
 UNIVERSITAT DE BARCELONA 	Facultat de Belles Arts Departament de Disseny i Imatge	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	
		PNT/LF-D/EXP/002/01	Pàg. 1 de 5

Títol: **PROCEDIMENT PER DETERMINAR EL TEMPS ADEQUAT DEL BANY DE FIXACIÓ EN EL REVELATGE DE PEL·LÍCULA NEGATIVA EN BLANC I NEGRE EN ROTLLE**

REDACTAT PER:	_____	Data: <u>15-6-2010</u>
	Sra. Esther Catalina González <i>Professora del Departament</i>	
REVISAT PER:	_____	Data: <u>12-7-2010</u>
	Dra. Mar Redondo Arolas <i>Coordinadora del laboratori</i>	
SUPERVISAT PER:	_____	Data: <u>-2010</u>
	Sra. Cristina Massa Calpe <i>Servei de prevenció: OSSMA</i>	
APROVAT PER:	_____	Data: <u>-2010</u>
	Dra. M. Dolors Tapias Gil <i>Directora del Departament</i>	



DADES DE LA SUBSTITUCIÓ (Si escau)

Substitueix a:	<input type="text"/>	Data de la substitució:	<input type="text"/>
Motiu de la substitució:	<input type="text"/>		

DADES D'EMISSIÓ

Còpia controlada núm.:	<input type="text"/>	Lloc de distribució:	<input type="text"/>
------------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Nre. total de pàgines: 4

  UNIVERSITAT DE BARCELONA	Facultat de Belles Arts Departament de Disseny i Imatge	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	
		PNT/LF-D/EXP/002/01	Pàg. 2 de 5

1. OBJECTIU

Descriure els passos que cal seguir per determinar el temps correcte de fixació en el procés de revelatge manual de pel·lícula negativa en blanc i negre en rotle.

2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest document és d'aplicació a totes les activitats relacionades amb el revelatge de pel·lícula i papers fotogràfics i a totes les persones que el duen a terme. Qualsevol modificació d'aquest procediment implicarà la revisió de les mesures preventives recollides en aquest document: equips, instal·lacions i procediments.

3. DEFINICIONS

Fixador: producte químic que solubilitza els halurs de plata no exposats perquè es puguin eliminar amb el rentatge posterior, fent que la imatge sigui permanent.



4. PROCEDIMENTS RELACIONATS

PNT/LF-D/EXP/001/01: Procediment per a la preparació de les dilucions de treball dels productes químics fotogràfics

PNT/LF-D/EXP/003/01: Procediment per al revelatge de pel·lícula negativa en blanc i negre en rotle

5. RESPONSABILITATS

Els usuaris del laboratori són responsables del bon ús dels equips, ordre i neteja del material, mitjans de protecció i les instal·lacions, i han de vetllar sempre pel compliment de les normes de seguretat establertes. En cas de detectar qualsevol anomalia, l'han de comunicar al responsable del taller (l'alumnat pot notificar-ho al professorat de l'assignatura, que també ho haurà de comunicar al responsable del laboratori).

 UNIVERSITAT DE BARCELONA 	Facultat de Belles Arts Departament de Disseny i Imatge	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	
		PNT/LF-D/EXP/002/01	Pàg. 3 de 5

6. INSTRUCCIONS

6.1. Consideracions prèvies.

6.1.1. Riscos associats a l'operació

Veieu les etiquetes informatives dels productes químics i observeu els codis de prevenció i seguretat, i els pictogrames (Fig. 1)

- Irritació de la pell i les mucoses per l'exposició i la inhalació a contaminants químics irritants nocius (reveladors) i corrosius (bany d'atur i fixadors).
- Efecte corrosiu per a diversos materials: tèxtils, plàstics, fibres vegetals, metalls, etc.(reveladors, fixadors, bany d'atur)
- Cremades per contacte amb l'àcid.



Xi = Irritant



C = Corrosiu



Xn = Nociu



T = Tòxic









N = Perillós per al medi ambient

Fig. 1

6.1.2. Equips de protecció individual (EPI)

- **Guants de làtex**, per evitar l'exposició a la pell. (Fig. 2)
- **Bata**, per evitar l'exposició als productes químics durant la seva manipulació. (Fig. 3)
- **Ulleres de protecció/seguretat**, per evitar les projeccions durant la manipulació dels productes químics i els recipients de treball. (Fig. 4)
- **Rentaüells** (Fig. 5)

			
Fig. 2. Utilitzeu guants de làtex	Fig. 3. Utilitzeu bata	Fig.4.Utilitzeu ulleres de protecció/seguretat	Fig.5. Rentaüells

 UNIVERSITAT DE BARCELONA 	Facultat de Belles Arts Departament de Disseny i Imatge	PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)	
		PNT/LF-D/EXP/002/01	Pàg. 4 de 5

6.2. Materials necessaris.

Aigua desionitzada

EPI

Gerres graduades de la capacitat adequada al tanc

Pel·lícula negativa blanc i negre

Fixador

Relloige cronometrador



Termòmetre

6.3. Mode d'operació

- Agafeu el fragment de pel·lícula velada que heu reservat i guardat en el moment d'introduir-la al tanc de revelatge i poseu-la en remull amb aigua durant 2 o 3 minuts.
- Ompliu un recipient de boca ampla (uns 8 cm) i no gaire profund (màxim 5 cm) de fixador preparat a la dissolució de treball i a una temperatura aproximada de 20°C.
- Poseu el fragment mullat de pel·lícula dins el recipient ple de fixador i compteu el temps que triga la tira a tornar-se transparent (no pas incolora). Aquest temps s'anomena *temps de transparència*.
- El temps adequat de fixació del material negatiu serà el doble del temps de transparència.
- Anoteu a l'ampolla on guardeu la solució de treball del fixador, al costat de la resta de dades que cal escriure-hi, quin ha estat el temps de transparència el dia que heu fet la prova amb un fixador preparat de nou.
- Podreu reutilitzar la solució fixant el material el doble del temps de transparència sempre que, en fer la mateixa prova cada vegada, el temps de transparència no dobli el temps resultant el dia que la solució fixadora era nova. Quan arribi aquest moment, rebutgeu la solució fixadora i prepareu-ne una de nova.

7. REFERÈNCIES

- ADÁN LIÉBANA, M^a E.; SÁNCHEZ ALMIRÓN, M^a D. *Laboratorios fotográficos: riesgos por exposición a contaminantes químicos (I)*. NTP 425-1996, 1996.

  <p>UNIVERSITAT DE BARCELONA</p>	<p>Facultat de Belles Arts</p> <p>Departament de Disseny i Imatge</p>	<p>PROCEDIMENT NORMALITZAT DE TREBALL (PNT)</p>	
		<p>PNT/LF-D/EXP/002/01</p>	<p>Pàg. 5 de 5</p>

- ADÁN LIÉBANA, M^a E.; SÁNCHEZ ALMIRÓN, M^a D. *Laboratorios fotográficos: riesgos por exposición a contaminantes químicos (II)*. NTP 425-1996, 1996.
- SEEDORFF, L. "Productos químicos de revelado". *Janus*, núm. 11 (març 1992).