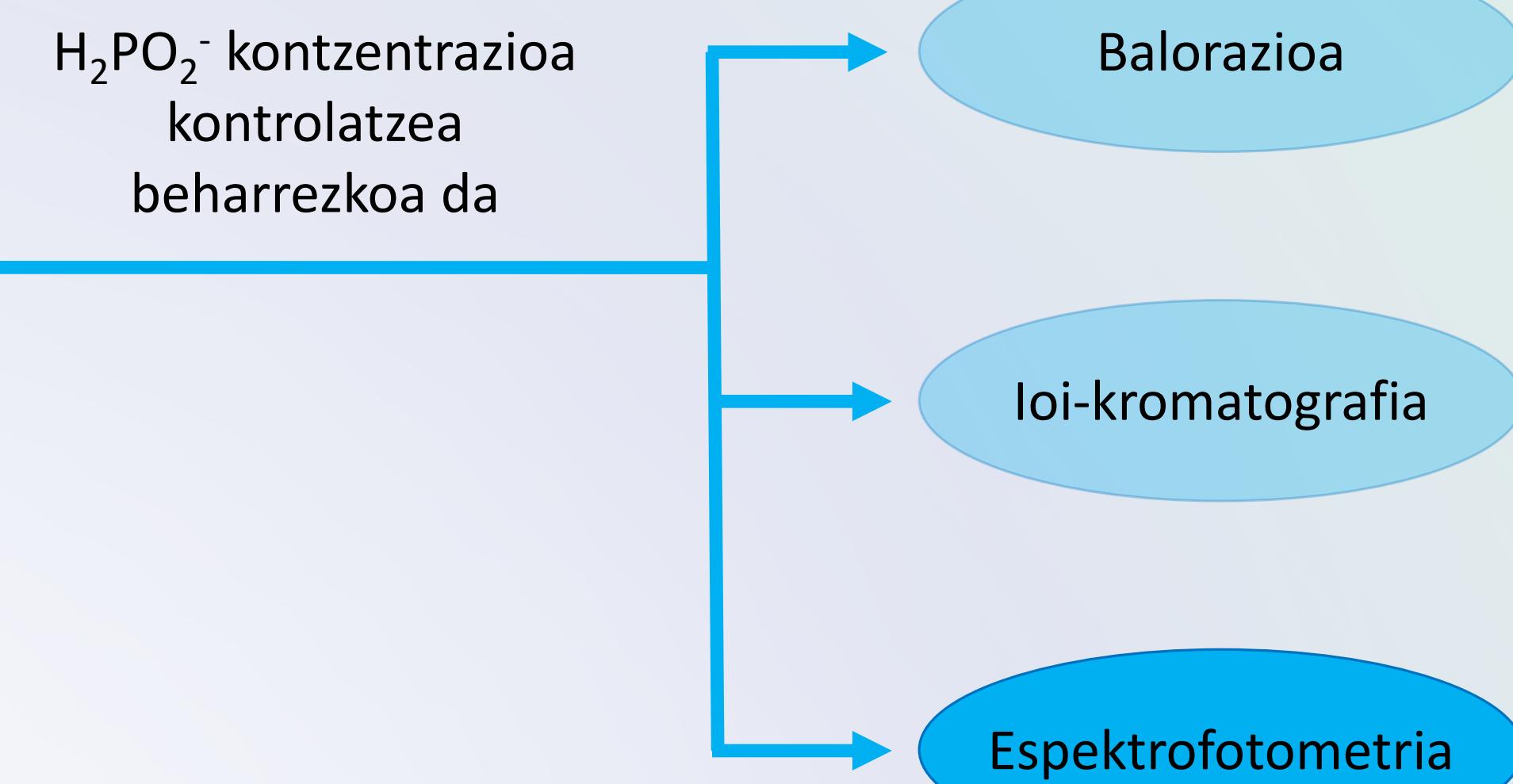
