



# FOTOEXPERIÈNCIES

al COSMOCAIXA

**cliC**me  
PETITES EXPERIÈNCIES FOTOGRÀFIQUES

## **Investiguem l'art de la ciència!**

### *Tallers de fotografia per a petits científics*

Aquestes propostes educatives giren entorn els principis bàsics de la fotografia, partint de l'experimentació amb diverses tècniques fotogràfiques, els nens i nenes comprendran els fenòmens i el comportament de la llum, el moviment i el color.

La voluntat d'aquestes propostes és estimular la creativitat, per estimular l'aprenentatge i l'experimentació actius, amb un enfoc personal i creatiu.

Proposem mitjançant la fotografia i les seves tècniques, apropar-nos al món científic, Com podem entendre la ciència a través de la fotografia?. O, com podem entendre la fotografia per mitjà de la ciència? Existeix un art científic? O un art generatiu?

En els tallers treballarem tot cercant l'experimentació, la investigació, amb un vessant lúdica i empírica, així com emprant el joc per a la creació.

Les activitats que us presentem estan pensades per un públic escolar en la franja d'edat de 5 a 10 anys, o per famílies amb fills de diferents edats. La manera de treballar els tallers en els dos casos, serà bàsicament la mateixa, tot i que amb les famílies l'activitat esdevé més autònoma, i els grups poden ser més grans, donat que els pares ens ajuden en les tasques.

Totes les propostes són adaptables quant a nombre de persones i durada segons els espais, el temps disponible, i les característiques del vostre centre. Les diferents necessitats i els materials podem gestionar-los nosaltres i encarregar-nos del muntatge total, o fer-ho en col·laboració amb el centre.

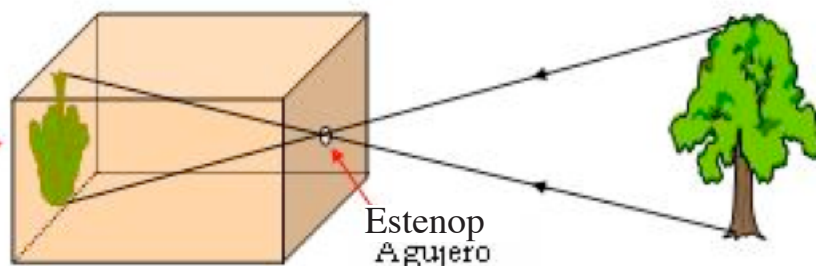
# ACTIVITATS PROPOSADES

## 1. Una capsa que fa fotos!

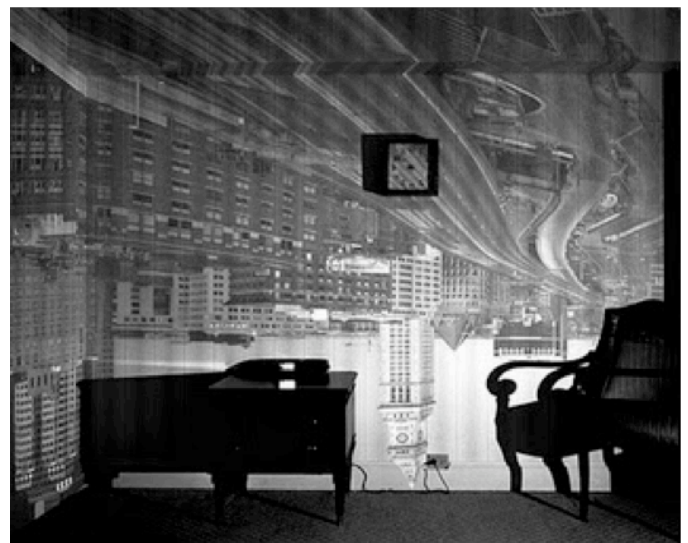
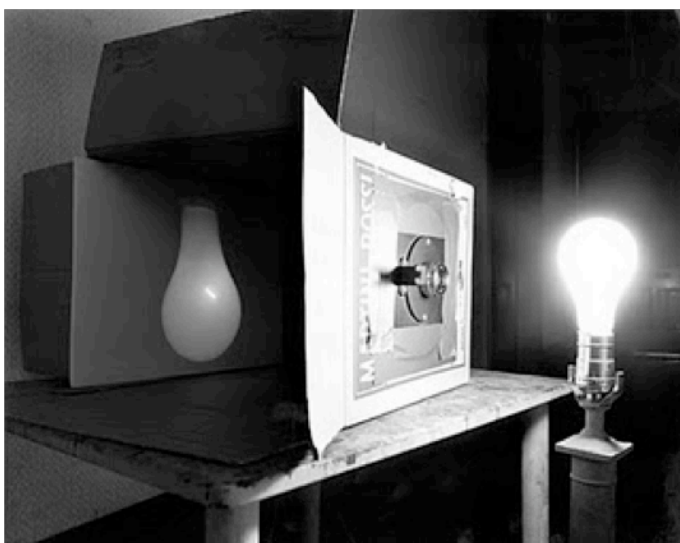
Entrem en una càmera estenopeica gegant!

