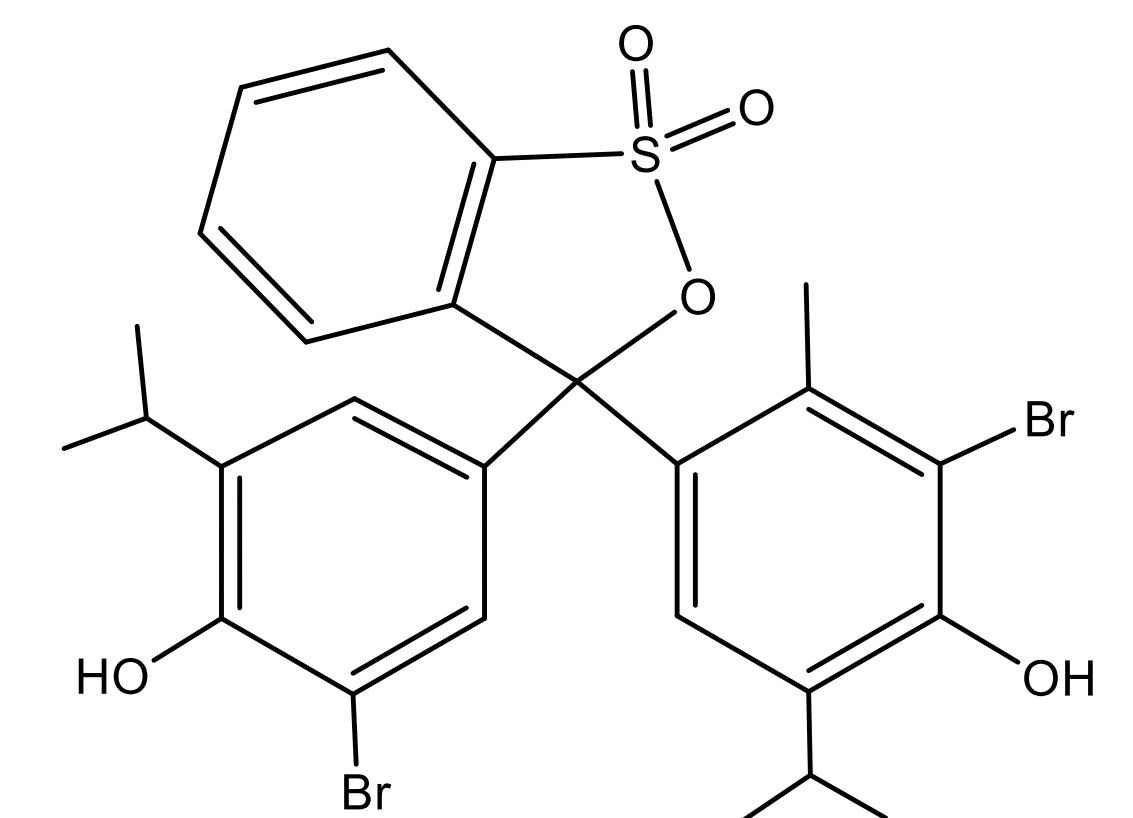