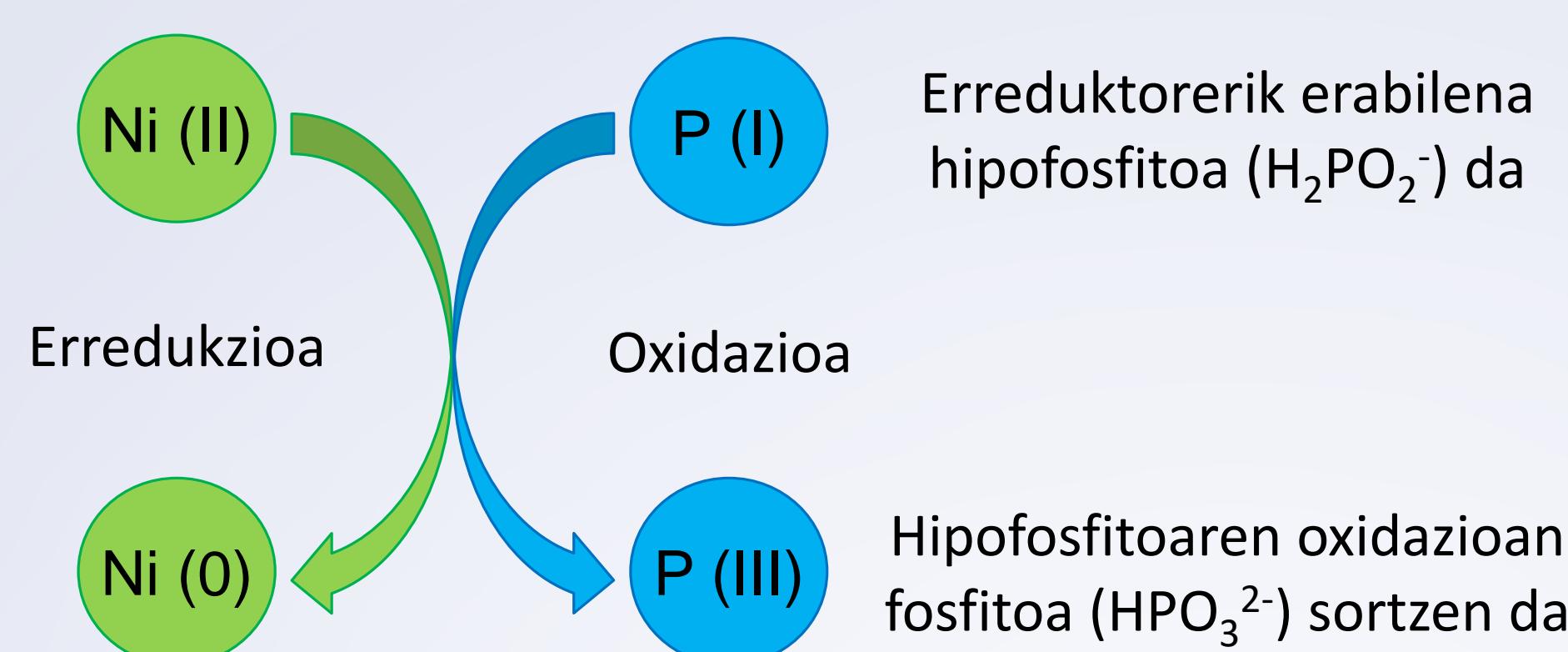
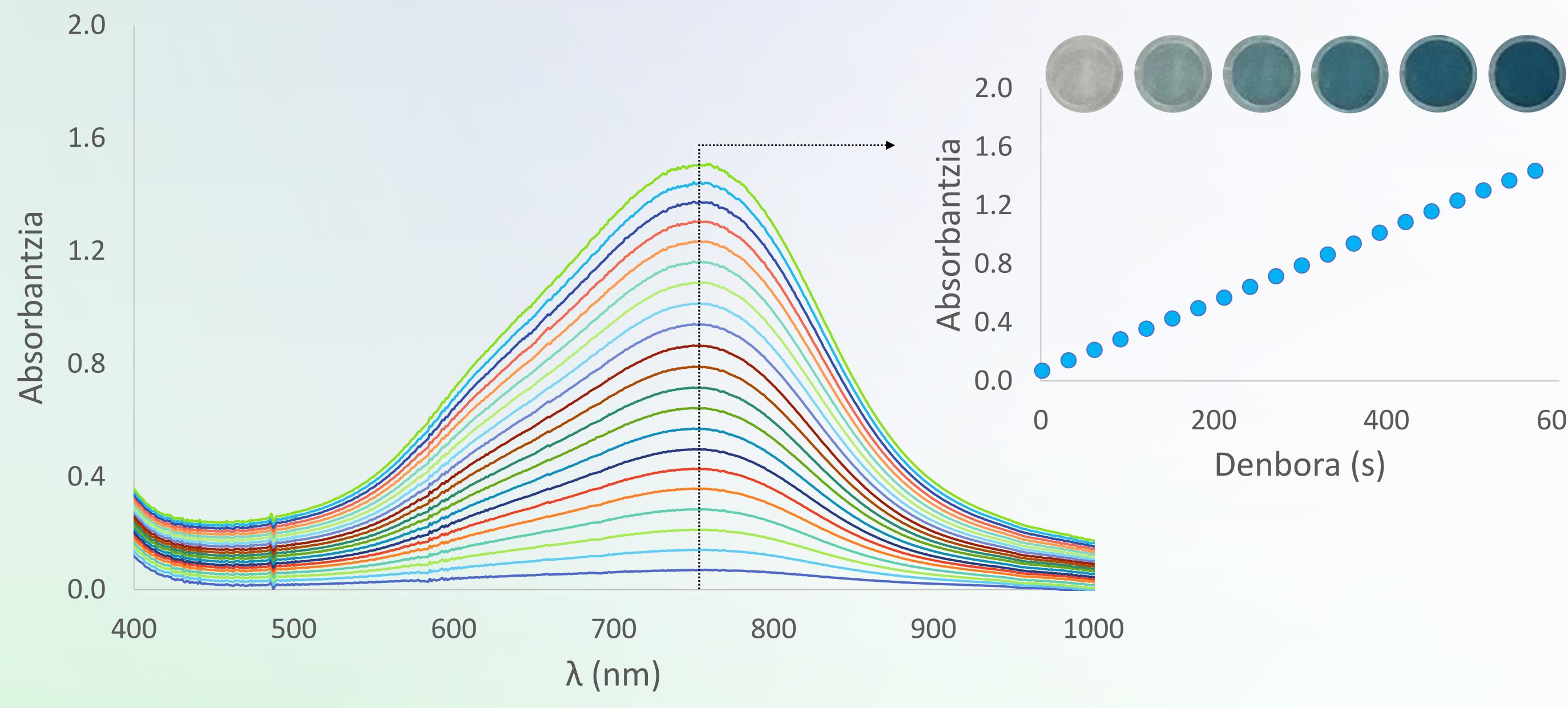
