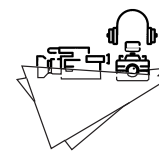




Fondo Social Europeo



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS  
VICECONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



Dpto. C.I.S.

## CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO “LABORATORIO DE IMAGEN”

# Módulo: “POSITIVADO, AMPLIACIÓN Y ACABADOS”

Asociado a la Unidad de Competencia 2: Realizar y controlar los procesos de positivado y ampliación en B/N y color  
(225 horas)

Dpto. de **Comunicación, Imagen y Sonido (C.I.S.)**

Profesora: Verónica Pedrón Gutiérrez.  
I.E.S. ARAMO Curso 2014 / 15

## ÍNDICE

### **I.-INTRODUCCIÓN**

1.-UNIDAD DE COMPETENCIA PROFESIONAL.....	
2.-OBJETIVOS GENERALES.....	
3.-CAPACIDADES TERMINALES.....	
4.-MÍNIMOS EXIGIBLES.....	
5.-TEMPORALIZACIÓN.....	
6.-CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	
6.1-Evaluación ordinaria:	
6.2-Prueba de mínimos exigibles:	
6.3-Prueba de pérdida de Evaluación Continua:	
6.4-Prueba final de Evaluación Ordinaria:	
6.5-Prueba de Evaluación Extraordinaria:	
Plan de Recuperación Estival	
7.-CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN.....	
8.-METODOLOGÍA.....	
9.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	
10.-ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA EL PROFESOR DE GUARDIA.....	
11.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	
12.-RECURSOS DIDÁCTICOS.....	
13.-BIBLIOGRAFÍA.....	

### **II.-CONTENIDOS** (Unidades didácticas).

UNIDAD DE TRABAJO 1: Recepción e identificación de materiales fotosensibles.....	
UNIDAD DE TRABAJO 2: Medios técnicos para el positivado y la ampliación (I).....	
UNIDAD DE TRABAJO 3: Medios técnicos para el positivado y la ampliación (II).....	
UNIDAD DE TRABAJO 4: Elección del proceso de positivado y control de la ampliación.....	
UNIDAD DE TRABAJO 5: Técnicas de positivado y ampliación.....	
UNIDAD DE TRABAJO 6: Acabado de las copias.....	
UNIDAD DE TRABAJO 7: Control de calidad.....	

## Módulo Profesional 2: **Positivado, ampliación y acabados.**

Asociado a la Unidad de Competencia 2: Realizar y controlar los procesos de positivado y ampliación en blanco y negro y color.

(7 horas/semana; total 225 horas)

### Objetivos:

#### **Capacidades Terminales:**

##### • **Generales:**

- Interpretar órdenes de trabajo e información técnica utilizada en el positivado y ampliación de materiales fotosensibles y cumplimentar hojas de producción o fichas de procesado.
- Preparar materiales que se utilizan en el proceso de ampliación/positivado de imágenes fotográficas.
- Analizar y realizar el proceso de preparación de equipos y útiles para la ampliación y revelado de positivos fotográficos.
- Analizar los procesos de positivado y ampliación de materiales fotosensibles y los equipos implicados en dichos procesos.
- Obtener pruebas de una calidad especificada mediante los equipos adecuados.
- Realizar ampliaciones de negativos y positivos en blanco y negro y color, procesándolas del apropiado a sus características.
- Realizar el acabado de las copias y ampliaciones según el fin al que van destinadas corrigiendo los defectos.

##### • **Específicas:**

- Analizar y reconocer toda la información ofrecida por los fabricantes tanto de material fotosensible como de productos químicos para llevar a cabo el positivado y revelado del papel.
- Analizar y relacionar entre sí los equipos y parámetros necesarios para llevar a cabo el proceso de positivado y ampliación.
- Analizar técnicas de positivado, acabado, retoque y presentación de copias positivas con el fin de adecuar el trabajo a un fin estético.
- Analizar los requerimientos de manipulación, conservación y archivo de las copias para así prolongar su duración en el tiempo.