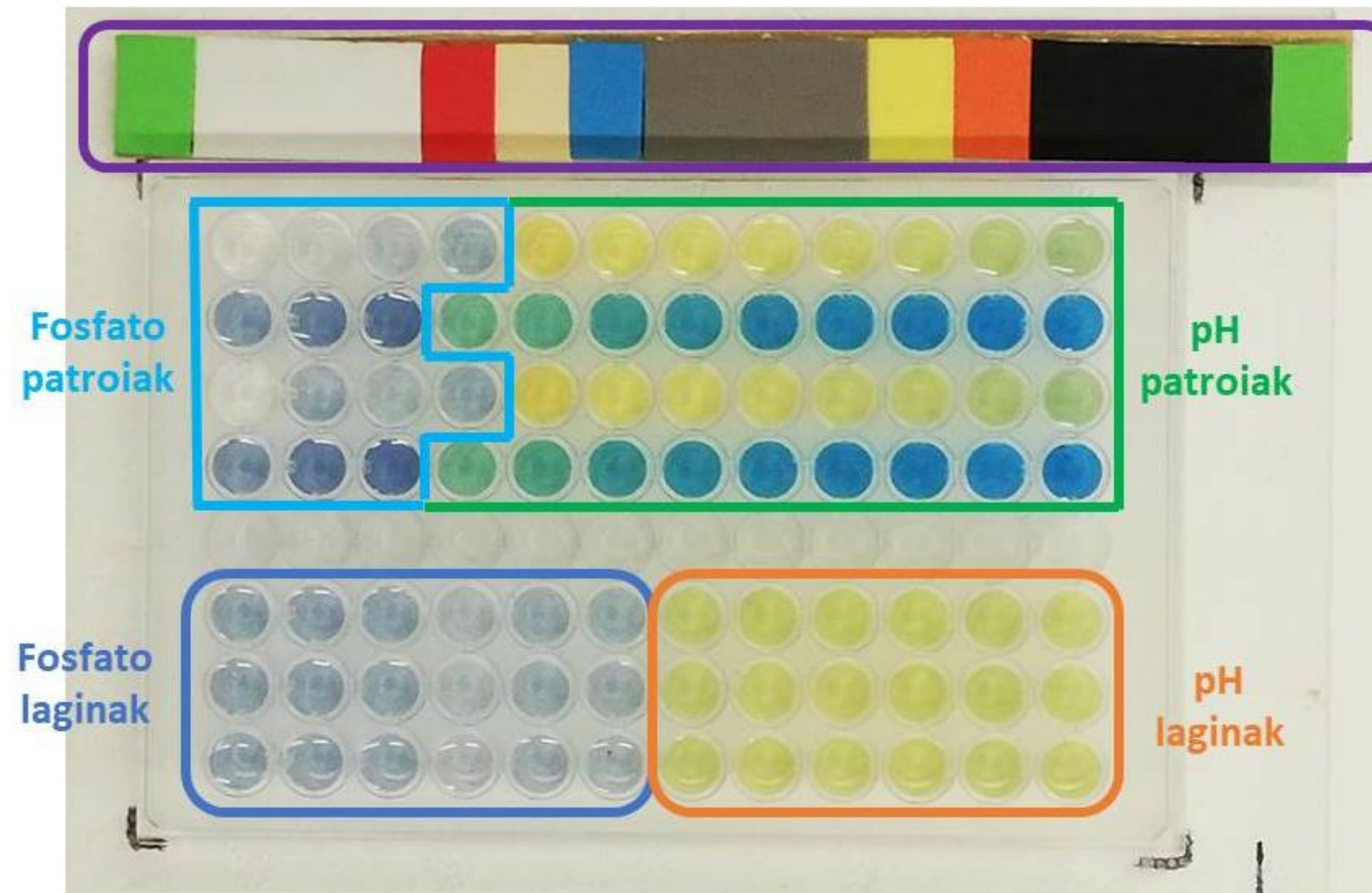
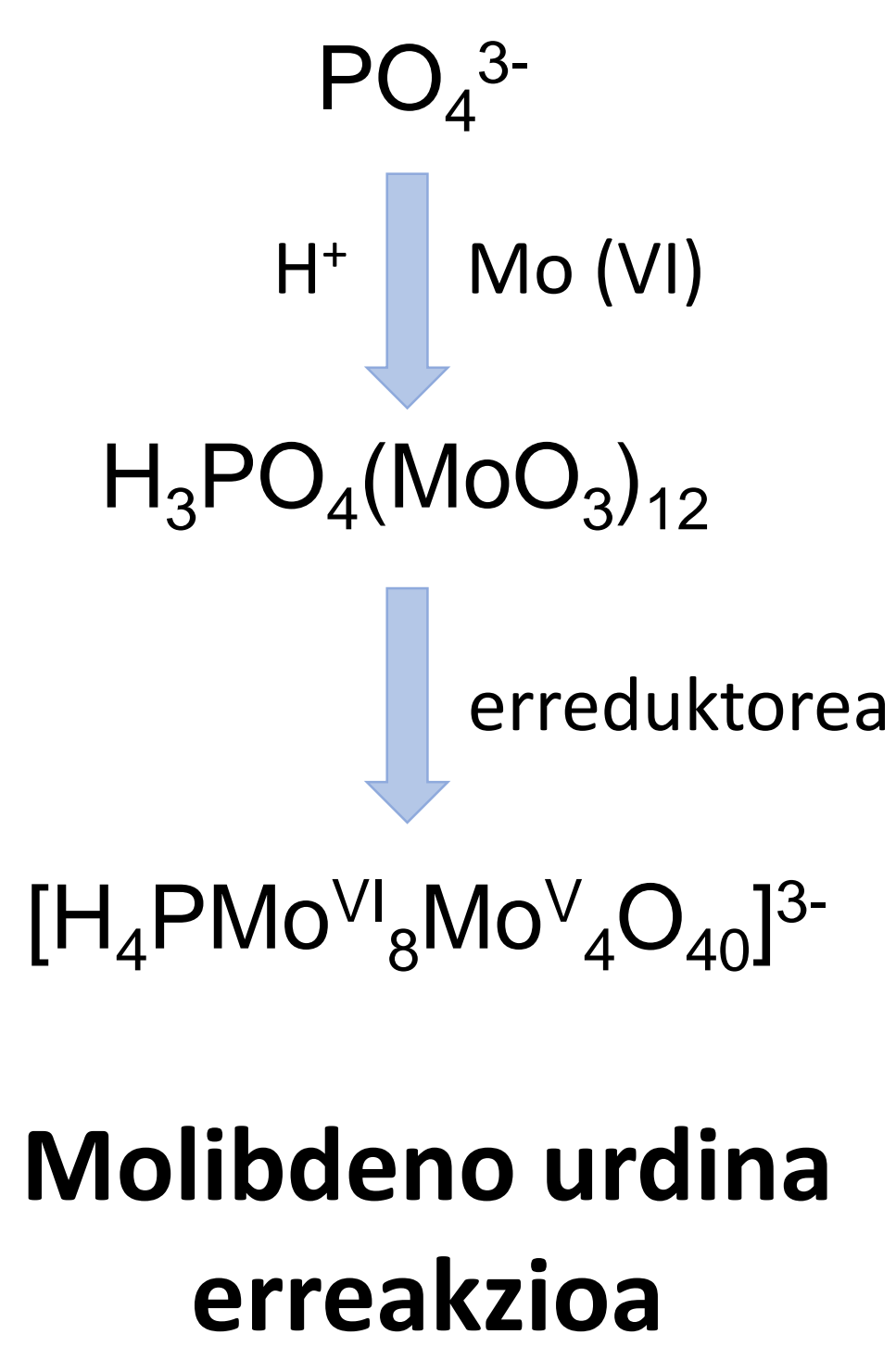