Àmbit a treballar: **Pensar la llum. La llum es propaga en línia recta.**

En aquesta activitat els nens i nenes, entraran en una cambra fosca gegant, en petits grups els farem passar perquè observin el fenomen de la llum, quan passa a través d'un petit forat, que observarem? Observarem com la llum viatja en línia recta, i com a resultat d'aquest fenomen veurem com la imatge projectada a dins de la càmera, esdevé invertida!



Col·locarem paper fotogràfic (en la paret oposada a l'estenop de la càmera), a sobre la qual es projecta la imatge invertida!, farem una fotografia estenopeica, que revelarem dins de la capsa i podran prendre per dur-la a l'escola!



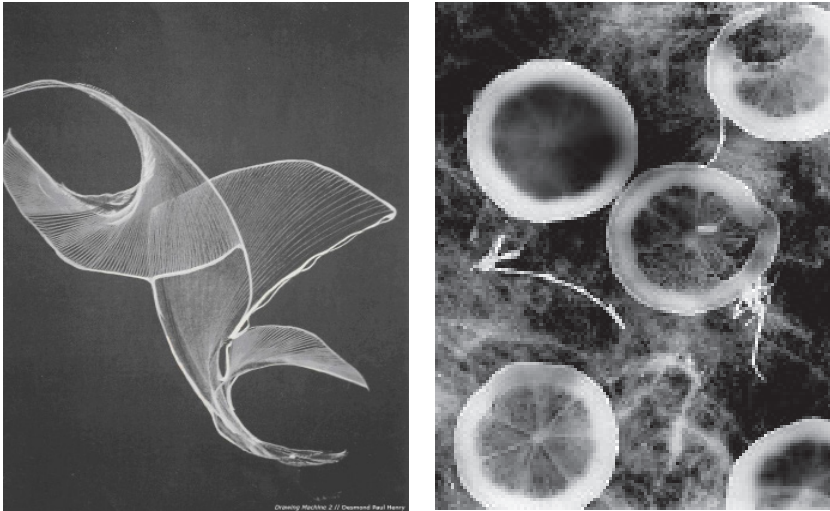
## 2. La fotografia sense càmera: el Fotograma.

Àmbit a treballar; **Objectes opacs, translúcids i semi-transparentes. La llum.**

Un fotograma és una imatge fotogràfica feta sense càmera i que s'ha obtingut posant objectes directament sobre una superfície d'un material fotosensible, com el paper fotogràfic, i exposant-lo a la llum. El resultat és una imatge en negatiu de tons variats, segons la transparència dels objectes emprats. Les zones del paper que no han rebut llum apareixen en blanc; les exposades a través d'objectes transparents o semitransparents apareixen en gris i en el cas d'objectes opacs apareixen en negre. Per contacte realitzarem el positiu.

