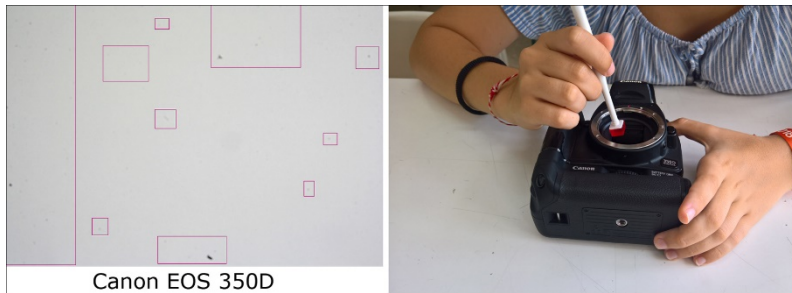


Projectes per a l'optimització de la càmera rèflex digital

Berta Martínez Tutor: Josep Mari

Aquest treball de recerca es centra en l'estudi del manteniment i utilització d'una càmera rèflex digital per aconseguir un funcionament i qualitat òptims, i en la realització de projectes de fotografia científica, principalment de caire biològic.

El primer pas ha estat l'aprenentatge de diversos aspectes de les característiques i el funcionament de la càmera reflex per assolir una base de conceptes que ens permetessin dur a terme els dos projectes tècnics del treball, a) el de decidir quin sistema de neteja de sensors és el més adient, utilitzant les càmeres rèflex de l'escola que ho requereixin, i b) la determinació del punt dolç d'un objectiu, tot comprovant si els nostres resultats concorden amb els publicats i si sempre es compleix la regla que el punt dolç es la distància focal central.



El segon pas ha estat la realització d'aquests dos projectes. Pel que fa a la neteja del sensor, s'ha estructurat en dues parts: la primera requeria una determinació de l'estat dels sensors de totes les càmeres. Això ens va permetre saber quines de les càmeres requerien una neteja i, alhora, conèixer la posició en el sensor de les partícules de pols. Després de provar diferents mètodes de neteja hem arribat a la conclusió que els més efectius són els



que incorporen un capçal gelatinós; no obstant, en alguns casos de partícules molt enganxades es requereix l'ús de pinzell humit.

De la determinació del punt dolç, portada a terme en tres objectius diferents (normal, macro i zoom), hem obtingut uns resultats molt semblants als publicats dels objectius estudiats, i hem descobert que no sempre el punt dolç es situa al mig del recorregut focal d'un objectiu de focal fix i que tampoc es pot afirmar que la millor distància focal d'un objectiu zoom es situa sempre en el centre del seu recorregut, com defensen algunes regles populars.

A part dels dos projectes tècnics esmentats, s'han realitzat nou projectes de fotografia científica, set dels quals de caire biològic i dos de tipus físic. Dels primers podem concloure que no només s'aprèn biologia a partir de la fotografia, sinó que també podem aprendre fotografia intentant capturar fenòmens biològics. Amb els projectes físics, el de la cascada i el del guèiser, hem pogut comprovar la importància de poder disposar de l'arxiu de metadades per interpretar fenòmens relacionats amb la velocitat.