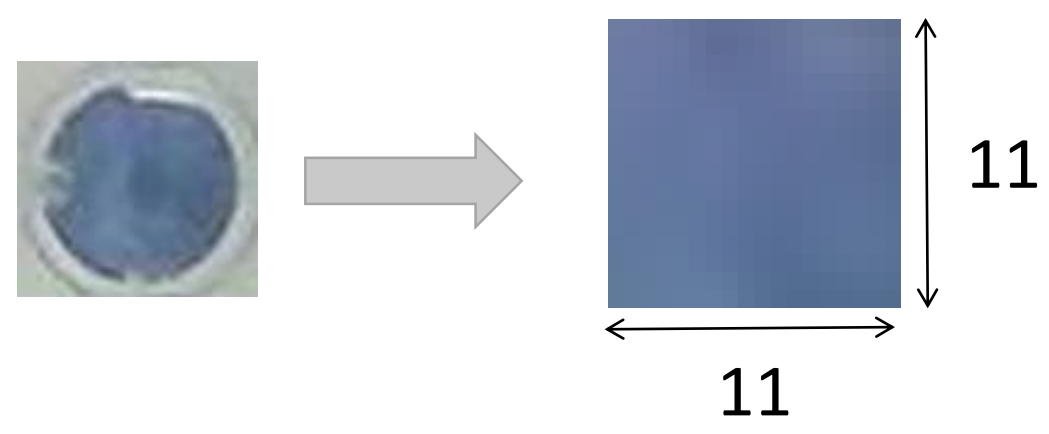