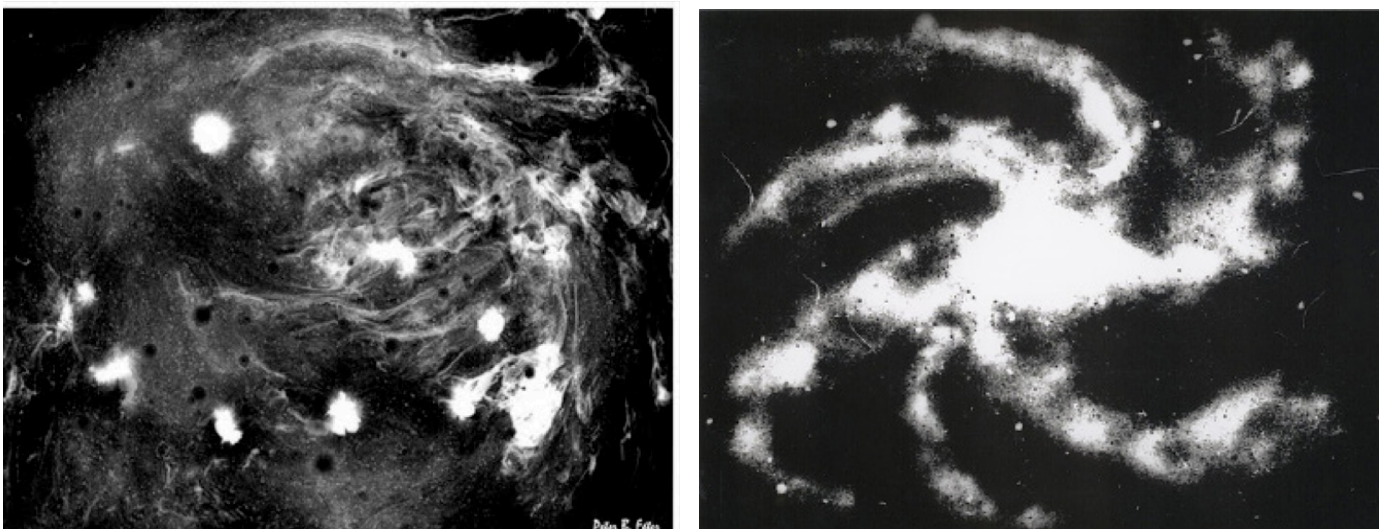
### Fem les nostres cel·lules!

Observarem com són les cel·lules, per fer una interpretació personal en fotograma.



### Fem el nostre univers!

Mirem el cel (astres, constel·lacions, planetes) per fer una interpretació en fotograma.



## Observem els fòssils!

Triarem fotografies de fòssils que ens agradin, i trobem interessants, les passarem a acetat, amb els acetats entrarem al laboratori per crear fotogrames d'aquestes imatges, ens endurem unes interessants reproduccions d'aquests fòssils.



### 3. Som caçadors d'ombres, Eclipsem-nos!

Farem Fotogrames de les nostres siluetes.

Àmbit a treballar: **El fenòmen de la llum i l'ombra**

Entendrem els fenòmens de llum, ombra, i penombra, veurem com en són d'habituals en la vida diària, veurem però que on resulten espectaculars es en l'àmbit astronòmic, particularment en el cas dels eclipses. En efecte el dia i la nit, les fases de la lluna i els eclipses de sol i de lluna són fenòmens de la llum i ombra.

Copsarem les nostres ombres en paper fotogràfic, on després intervindrem amb el collage explicant com som i a on ens trobem.



## 4. Fem fotos als colors!

Mirem com som matèria de llum i reflectim el color

Àmbit a treballar: **Teoria additiva i subtractiva del color, les games cromàtiques**

En aquesta activitat proposem fer fotografies digitals amb un tractament del color determinat que permeti obtenir uns resultats insòlits. En alguns casos emprarem filtres de color davant els dispositius fotogràfics, que “tenyeixin” d’un sol color la imatge, t’imagines un mur geològic de color rosa?, i una selva amazònica en groc o un jardí mediterrani tot vermell? Com ho podem fer? A partir d’aquestes fotografies cercarem les games tonals i esbrinarem com es comporta el color en cada circumstància.

Mentrestant, també ens fotografiarem amb les nostres ombres passant per davant de la projecció dels colors, de la Sala de la Matèria i observarem què passa quan tornem a filtrar la càmera. Amb els resultats obtinguts podem fer murals per l’escola que expliquin les nostres conclusions.

Aquesta activitat es pot desdoblar en dues i podria desenvolupar-se en molts àmbits, com poden ser la Sala de la Matèria, el Planeta Bombolla, la Selva amazònica, la Plaça de la Ciència ...



## 5. Dibuíxem amb llum!

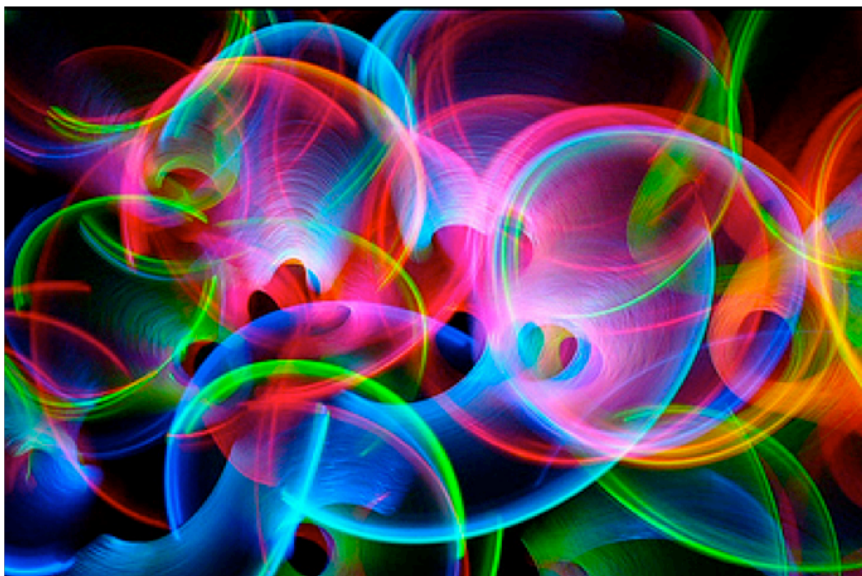
Veurem com la llum pinta l'espai.

