



ÒPTICA I VISIÓ: CREACIÓ DE MAPES 2D PER A L'ESTUDI DELS CAMPS DE VISIÓ I DE LECTURA, DE LA QUALITAT DE VISIÓ I DE LA VISIÓ ESTEROSCÒPICA D'UNA POBLACIÓ DE CALDES DE MONTBUI (BARCELONA)

Autoria: TURON, M. & VILLALBA, S. - **Contacte:** mireiatp21@hotmail.com; soniavillalbafaura9@gmail.com
Tutorització: Ivan Nadal i Marta Pérez - **Curs:** 2n Batxillerat - IES Manolo Hugué (Caldes de M.)

RESUM

La vista és el sentit més característic de l'ésser humà. Ella ens permet interactuar amb el medi que ens envolta mitjançant la funció de relació. Però aquesta es va degradant al llarg de la vida, amb l'aparició de diferents anomalies i malalties. Aquest treball dona a conèixer com la visió i la lectura es relacionen i canvien al llarg de la vida, a més de l'ús diferenciat que tenen les persones del fet de veure la vida en 3D i de reconèixer objectes situats en diferents plans.

Paraules clau: òptica, visió, lectura, medicina, optometria, estereoscòpia.

Sight is the most outstanding human sense. This allows us to interact with our environment by function of relationship. Still, it degrades over life, with the emergence of various abnormalities and/or diseases. The following work gives knowledge of how vision and reading are related and change throughout life, apart of the differential use that people have with the fact of seeing life in 3D and recognize objects situated at different levels

Keywords: optics, vision, reading, medicine, optometry, stereoscopy.