### Contenidos:

- UNIDAD DE TRABAJO 1: Recepción e identificación de materiales fotosensibles
- UNIDAD DE TRABAJO 2: Medios técnicos para el positivado y la ampliación (I)
- UNIDAD DE TRABAJO 3: Medios técnicos para el positivado y la ampliación (II)
- UNIDAD DE TRABAJO 4: Elección del proceso de positivado y control de la ampliación.
- UNIDAD DE TRABAJO 5: Técnicas de positivado y ampliación.
- UNIDAD DE TRABAJO 6: Acabado de las copias.
- UNIDAD DE TRABAJO 7: Control de calidad.

### Mínimos exigibles

Los mínimos exigibles remitirán a las capacidades básicas de cada unidad de trabajo, siendo considerados mínimos para superar el módulo los siguientes:

- Conocer las características de funcionamiento de las emulsiones fotosensibles.
- Diferenciar y reconocer los distintos soportes fotográficos, así como su nomenclatura impresa (sensibilidad, formato, proceso de revelado, calibración etc.)
- Identificación de los procesos de positivado y ampliación según el material a positivar.
- Conocer el funcionamiento y sistema de utilización de los equipos y útiles adecuados para el positivado de un material dado.
- Diferenciar las distintas fases del positivado y la ampliación.
- Valorar el negativo a ampliar.
- Preparar la ampliadora, el objetivo y el negativo o positivo. Evaluar las pruebas de procesado de material fotosensible.
- Realizar una tira de prueba siguiendo el procedimiento establecido.
- Evaluar correctamente la tira de pruebas.
- Realizar la ampliación sobre el material sensible más indicado para el revelado de material sensible.
- Analizar las copias a fin de detectar errores químicos.
- Verificar el positivo y adoptar las medidas correctoras oportunas.
- Realizar el acabado y presentación de las copias según el fin al que van destinadas.
- Conocer las características de funcionamiento de las emulsiones fotosensibles.
- Diferenciar y reconocer los distintos soportes fotográficos (negativos, diapositivas, color o B/N , formatos, sensibilidad), así como su nomenclatura impresa.
- Identificar y utilizar adecuadamente instrumentos de comprobación de enfoque.
- Explicar los diferentes útiles y equipo del laboratorio de ampliación/positivado, relacionándolos con su ubicación en el plano.
- Explicar las características (gradaciones, composición, color, formato, contraste) y tipos de soportes fotosensibles, para positivar y/o ampliar imágenes, relacionándolos con sus condiciones específicas de ampliación y positivado.
- Identificar los tipos de filtros y sistemas de filtrado para el positivado y ampliación en B/N
- Calcular y efectuar las diferentes diluciones y concentraciones químicas con respecto a cada baño del procesado, según el procedimiento establecido, manipulando instrumentos de pesada, volumen, y temperatura.
- Realización correcta de tiras de pruebas y evaluación adecuada de las mismas.
- En casos prácticos de obtención de pruebas de blanco y negro y/o color debidamente caracterizados:
  - Adecuar el contraste del fotograma original al grado de contraste del material fotosensible de copiado.
  - Analizar copias y ampliaciones con el fin de detectar errores químicos. Buscar posibles soluciones.
  - Presentar todos los trabajos propuestos en modo y tiempo adecuados.
  - Entregar una copia de al menos 18x24cm adecuadamente montada y retocada en caso de ser preciso.
  - Comportarse de manera adecuada en todos los espacios de trabajo .
  - Dejar todos los espacios de trabajo limpios y ordenados, dispuestos para un nuevo uso.
  - Actitud abierta y cooperativa tanto en el trabajo individual, como con los compañeros, con el fin de prepararse para una estancia real en una empresa.
  - Ser autocrítico con la calidad del propio trabajo.