FOSFATO KONTZENTRAZIOA

pH-aren DETERMINAZIOA



1. BALIOAK LORTU

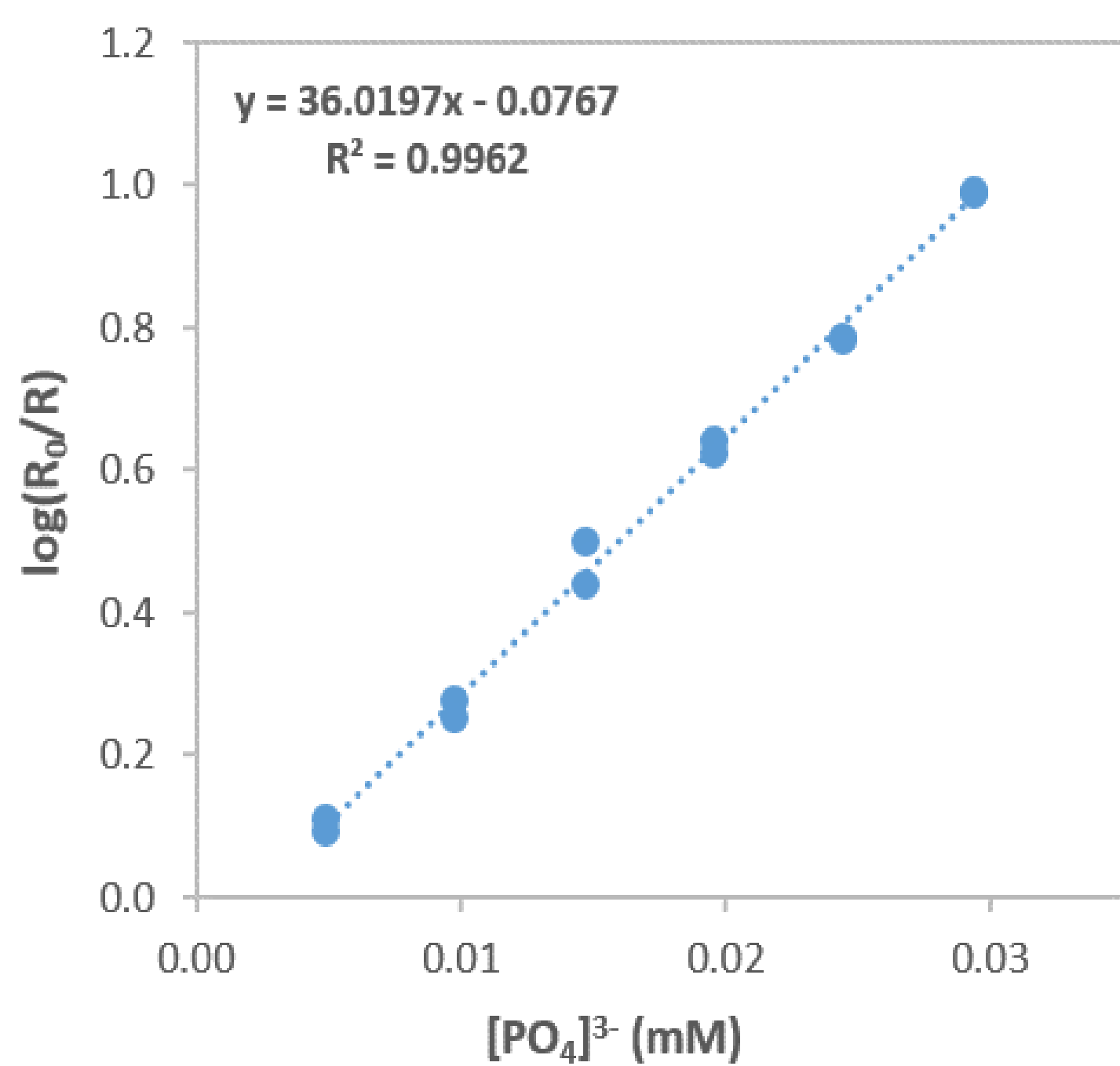


RGB SISTEMA

Kanala	Balioa
R	0 - 255
G	0 - 255
B	0 - 255

Zein kanal da zuzenki proportzionala fosfato kontzentrazioarekiko?

