# Fotografia Macro

AFSJ

Josep Lluís Soucheiron 2018

# Alguns temes tècnics

- La fotografia macro es exigent, es complicat enfocar correctament i evitar la trepidació
- Normalment necessiten objectius especialitzats
- Recordar que es recomana disparar a velocitats superiors a 1/DFE (Distancia Focal Equivalent) que depèn del sensor de la càmera on es munti l'objectiu. S'ha de multiplicar la focal per un Factor:
  - Càmeres Full Frame: Factor 1
  - Càmeres APS-C:  Factor 1,5  (Canon 1,6)
  - Càmeres Micro 4/3 (Olympus, Panasonic): Factor 2
- Així, un objectiu de 60mm a una càmera APS-C te una focal equivalent de 60*1,5 = 90mm.  Caldria disparar a 1/100 s. (o 1/200...)
- Un punt de Flash ajuda a millorar la nitidesa de la imatge
- No s'ha de tenir por a pujar l'ISO.

# Diferents Opcions per fer Macro 1/2

- Trípode
  - No sempre es necessari, de vegades es pot disparar a ma, o amb mono-peu.  Depèn de la focal i de la llum.
- Objectius Especialitzats
  - N'hi ha de diferent qualitat, focal, apertura. Son cars, acostumen a dona molta qualitat (per retrat, massa).
  - L'Autofocus no es imprescindible.
  - Alguns donen ampliacions 1:2,  amb adaptadors 1:1 (1:1 vol dir que a la distancia mínima d'enfocament, el objecte es veu al sensor a la seva mida real)
- Tele-Objectius Pseudo Macro
  - Qualitat no optima, ampliació petita, tendència a la trepidació, lluminositat baixa.
  - Permeten fotografiar insectes nerviosos

# Diferents Opcions per fer Macro 2/2

- Anells d'extensió, o Manxa (en castellà: fuelle)
  - Permeten utilitzar objectius no especialitzats
  - fan perdre 1 o mes punts de llum
  - Redueixen la profunditat de camp dràsticament, costa molt enfocar, no permeten fotografiar en entorns no controlats
- Objectius invertits
  - Redueixen la profunditat de camp dràsticament
  - Costa molt enfocar, no permeten fotografiar en entorns no controlats
- Lens Raynox (lupes)
  - Poc flexibles, poca qualitat

# Macro Extrem

- S'obtenen resultats increïbles
- Sovint els insectes son morts.
- S'han d'utilitzar objectius de gran augment (microscopis) o objectius muntats a Manxes, Carrils d'enfocament de precisió, il·luminació d'estudi, programes d'apilat de imatge (focus stacking), polit final amb PSh, hi ha gent que automatitza el procés amb Arduinos, carrils motoritzats....
- No hi aprofundirem avui. Es pot consultar, per exemple
  - https://www.dreamstime.com/blog/extreme-macro-photography-47161
  - http://www.caborian.com/tecnica-fotografica-macrofotografia-extrema-con-jorge-fardels/
  - https://www.dzoom.org.es/macrofotografia-extrema-un-micromundo-por-descubrir-con-jo
  - Programes de Focus Stacking:  Helicon Focus o de Zerene Stacker

# Macro extrem

(Fotos Jorge Fardels)

# Macro Extrem

(Foto Eduardo Alonso Morales)

# Objectius Especialitzats

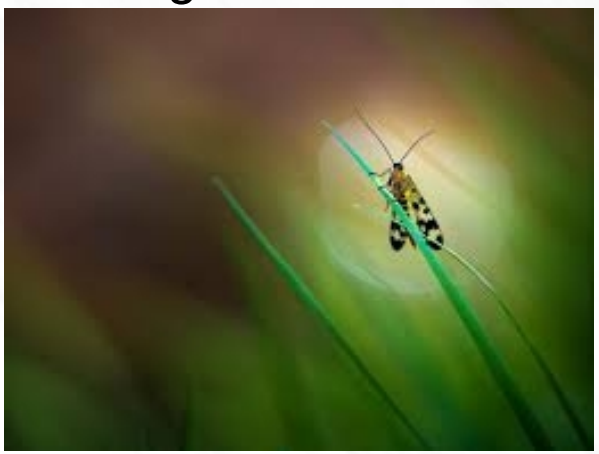
- N'hi ha de tot tipus i qualitats
- Les distancies focals mes habituals son
  - 35, 55, 60, 90, 100, 105, 150, 180
  - acostumen a tenir apertures entre f2.8 i f4
  - els mes curts tenen menor distancia de enfocament, però no son útils per insectes
  - els mas llargs son difícils de fer servir, per la trepidació i l'enfocament
  - que siguin autofocus no sempre ajuda. Si es vol enfocar amb precisió, s'ha de fer a ma

# Flash  per Macro

- N'hi ha de tot tipus i qualitats
- El que prefereixo es un Flash normal, de Cobra, Manual  i amb difusor
- Normalment es tracta només de complementar la llum ambient, donant un punt de nitidesa.
- Com la distancia a l'Objecte a les fotos Macro, varia poc, es preferible treballar amb Flash manual. (per exemple a 1/16 de la potencia)
- Els d'anell, sovint acaben al calaix (fan llum dura, i creen ombres)

# Trucs per obtenir bons resultats

- Tenim una Profunditat de camp mínima. Llavors cal:
  - Procurar enfocar els punt d'interès
  - Posar el model paral·lel a la càmera ajuda a tenir-lo tot enfocat
  - tenir en compte la composició, línies, lectura de la foto....
  - el fons acostuma a sortir desenfocat: però cal evitar punts de llum o negres que distreguin, o integrar-los a la composició
  - Es pot pujar la intensitat del Flash per enfosquir el fons
  - Fotos Martin Gallego. (http://martingallego.blogspot.com.es/search/label/MZuiko%2060%20macro)



# Trucs per obtenir bons resultats

- El Trípode es sovint incomode, costa portar-ho, requereix temps per muntar-ho, espanta els insectes...
- Jo prefereixo disparar a velocitats tan altes com sigui possible, portar Flash amb difusor, recolzar-me amb arbres, agenollar-me per tenir una posició solida...
- Per fotografiar insectes, es millor la primera hora del mati, quan encara estan poc actius per el fred i la rosada. Sinó, volen.
- Fer servir el Flaix per guanyar llum i nitidesa, i per amagar el fons