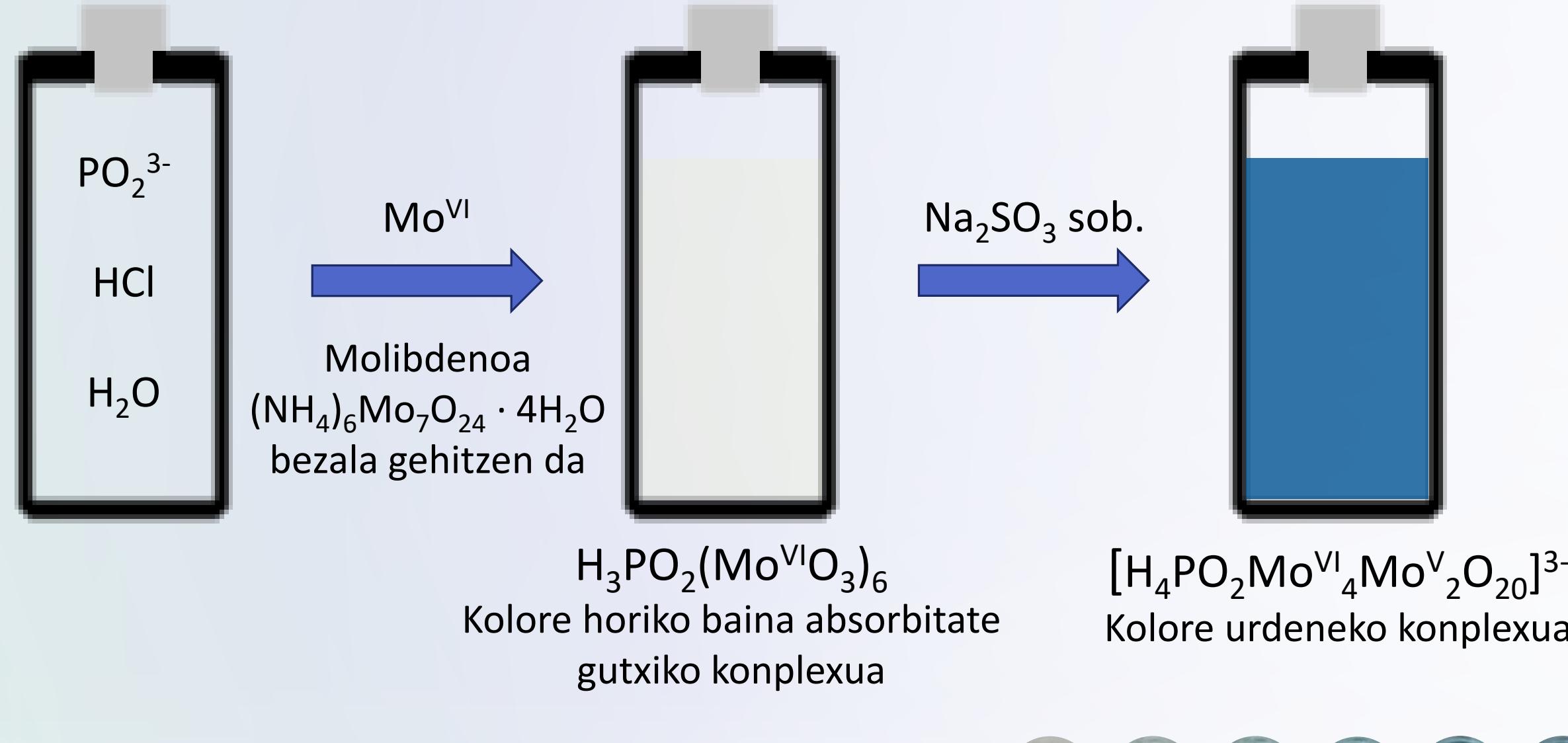