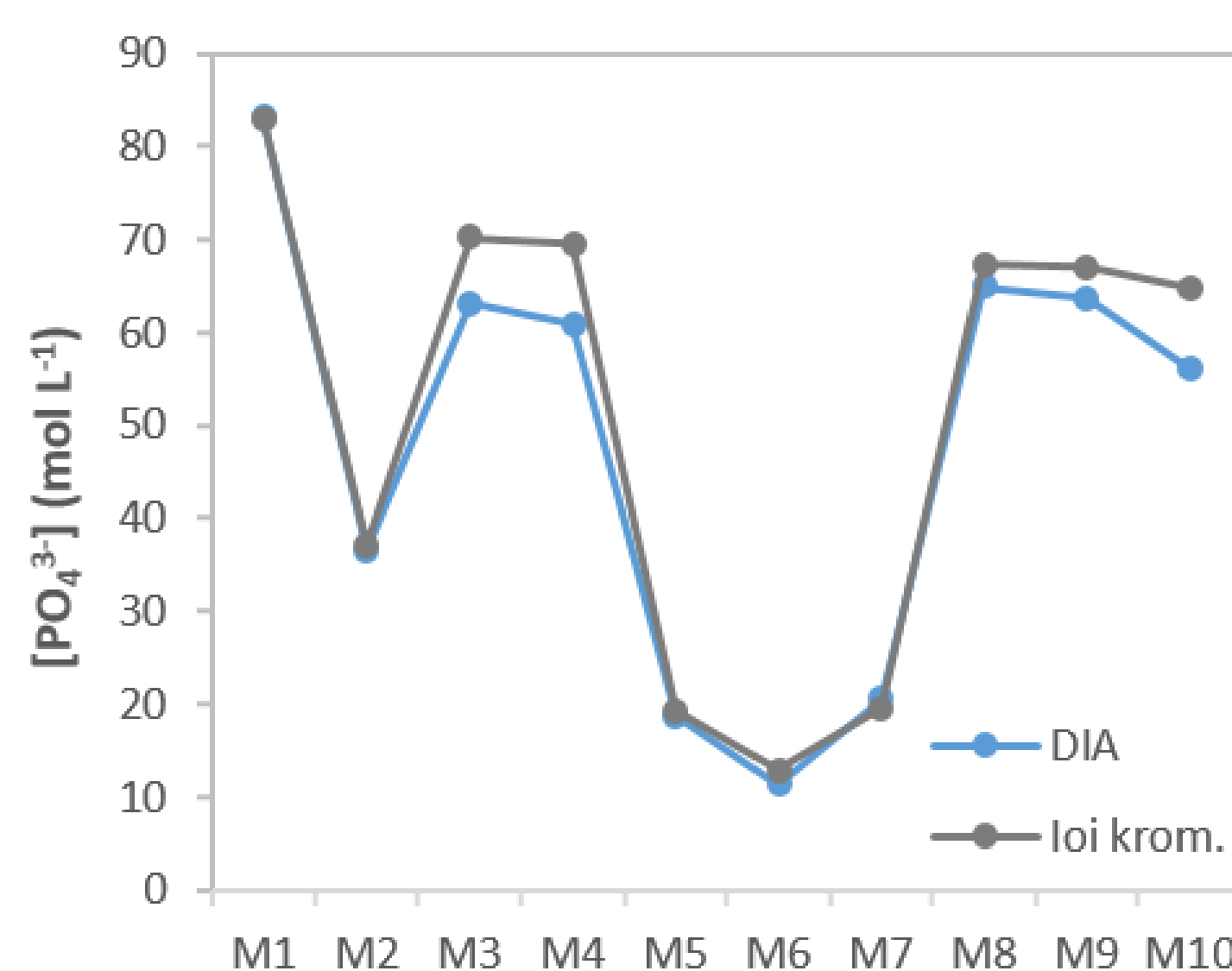
2. KALIBRAZIO ZUZENA ERAIKI



EZAUGARRI ANALITIKOAK

Erregresioa	Aldagai bakarra (R kanala)
Tarte lineala (mM)	0,005 – 0,03
LOD (mM)	$1,8 \cdot 10^{-3}$
LOQ (mM)	$5,6 \cdot 10^{-3}$
Zehaztasuna (% EE)	% 1,8 – 5,6
Doitasuna (% RSD)	
Egun bakarra	% 3,6 – 4,4
Egun artekoa	% 9,5 – 13