Se tendrán especialmente en cuenta y de manera general:

1. La comprensión adecuada de los contenidos de cada Unidad
2. El esfuerzo e interés por realizar todas las actividades propuestas.
3. La presentación de actividades en tiempo y modo adecuado, así como la corrección ortográfica de las mismas.

### **Criterios generales de evaluación:**

La evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará tomando como referencia las capacidades y criterios de evaluación establecidos para cada módulo profesional.

**Los criterios de evaluación establecen el nivel aceptable de consecución de la capacidad correspondiente y, en consecuencia, los resultados mínimos que deben ser alcanzados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

*Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.*

La calificación a los alumnos se podrá desglosar, como máximo, del siguiente modo:

- **Actividades teóricas (45%):**
  - Controles (máximo 15 %)
  - Examen (mínimo 70%)
  - Trabajos de investigación (máximo 15%)
  - Actividades de clase (máximo 10%)
- **Actividades prácticas (50%):** (se exige presentación y entrega en fecha y forma)
  - Prácticas individuales (mínimo 50%)
  - Trabajos prácticos (máximo 10%)
  - Exámenes prácticos (máximo 50%)
- **Actitud-Interés-Esfuerzo (5%):**
  - Trabajo en equipo
  - Iniciativa e interés por la materia
  - Comportamiento en clase
  - Uso adecuado de materiales, equipos e instalaciones.

En la **evaluación final de junio** la **calificación final del módulo** saldrá de la ponderación de las tres evaluaciones tal y como se señala en la siguiente tabla:

<b>Evaluación</b>	<b>Ponderación a la nota final del módulo</b>
<b>1ª</b>	<b>10%</b>
<b>2ª</b>	<b>15%</b>
<b>3ª</b>	<b>75%</b>

### **- Evaluación ordinaria:**

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

*⇒ La evaluación continua conlleva la asistencia al módulo obligatoria, regular y continuada de acuerdo con la normativa aprobada por el centro.*

*⇒ Se requiere la realización y superación de al menos el 75% de las prácticas las actividades de aprendizaje, y además superar los contenidos conceptuales que soportan esos contenidos procedimentales mediante **una prueba oral o escrita**, para obtener una calificación positiva (mayor o igual a 5).*

La **evaluación** del aprendizaje del alumnado será **continua** y se podrán realizar las siguientes actividades de evaluación en cada una de las evaluaciones ordinarias:

- 3.1. -Elaborar la documentación relativa a las prácticas propuestas por el profesor.

- 3.2. -Realizar y presentar en la fecha fijada los trabajos realizados en clase, en tiempo y forma.
- 3.3.- Defender públicamente el trabajo realizado.
- 3.4. -Prueba escrita.
- 3.5. -Prueba práctica.
- 3.6. -Controles individuales periódicos tanto orales como escritos, para control del aprendizaje, pero con poca carga porcentual en la nota.

A lo largo de las clases se realizarán frecuentes observaciones que permitan comprobar la participación activa de cada alumno. También se tendrán en cuenta las actitudes del alumnado en clase, tanto de comportamiento como de participación y trabajo en equipo, así como su interés por la materia.

El profesor podrá realizar **pruebas de mínimos** que **no** excluirán a los alumnos de la posibilidad de evaluación continua.

El hecho de acumular faltas injustificadas suficientes como para recibir un 3º aviso (ver el punto de Prueba de Pérdida de Evaluación Continua), implica que no podrán ser aplicados correctamente los criterios de evaluación continua. Por tanto, conlleva la realización de una prueba de pérdida de evaluación continua teórico - práctica al finalizar el curso lectivo.