Nikel electroless bainuak

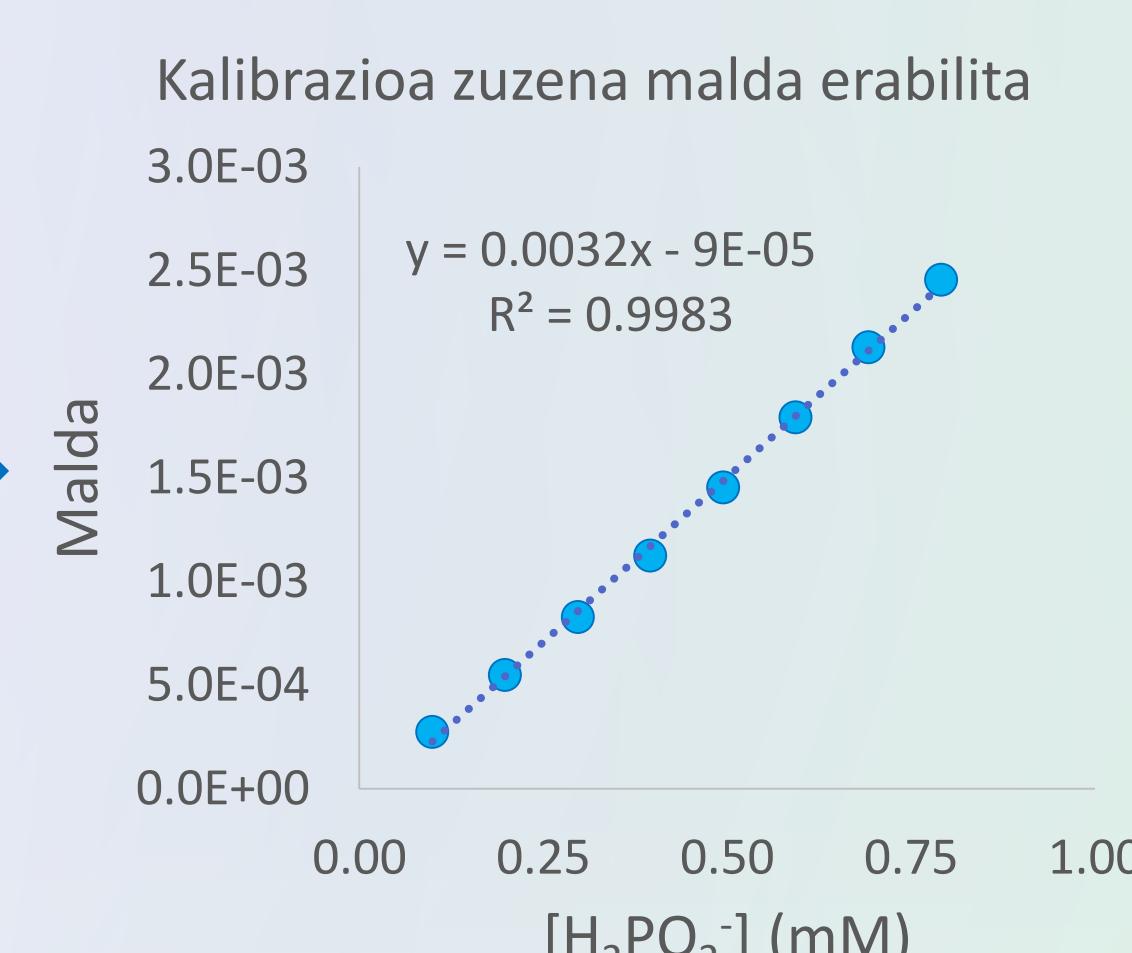
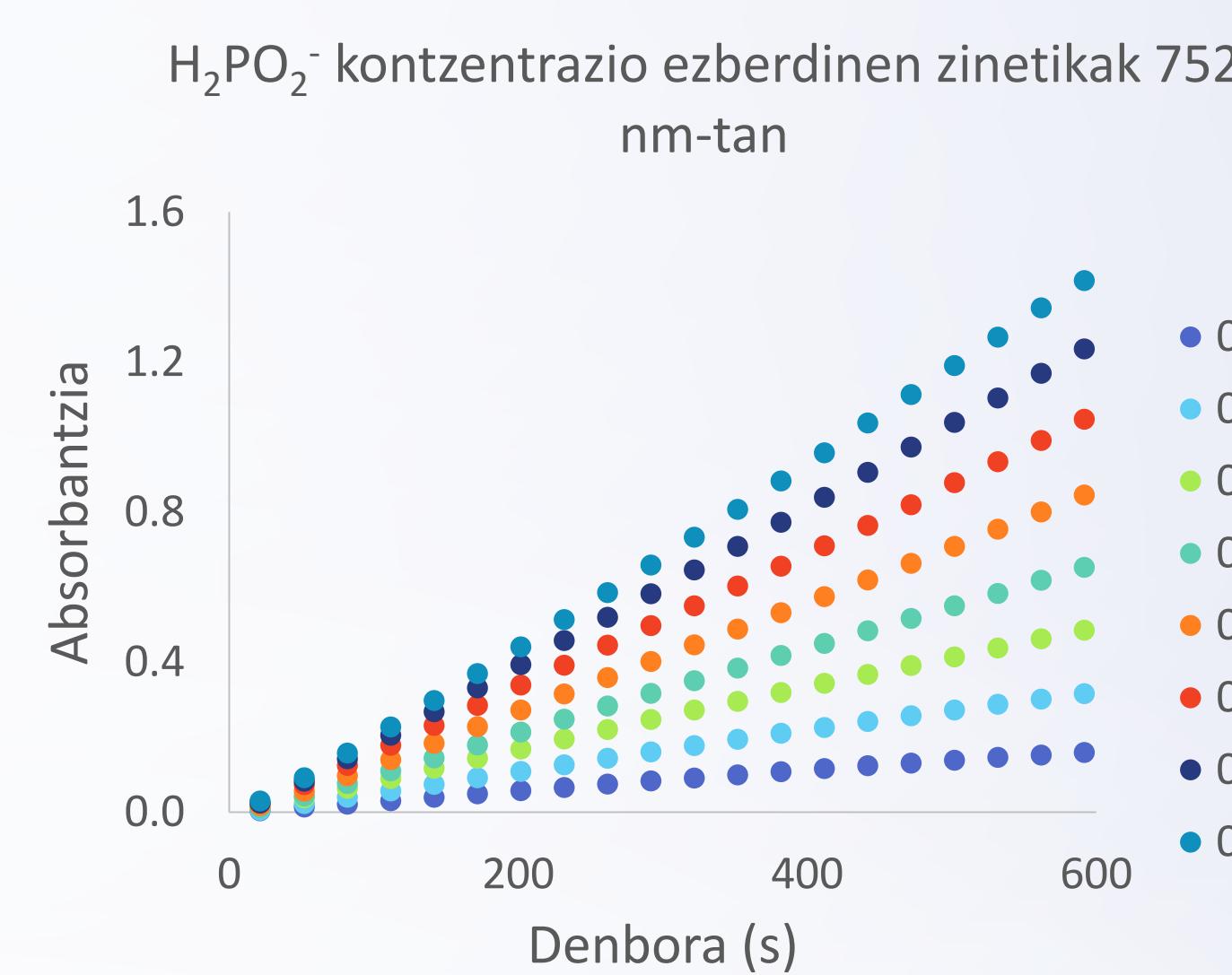


Metodoaren oinarria



Hipofosito 0,8 mM duen UM-Ikuskor espektroak denbora desberdinetan, horren zinetika 752 nm-tan eta erreakzioan zehar ematen den kolore aldaketa.