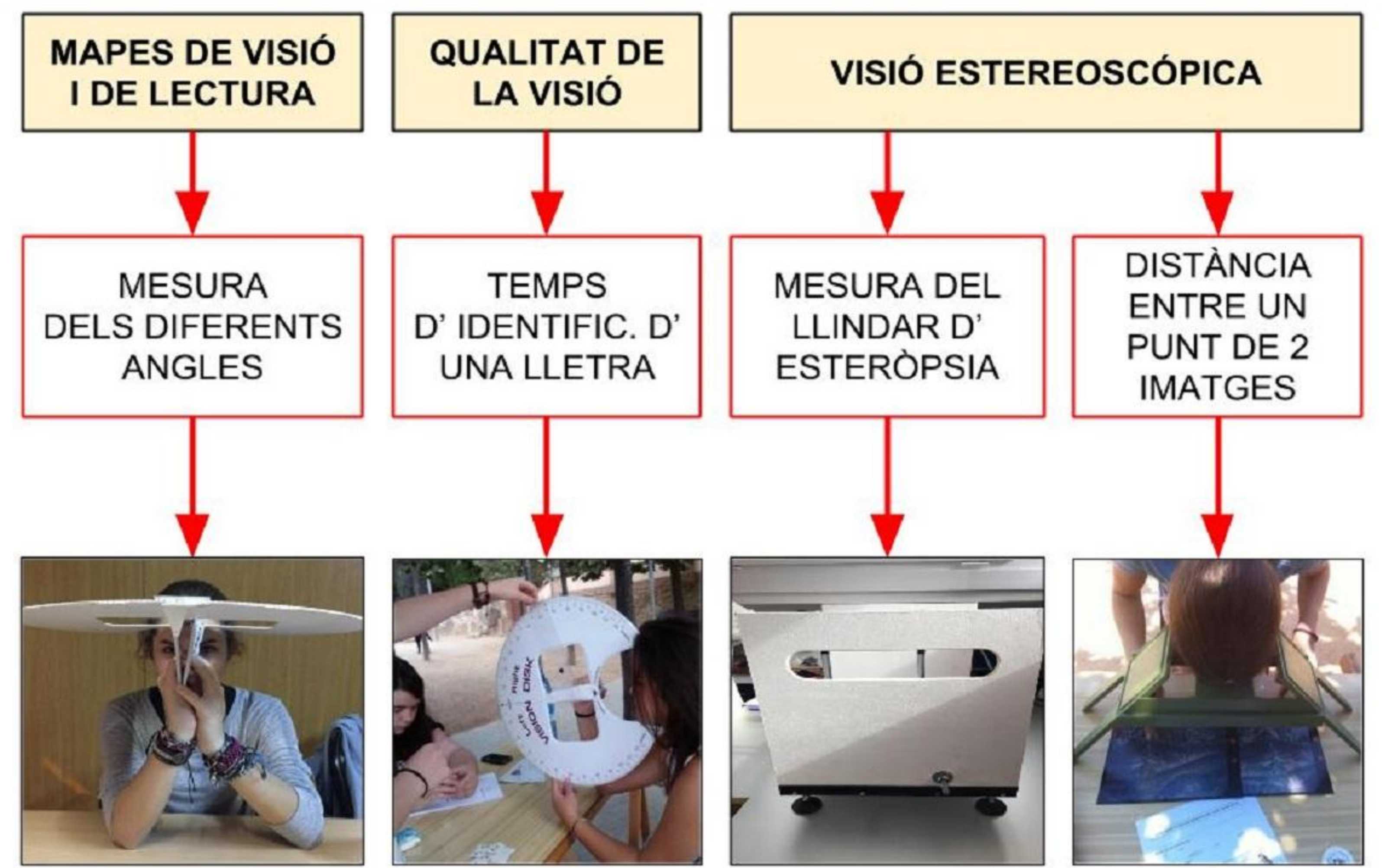
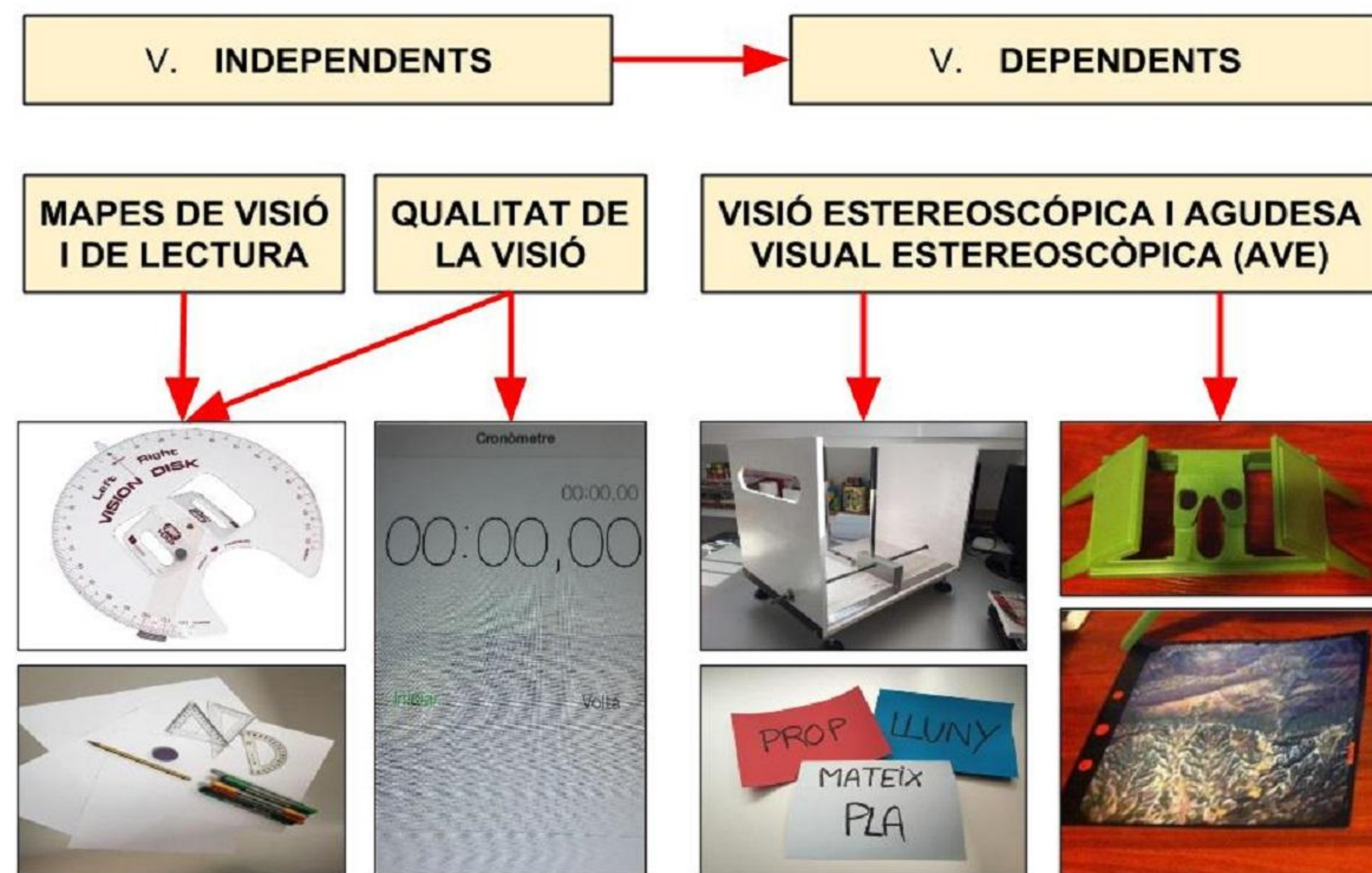
OBJECTIUS I HIPÒTESIS