Àmbit a treballar: **La llum, el temps i el moviment**

Aquesta activitat cerca l'experimentació i l'expressió creativa a partir d'un element físic natural com és la llum, apreciament en directe la seva naturalesa i propietats, així com la seva capacitat expressiva i estètica.

Amb diverses fonts de llum farem dibuixos a l'aire que mostraran la trajectòria d'aquest feix lluminós, tot seguint les formes que hem escollit fer. Posteriorment, quan enregistrem amb la càmera aquests "dibuixos de llum" i els imprimim, ens adonarem de la fisicitat d'aquesta i podem crear un petit projecte amb aquestes imatges. Si escollim fer formes d'estels, astres o planetes, podem dissenyar un cel de nit amb les seves constel·lacions, si escollim les formes dels volums, polígons o formes geomètriques podem fer un mural matemàtic, o si preferim les formes vives com les cel·lules, o les bacteries podem compondre un mar d'elements vius, etc. Confeccionarem un mural de petites accions amb la llum.

Aquesta activitat pot adaptar-se a diferents grups d'edats, i seria susceptible de complementar algunes activitats i àmbits temàtics propis del Cosmocaixa com poden ser els de Ciència Bàsica ( activitats de Llum i color, Astronomia o al Click).



# Presentació CliCme.Petites Experiències Fotogràfiques

Aquestes propostes han estat creades per **CliCme**.Petites Experiències Fotogràfiques, entitat que treballa per a la creació fotogràfica, per mitjà de l'educació, la formació i la producció de continguts. Emprem la imatge com a eix vertebrador de les nostres activitats. L'ús del medi fotogràfic i les seves diverses possibilitats tècniques, ens permet experimentar, observar i arribar a treballar la fotografia en diferents àmbits.

Creem continguts educatius de fotografia, dirigits a activitats docents, realitzem tallers per a escoles, museus o altres centres, formem a educadors, fem itineraris fotogràfics, activitats puntuals i altres amb continuïtat, tot segons les necessitats dels centres o del públic, amb temàtiques diverses i en col·laboració amb ells.

La voluntat pedagògica del nostre projecte és educar l'ull, educar l'actitud fotogràfica. En aquest sentit, confeccionem activitats per potenciar l'experimentació i el pensament fotogràfic, on aprenem junts a mirar i a treballar amb els nous llenguatges i formats de la fotografia.

Hem treballat amb les següents institucions:

MACBA · FUNDACIÓ JOAN MIRÓ · CCCB · MNAC · ARXIU FOTOGRÀFIC DE BARCELONA · CENTRE DE LES IMATGES DE TARRAGONA · MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS DE BARCELONA · MUSEU PICASSO · DHUB · MUSEU DE SANT CUGAT · MUSEU DELS FARS · MUSEU DE LA XOCOLATA · FIRA BARCELONA · SERVICIO ESTACION · ESCOLA ELISAVA · ESCOLA SALESIANA · ESCOLA SUÏSSA · COL·LEGI MONTSERRAT · ESCOLA PROJECTE · ESCOLA MASSANA · CEIP FERRAN I CLUA · CEIP JOAN MARAGALL · ESCOLA MAFALDA · FESTIVAL BIG DRAW · CENTRE D'ART MARISTANY · FESTIVAL INTERNACIONAL FOTOGRAFIA SCAN · EUFÒNIC: FESTIVAL D'ARTS VISUALS I SONORES.



[www.clicme.es](http://www.clicme.es)

[www.clicmeblog.blogspot.com](http://www.clicmeblog.blogspot.com)

[hola@clicme.es](mailto:hola@clicme.es)

Mon Casas 600 259 084

Eugènia Ortiz 699 350