Hipofositoaren determinazioa

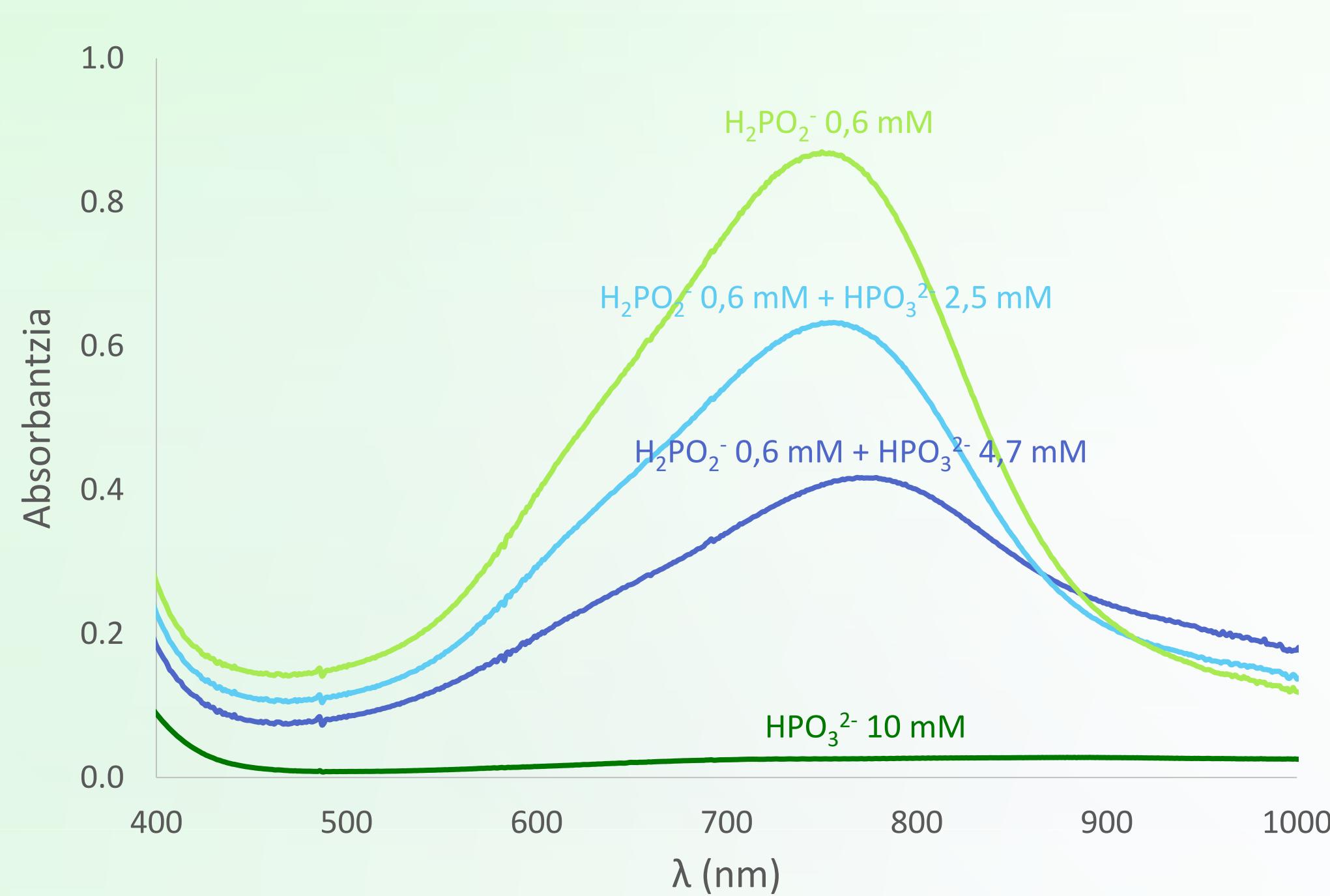


Hipofosito kontzentrazioaren araberako 10 minutuko zinetika 752 nm-tan eta horren maldak erabiliz eraikitako kalibrazio zuzena.

Ezaugarri analitikoak

R^2	Tartea (mM)	LOD (mM)	$[H_2PO_2^-]$ (mM)	Doitasuna (% RSD)	Zehaztasuna (% EE)
0,998	0,1 – 0,8	0,03	0,3	1,1	4,3
			0,6	3,2	2,4