### - **Prueba de mínimos exigibles:**

Se podrá llevar a cabo *previamente a la evaluación ordinaria final*. Se decide evaluar los conocimientos, procedimientos y/o actitudes mínimos exigibles en la programación. Se debe tener en cuenta que, en caso de hacerse (es potestad del profesor el que se haga o no), se hará a todos o parte de los alumnos. Si se convocase a una parte de los alumnos, serán los que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- El que no presente o supere el 75% de las prácticas realizadas en clase.
- El que no haya superado varias pruebas escritas realizadas durante el curso.
- El que tenga un número de faltas, justificadas y sin justificar, equivalentes a 4 semanas de clase.

Podrá constar de:

- **Examen teórico** (escrito u oral) en el que se podrá preguntar sobre cualquier aspecto incluido en los *mínimos exigibles* de las unidades didácticas.
- **Examen práctico**. Se realizará una o varias pruebas prácticas (*hacer la dilución de químicos, control de parámetros del procesado, positivar un contacto, análisis del contacto, positivado-ampliación de una imagen negativa, limpieza y archivado de positivos,..*) que demuestren la adquisición de los conocimientos prácticos mínimos exigibles en la programación.

El sistema de calificación requiere el **5 en las dos pruebas**. Si es así, la nota saldrá de la media entre las dos. Si no se obtiene 5 en las pruebas, la nota máxima hecha la media será de 3.

La nota final saldrá de la media entre ambas:

- Examen teórico: 50%
- Examen práctico: 50%

La prueba nunca podrá ser decisiva al 100% en la evaluación ordinaria final. La nota obtenida (calificada de 0 a 10) tendrá una ponderación con las pruebas finales de tal manera que:

**Nota de prueba de mínimos** ..... no más del **25%**  
**Actividades prácticas** en grupo y/o individuales

(incluye presentación y entrega en fecha) .....	no más del <b>40%</b>
<b>Actividades teóricas</b> .....	no más del <b>30%</b>
<b>Actitud-Interés-Esfuerzo</b> .....	<b>5%</b>

De esta manera, obtenemos la nota de la evaluación final ordinaria para los alumnos con prueba de mínimos.

### **- Prueba de pérdida de Evaluación Continua:**

Aquellos alumnos a los que no pudiera aplicarse la evaluación continua en el módulo (por no poder aplicar correctamente los criterios de evaluación, por un gran número de faltas de asistencia), se les realizarán una **prueba de evaluación y calificación ordinaria** en junio.

Se elaborará un examen de toda la programación, que constará de:

-**Examen teórico** (escrito u oral) en el que se podrá preguntar sobre *cualquier aspecto incluido en las unidades didácticas*.

-**Examen práctico**. Se realizará una o varias pruebas prácticas (*hacer la dilución de químicos, control de parámetros del procesado, revelar un contacto, análisis del contacto, positivado-ampliación de una imagen negativa, limpieza y archivado de positivos,..*) que demuestren la adquisición de los conocimientos prácticos mínimos exigibles en la programación.

El sistema de calificación requiere el **5 en todas las pruebas**. La nota final saldrá de la media entre las dos. Esta prueba se realizará en un máximo de 2 días.

### **- Prueba final de Evaluación Ordinaria:**

Los alumnos que, al finalizar el curso tienen una valoración negativa, tendrán una evaluación ordinaria final (comúnmente llamada recuperación final) teórica (oral o escrita), de la que saldrá la Nota Final.

Es también para alumnos a los el profesor no se les ha podido evaluar por tener muchas faltas de asistencia justificadas y no justificadas.

Podrá constar de alguna o las dos siguientes pruebas:

-**Examen teórico** (escrito u oral) en el que se podrá preguntar sobre *cualquier aspecto incluido en las unidades didácticas*.

-**Examen práctico**. Se realizará una o varias pruebas prácticas (*hacer la dilución de químicos, control de parámetros del procesado, positivado un negativo, análisis de la copia, limpieza y acabado de la copia,..*) que demuestren la adquisición de los conocimientos prácticos mínimos exigibles en la programación.

