

Taller de fotografia

1.- Construcció d'una camera estenoica

Que es, que fa i com funciona: ----

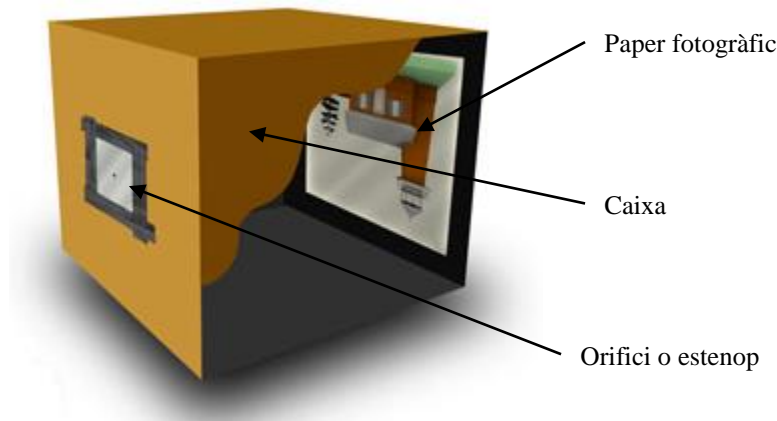
2.- Fer fotogrames

3.- El revelat

- http://ca.wikipedia.org/wiki/C%C3%A0mera_obscura
- http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1mara_estenoica
- http://www.fotopunto.com/?a=5&aa=2&content_id=17

1 Construcció d'una camera estenoica

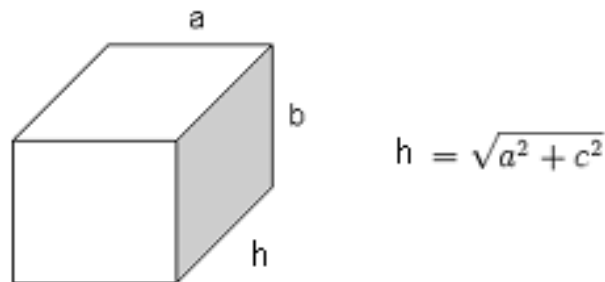
- Esquema general:



- Càlcul de la caixa:

Les mides de la caixa: s'han de calcular si es pretén tenir una determinada obertura normalment de 45° però no sol ser un problema si no s'utilitzen caixes on **h** sigui exageradament gran o petita respecte **a** o **b**, no es el cas de les caixes normals com les de sabates... Però si pretenem fabricar la caixa estaria bé tenir en compte l'obertura, la més utilitzada es la de 45°.

On: per unes determinades mides del paper fotogràfic (**a** i **b**) obtenim la profunditat de la caixa (**h**).



Orifici: L'orifici i el seu diàmetre son claus ja que afecten directament la resolució de les fotos, convé calcular-lo per a cada caixa.

On: **f** es igual a **h** anteriorment calculada, $\lambda = 0,00055\text{mm}$ i **d** es el diàmetre de l'orifici.

$$d = 1.9\sqrt{f\lambda}$$

* Tot en mm

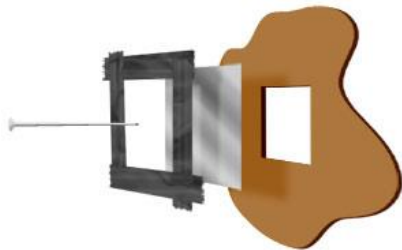
Concordança entre els models de agulles de cosir comercials i el seu diàmetre avanç del cap.

Núm. d'agulla	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16
d'orifici en mm	0,9	0,8	0,73	0,66	0,58	0,51	0,46	0,4	0,35	0,33	0,3	0,25

- Fabricació de la caixa:

La caixa ha de complir la condició de ser completament fosca pel seu interior un cop tancada , ajuda molt tenir una tapa on els seus costats se solapin sobre la caixa ja sigui com una caixa de sabates o una on pràcticament tinguem dues caixes sense una de les cares laterals i s'introdueixen una dins l'altre. També ha de estar pintada interiorment i les cares internes de la tapa amb pintura negra mate.