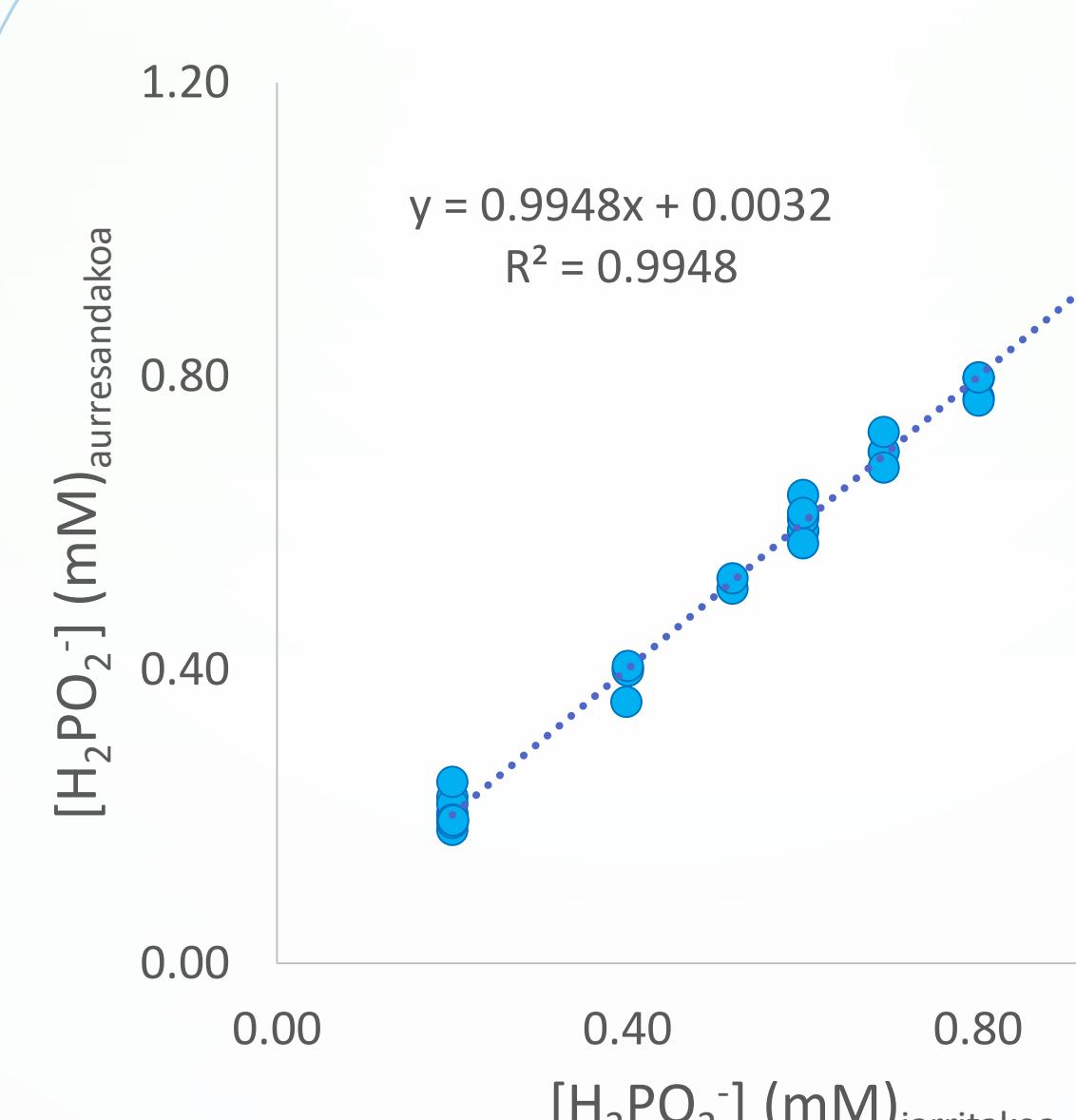
Fositoaren interferentzia



Fosito edukia (mM)	Uhin luzera maximoa (nm)
0	752
2,5	758
4,7	769

Fositoak molibdenoarekin ez du konplexu koloredunik eratzen, baina honen presentzia hipofositoak osatzen duen konplexu urredinaren absorbantzia maximoa murrizten da eta eskuinerantz desplazatzen da.