La nota final saldrá de la media entre las dos. **No se realizará ningún tipo de media o ponderación si en una sola de las dos partes (teoría o práctica) se obtiene una nota inferior a 3,5 pts.**

### **- Prueba de Evaluación Extraordinaria de Septiembre:**

Todo alumn@ con módulos pendientes de Junio tendrá derecho a realizar la presente convocatoria Extraordinaria de septiembre. El profesor informara mediante un **PLAN ESTIVAL** de la prueba de septiembre. Esta convocatoria consistirá en la superación de una prueba teórico-práctica que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo del curso escolar. El porcentaje de

evaluación será de 50% la prueba teórica y 50% la práctica debiendo obtener al menos una calificación de 5 en ambas pruebas para la superación del módulo.

Esta prueba tendrá carácter teórico (prueba de los contenidos impartidos durante el curso) y práctico (realización de determinadas pruebas que se realizaron durante el curso). La nota final saldrá de la media entre ambas:

**Examen teórico: 45%**

**Examen práctico: 45%(Trabajo →10%)**

El sistema de calificación requiere el *aprobado (un mínimo de 5) en ambas pruebas*. Un suspenso en la 1ª prueba realizada puede significar la **NO** realización de la segunda. Si se suspende una de ellas, la nota máxima será de 3 (menor si la media da menos).

### **Plan de Recuperación Estival**

En caso de suspender el módulo en la Evaluación Final Ordinaria de Junio, el alumno deberá presentarse a la Evaluación Extraordinaria de Septiembre, para la cual el profesor, en Junio informará al alumno sobre la naturaleza de la prueba, así como las actividades a realizar durante el periodo estival para la recuperación de los contenidos que motivaron dicha calificación negativa. Se realizará un Trabajo que contará un 10% dentro de la nota práctica.

### ***Criterios de calificación:***

**Como la evaluación es continua, la nota de la evaluación final ordinaria (3ª evaluación en este curso) será determinante para obtener la calificación final. En dicha evaluación, se calificarán los contenidos teóricos y prácticos principales impartidos durante todo el curso, incluyendo los mínimos exigibles.**

La calificación final será numérica (de 1 a 10) sin cifras decimales.

La calificación de cada Evaluación Ordinaria ya se establecido en en el punto referente a la Evaluación, pero se puede resumir de tal forma que se ajustará a los siguientes porcentajes\*:

<b>Actividades prácticas</b> (incluye presentación y entrega en fecha) .....	<b>45%</b>
<b>Actividades teóricas</b> .....	<b>50%</b>
<b>Actitud-Interés-Esfuerzo</b> .....	<b>5%</b>

**\*No se hará media aritmética si no se obtiene un mínimo de 3,5 puntos (sobre 10) en cada uno de los dos primeros apartados. Si se obtiene menos, la evaluación estará suspensa con una nota máxima de 3. Para obtener una calificación positiva hay que tener un 5.**

### **Metodología :**

- Enumeración y descripción de los distintos soportes fotográficos, así como nomenclatura utilizada por los fabricantes para su clasificación.
- Estudio y comparación de documentación técnica ofrecidos por distintos laboratorios fotográficos.
- Elaborar un modelo de los distintos documentos, describiendo: formato, sensibilidad, nº de exposiciones, tipo, calibración, fecha de caducidad, así como otros datos de interés.
- Analizar y contrastar los trabajos de los alumnos.
- Manejar la ampliadora para conseguir distintos tamaños de ampliación a partir de un negativo dado.
- Test gráficos de reconocimiento de los útiles necesarios para positivado.