OBJECTIUS	HIPÒTESIS
- Posició dels ulls vs. visió panoràmica. - Visió frontal i lateral. - Reacció estímuls.	- Posició dels ulls. - Diferència quantitativa dels dos camps. - Relació entre l'ull i mà dominant.

OBJECTIUS	HIPÒTESIS
- La qualitat de visió disminueix a mesura que ens allunyem de la perpendicularitat. - Influeix: edat, ajudes visuals, estil de vida.	

OBJECTIUS	HIPÒTESIS
- Els valors de l'AVE variaran en funció del mètode utilitzat pel seu càlcul. - La DI afecta a la visió estereoscòpica.	

PROCÉS METODOLÒGIC



RESULTATS

- Mapes (figs. 5-8):** a 49 cm (observador-punt). Valors de CV i CL varien en funció del mètode utilitzat (sin / tg). En el primer, els valors no presenten diferències significatives (0,8-1 m), mentre que per al segon, n'hi ha de grans entre el QS (0,93 m) i el QI (4,8 m). No n'hi ha en el CL (0,3-0,5 m). Finalment, la relació entre àrees és d'un 20%.
- Q. visió (figs. 9-10):** de l'àrea de lectura (0°-30°). Certa relació entre l'angle d'observació i el temp de reconeixement. Per a cada un dels punts de referència, el coeficient de correlació (r) mig és de 0,678. Finalment, s'ha creat un mapa de qualitat de visió (verd, groc i vermell).
- Estereoscòpia (figs. 11-12):** tothom ha pogut observar en relleu. La distància interpupil·lar mitjana ha estat de 5,94 cm i la separació mitjana entre imatges ha estat de 23,82 cm. Ull dret dominant.

CONCLUSIONS

- Mapes:** existeix una certa assimetria en l'angle de visió entre el quadrant superior i l'inferior, possiblement associada a les característiques anatòmiques de les òrbites oculars, així com de l'existència d'una parpella superior més gran i amb més mobilitat.
- Visió:** la qualitat lectora empitjora a mesura que ens allunyem de la perpendicularitat (angle 0°) fins le límit de l'angle de lectura. Els temps de reconeixement són més dispersos i va augmentant.
- Estereoscòpia:** els valors de l'AVE no han estat els esperats. A 1 m han estat pitjors, possiblement degut a la concentració que es té a distàncies majors (3 m). La posició d'aquestes no ha presentat diferències significatives, però sí que existeix una certa relació entre la distància interpupil·lar i la disposició final d'aquestes.