Fositoaren presentzian hipofositoa determinatzeko PLS eredu



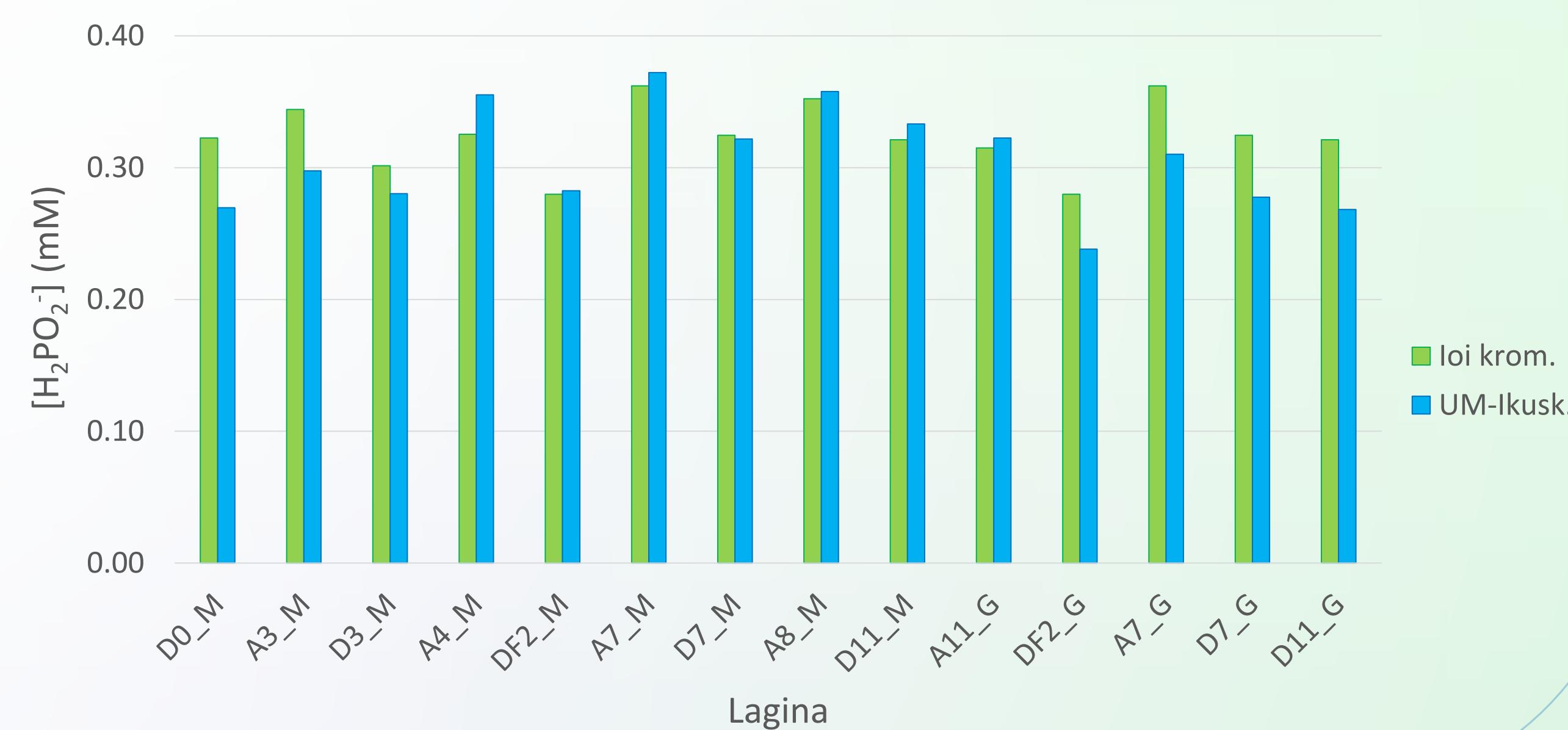
R^2	Tartea (mM)	LOD (mM)	$[H_2PO_2^-]$ (mM)	Doitasuna (% RSD)	Zehaztasuna (% EE)
0,995	0,2 - 1,0	0,06	0,4	14,9	12,4
			0,8	19,5	18,5
% EE _{Kal}	% EE _{CV}	% EE _{Pred}	λ (nm)	Maiztasuna	t _{Totala}
3,1	5,0	5,6	400 - 1000	15 seg	10 min

PLS eredu sortzeko fosito eta hipofosito 47 nahaste erabili dira eta fositoaren kontzentrazioa 0,4 eta 6,0 mM artekoa da.

Laginen determinazioa

% EE	0,9 – 16,5
Student's t frogia	
$t_{tab}(95\%, n=13)$	2,16
t_{kal}	2,22

Erabilitako erreferentziatzeko teknika ioi kromatografia izan da.



Ondorioak

- Hipofositoa molibdeno urredinaren erreakzioaren bidez eta espektrofotometria UM-Ikuskorra erabiliz determina daiteke. Dena den, fositoaren presentzian PLS bezalako erregresio-eredu konplexuak erabili behar dira.
- Metodo espektrofotometrikoak bi abantaila nagusi eskaintzen ditu balorazio tradizionalaren aurrean: alde batetik, neurketa egiteko 10 minutu bakarrik behar dira eta iodometrian, aldiz, 30 minutu. Bestalde, beharrezko den lagin kantitatea murrizten da (5 mL-tik 5 µL-ra) eta sortzen diren hondakinak 2,6 mL besterik ez dira.