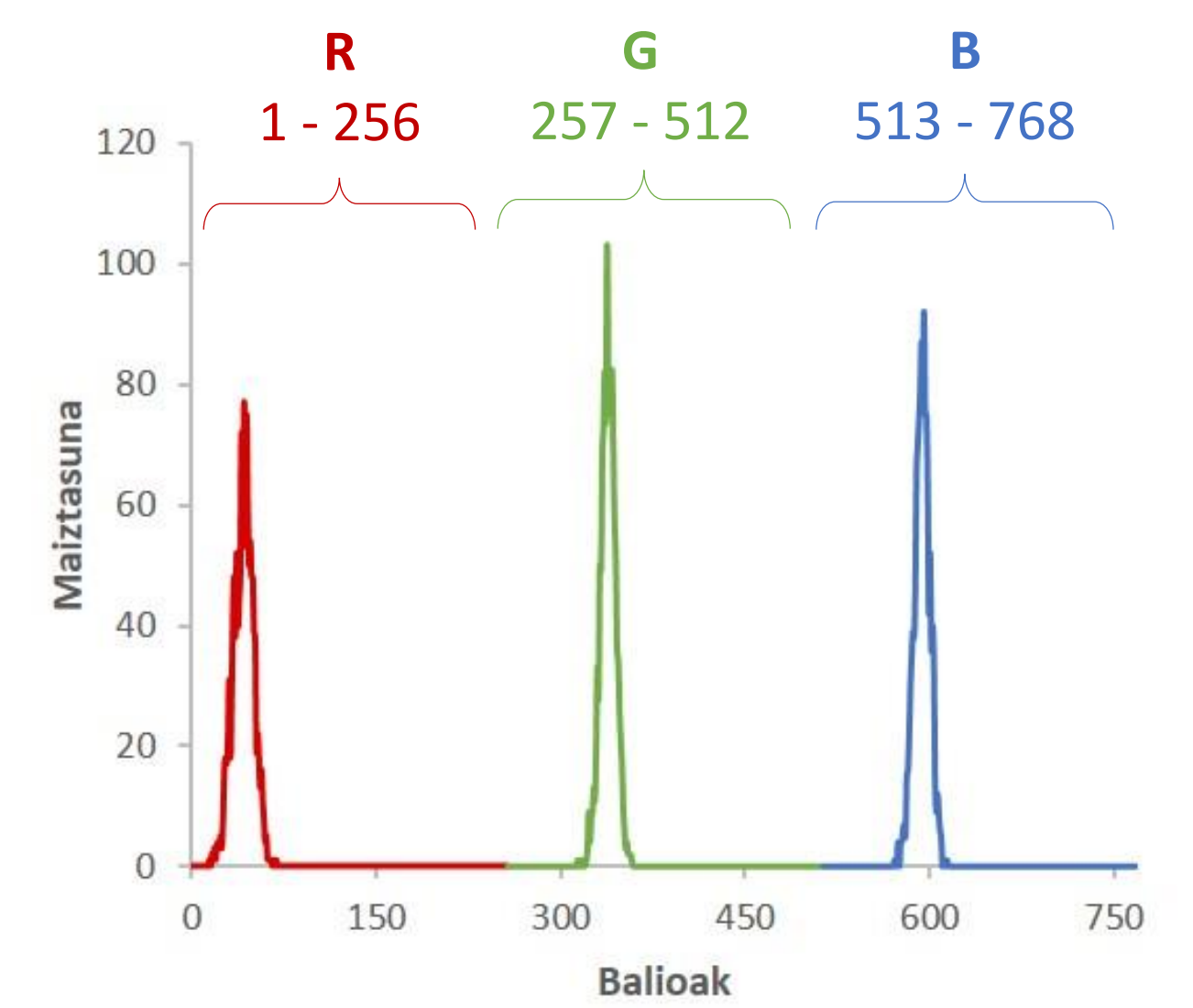
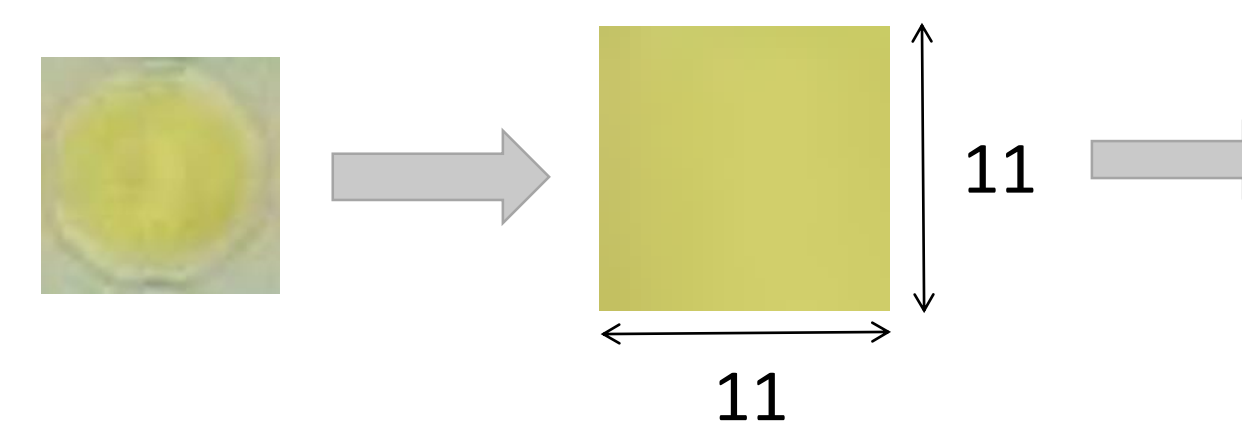
3. LAGINEN PREDIKZIOA EGIN



EMAITZEN KONPARAKETA

Erreferentziako teknika	loi kromatografia
Errore erlatiboak	% 0,12 - 13
Elipsearen froga	Desberdintasun ez-adierazgarriak
Konfiantza-maila % 95	

