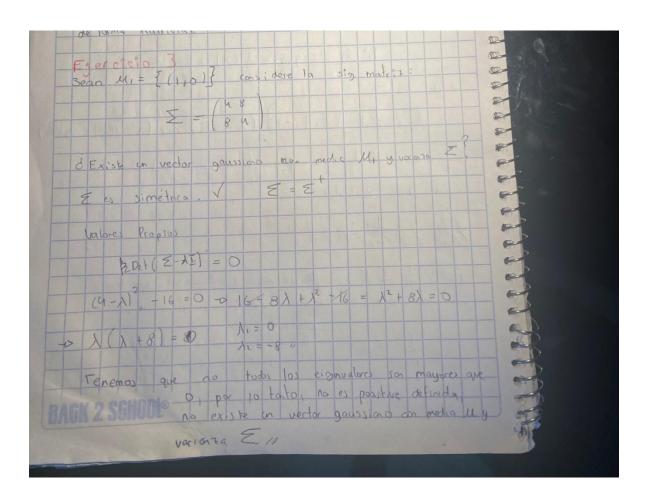
Egercicio 1 , salemos que existe un estimador para la media muestral:  $\overline{X}_{n} = \frac{1}{n} \stackrel{\widehat{\Sigma}}{\underbrace{X}_{i}} X_{i}$ Por lo cual en este caso se tiene para cada Ki • Para  $Z_K$ , partimos del estimador para las covarianza  $Z_{XY} = \frac{1}{L} Z_{XX} - Z_{XX} - Z_{XX} - Z_{XX}$ Asi, un estimador para Zk, es: Zx = nx-1 Z(x: -ux) = -1 Z(x: -ux) (x: -ux) · Para Tik, Utilizando la probabilidad frecuentista y persondo en la función clasificadora, que solo toma 1 y O. Tomamas las casos totales nk, y obtenenos el sig estimobr TIK = TIK = 1/1/4 = x) · Para Z, nos basamos en el caso del estimador para cada K. pero ahora al incluir dodas vas K posibles, las incluinos en una sumatoria, donde el denominador es n-K al cambiar los grados de libetal 

				, ,				
Egercic	02.							
Suc	19 scriminar	e es						
log	$\left(\frac{f_{\iota}(x)}{f_{\kappa}(x)}\right)$	17 ) = 1	09 (f,	(x) П,)	-1091	(fx(x)	TIK)	
Usando	b fanci	á dx	del e	ercicio	onterior			
= + 2	10g (Z			- 11 / 12	-1 (X-		(og(TIN)	
2			L/		(x-U)			
= - 2	109 (Zx	) 2		MICI	(X-M)	1	Mx) = (	130
Donde	- 12 [		-	-41) -	(x-4)	JZX	(x-Ux))	
es )a	Tucion	discin	mirante.	11				
		2 2 8		7				



Egercico 4. -1 (ux2 + x2 + ux2 + ux3 + 2xx JU2 -1 f(x, x, x) = (211) 3/2 Podemos notos que tiene la forma de una multinormal con media O, así, utilizando formas ruadráticas es interesa dos componer la función que se encuentra tentro de la exponencial ララララララララララララ P(x) = 10 ux, + x2 + 4 x3 + 2 x, x2 Se puede descomposer de la sig forma XTAX, donde X = (x, x, x, x, ) a A = I Se sigue que A tiene la sig forma: a. a. a. a. an = U , an = azi a13 = 0 -D a21 = a12 an = 1 013=0 azi an azi a33 = U asi azi azi 03,=0 002=0 Asi ( a12 + 221) X, X2 = 2 X, X2 2a12 = 2 + a12 = 1.11 Así, concluimos que X~ Morm(0, E)

Egercia Sea X = (xix f. (x) TI 1(x) = log (1/3 -2/3) (2) 873333 (1,0) + 100y (1) - 2 (1/3 - 16 E- (41-11) = Así 20 3 X2 1 X1 -A que grupo asignas (2,1) 35 >0 Th se asigna a L(2,1) =