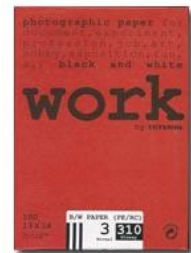
- Fabricació de la finestra:



On el material on es realitza el forat es un tros de llautó d'alumini convé polir la rebava del forat amb paper de vidre i tornar a repasar-lo.

- El paper:

La elecció del paper es molt important estan classificats de 0 al 5 de menys a mes sensible el millor es el del núm. 3 però el dos també es vàlid i amb el 1 al ser mes insensible no es velarà amb tanta facilitat el que permetrà captar detalls molt lluminosos com els núvols en un dia clar. El paper te dos cares i només n'és una de valida que es fàcilment distingible per contra l'anvers te un tacte similar al de una cartolina. El paper es positiu això bol dir que les zones del paper mes il·luminades quedaran forques i a la inversa.



- Carrega i descarrega de la caixa:

Aquesta operació s'ha de realitzar en una habitació on la única llum que hi pot haver es la de una bombeta de llum incandidescent o la de una bombeta completament pintada de color vermell de 15-30W (si es el segon cas convé fer alguna prova). El paper s'ha de fixar a la cara oposada a la del orifici amb cinta, blue tag... i l'orifici ha de estar completament tancat.

- Temps de exposició:

El temps de exposició depèn del orifici, la llum i el paper escollit. Aquesta taula però es orientativa per a paper del núm. 3 , tot i així fer proves es necessari ja que es força difícil calcular la intensitat de llum a ull. Fer fotos de interior requereix de moltíssima il·luminació el millor es fer-les a l'exterior un dia destapat i d'hora al mati o a mitja tarda.

	20-60 sec.
	2-3 min.
	7-10 min.
	30-90 min.

* Per a paper del núm. 3

Tingueu present que per a objectes clars com el cel i objectes llunyans s'ha de reduir una mica el temps de exposició o comprar paper menys sensible núm. 4 i viceversa però no es crític.

2 Fer fotogrames

Aquest es un taller molt senzill, consisteix en disposar objectes sobre el paper fotogràfic a les fosques i amb la ajuda de una llum vermella especial (com el cas de la camera estenopeica), un cop ho tinguem tot apunt obrirem la llum ± 1segon de manera que les parts del paper on hi arribi la llum quedaran velades (no es pot observar res avanç del revelat). Heu de procurar que la font d'il·luminació sigui només una.

3 El revelat

El revelat s'ha de dur a terme en una habitació fosca amb la ajuda de una llum vermella especial (com el cas de la camera estenopeica).



Revelador	Bany d'atur	Fixador	Rentat	Assecat
El temps bé especificat pel fabricant	2'00 min.	El temps bé especificat pel fabricant	30'00 min.	-----
*	Bàsicament es aigua amb un xorro abundant de vinagre o suc de llimona.	*		

*Si us hi atreviu per internet es poden trobar les formules de cada líquid per fer-los.

Precaucions:



El líquid **Revelador** i **Fixador** són tòxics, irritants i possiblement cancerígens convé prendre certes precaucions.

- **Conscienciar les persones que fan el taller.**
- **Treballar amb pinces i/o guants.**
- **Evitar el contacte directa amb la pell, ulls, boca...**
- **Tindrè les safates i els líquids degudament etiquetats.**
- **Evitar que es produeixin aerosols, es volatilitzi o es derrami.**
- **Dur els residus a la deixalleria o una botiga de fotografia.**

Recomanacions :

- Normalment un orifici fet amb una agulla estàndard val.
- En estar en desús tot aquests materials podeu regatejar molt.
- Demaneu paper de fotografia caducat serveix igual i us faran descompte.

Exemples :



Imatge original



Positvat informàticament