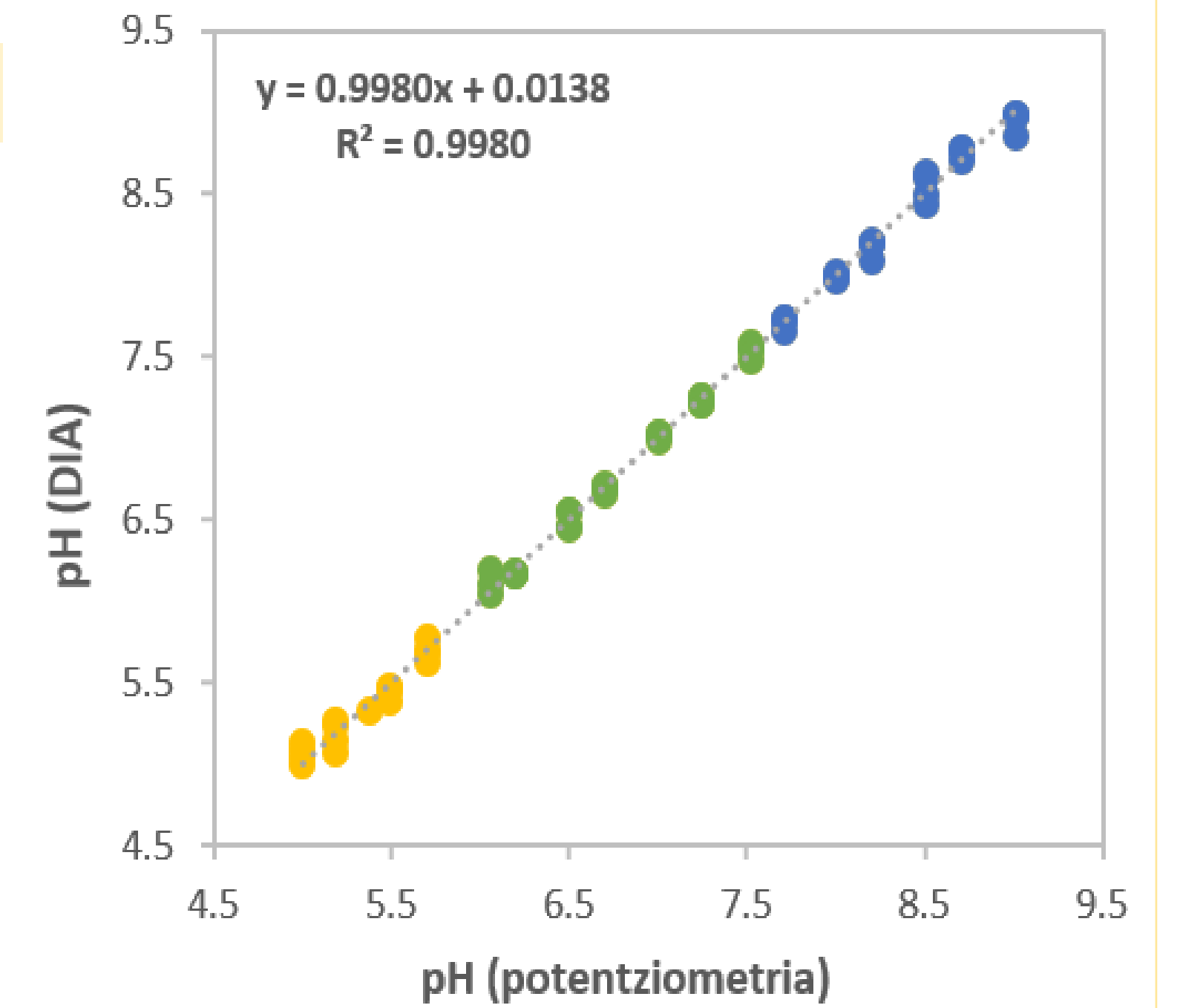
1. HISTOGRAMA OSATU



2. PLS MODELOA ERAIKI

EZAUGARRI ANALITIKOAK

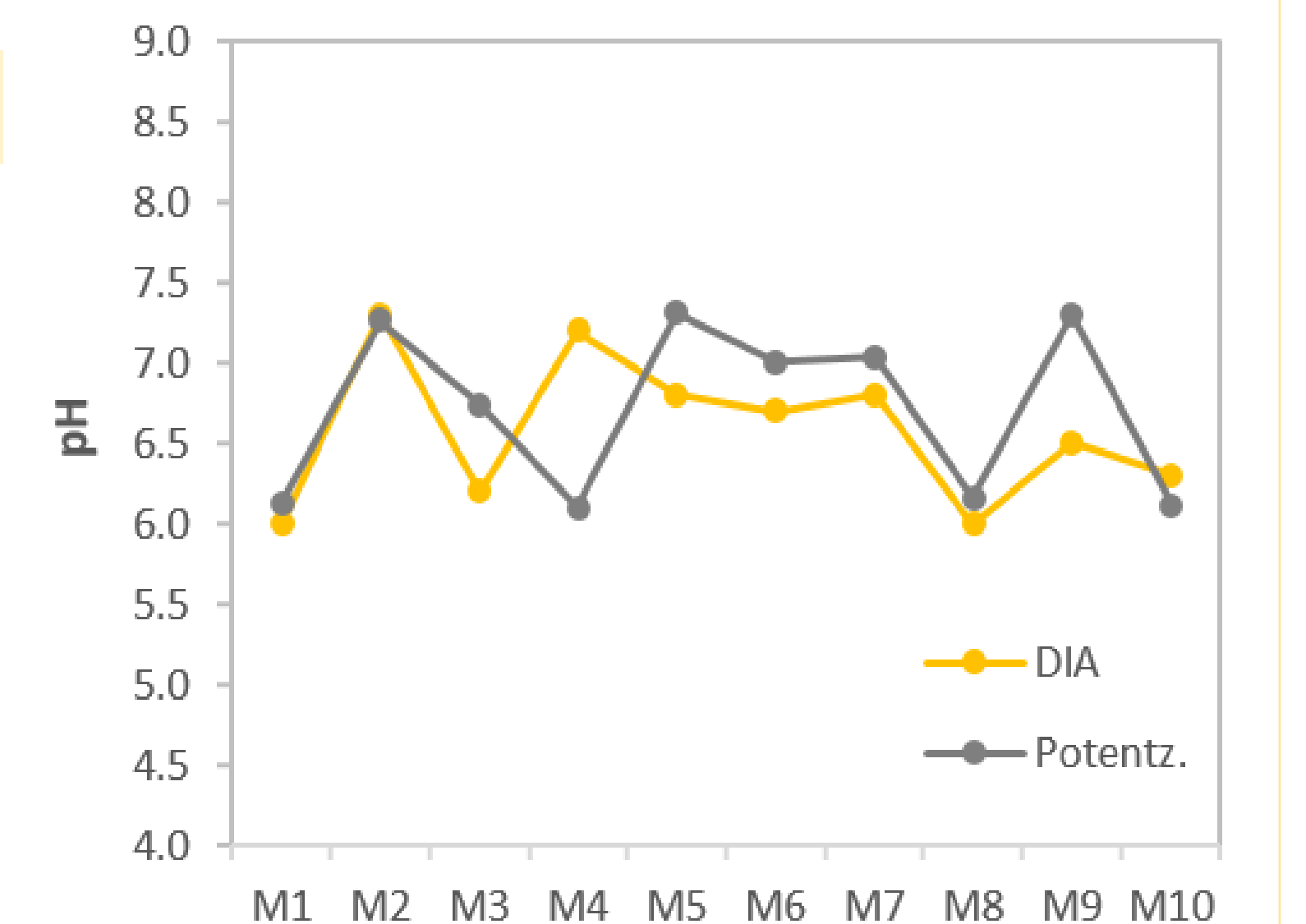
Erregresioa	Aldagai anitzekoa (histograma)
pH tarte	4,99 – 9,02
RMSEC	0,10
RMSEV	0,46
Zehaztasuna (% EE)	% 0,2 – 7,6
Doitasuna (% RSD)	
Egun bakarra	% 7,3 – 12
Egun artekoa	% 1,1 – 6,1



3. LAGINEN PREDIKZIOA EGIN

EMAITZEN KONPARAKETA

Erreferentziako teknika	Potenziometria
Errore erlatiboak	% 0,55 - 19
Student's t froga	Desberdintasun ez-adierazgarriak
$t_{\text{kalkulatua}} = 0.78$	
$t_{\text{taula}} (\% 95) = 2.26$	



Erreferentziak

Berasarte, I., Bordagaray, A., Garcia-Arrona, R., Ostra, M., Vidal, M. (2021). pH measurement and phosphate determination in pharmaceutical eye drops for eye diseases by digital image analysis. *Microchemical Journal*, 162, 105854.

Esker onak

Egileek eskerrak ematen dizkiete EHU/UPV-ri (GIU 16/55, GIU 19/13, US 18/09 proiektuak eta PIF 19/131 doktorego-aurreko beka) eta Donostiako Ospitaleko Dr. Itziar Martinez Soroa medikuari.