- Realizar los contactos de los negativos en B/N
- Realizar la evaluación de un negativo para su ampliación determinando el tipo de papel a utilizar, según su contraste.
- Realizar la tira de prueba del negativo y revelarla.
- Evaluar los resultados de dicha tira de prueba y determinar el tiempo de exposición correcto.
- Partiendo de una ampliación realizada en el laboratorio hacer un retoque mediante la técnica del punteado.
- Con otras ampliaciones, realizar virados y solarizaciones.
- Elaboración del proyecto del enmarcado de una fotografía.
- Corregir posibles errores o defectos en las copias

### **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Se tendrán en cuenta los casos especiales, si se presentaran, aplicándoseles una atención específica tanto a la hora de evaluarlos como a la hora de fijar los objetivos finales que deben lograr en el módulo. Para ello, se diseñarán pruebas de evaluación concretas, conformes a las necesidades de los alumnos en cuestión que reúnan unos contenidos mínimos exigibles en el módulo.

En consecuencia, se tendrán en cuenta los casos especiales (alumnos con Necesidades Educativas Especiales y alumnos de Altas Capacidades), si se presentaran, aplicándoseles una atención específica tanto a la hora de evaluarlos como a la hora de fijar los objetivos finales que deben lograr en el módulo. Para ello, se diseñarán pruebas de evaluación concretas, conformes a las necesidades de los alumnos en cuestión que reúnan unos contenidos mínimos exigibles en el módulo.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Se completarán las actividades de clase con salidas a sitios y lugares de interés para los alumnos, como visitas a empresas afines al sector fotográfico, festivales de cine y cortometrajes siempre que su contenido se pueda relacionar con la fotografía, ferias, exposiciones, conferencias o jornadas de fotografía. Puesto que las fechas de estos eventos no son las mismas cada año, no se pueden dar fechas exactas de las salidas. El número de las salidas estará controlado, para no interferir en la impartición de contenidos y realización de prácticas, y se hará de acuerdo con otros profesores afectados.

**El número de las salidas estará controlado, para no interferir en la impartición de contenidos y realización de prácticas, y se hará de acuerdo con otros profesores afectados.**

Asimismo, se intentará contar con la asistencia de algún especialista en temas relacionados con la materia, para que imparta charlas o realice demostraciones.

### **RECURSOS DIDÁCTICOS**

El material fotográfico que dispone el centro es de: cámaras de 35 mm, exposímetros, flashes de cámara, ampliadoras, una mesa de reproducción, ordenadores con Photoshop y grabadora de DVD, mesas de luz....

Los alumnos se distribuyen en grupos de 3 a 6 personas, para realizar los trabajos prácticos correspondientes a los contenidos expuestos en clase.

Existe también la posibilidad en el Centro de conexión Internet que permite al alumno documentarse ampliamente sobre el tema tratado, bien para su interés personal, bien para el desarrollo de los trabajos requeridos por el profesor.

### **DISTRIBUCIÓN Y USO DE ESPACIOS Y EQUIPOS**

El desarrollo de las actividades lectivas durante el curso se llevará a cabo en dos espacios funcionales concretos:

- **Aula que determine la dirección:** Se trata de un aula en el que se impartirán clases teóricas y teórico-prácticas.
- **Laboratorio Fotográfico 01 (zona del patio):** Se trata de un espacio específico en el que se encuentran el Plató de fotografía y laboratorio.
- **Recursos didácticos:** En cuanto al material o recursos didácticos disponibles, son un televisor en color de 28", un vídeo VHS, un reproductor de CD-DVD, un proyector de diapositivas, un proyector de transparencias, una pizarra blanca con rotuladores Villeda, un cañón digital, cámara de video doméstica y un termocolorímetro.

Cada módulo tiene unos espacios y equipamiento asignados para el desarrollo normal de la actividad de ese módulo. Pero puede suceder que en situaciones puntuales necesite usar algún otro espacio y/o equipo. Para evitar situaciones de conflicto, en esos casos el profesor informará de esa necesidad al departamento anterior y éste verá la posibilidad de ese uso, evitando que módulos que usan ese espacio y/o equipo asiduamente se encuentren con problemas para impartir las clases con normalidad.

### **Equipamiento material:**

Laboratorio fotográfico 01: accesorios, equipo y material necesario (tanques de revelado, bandejas, pinzas, probetas, botellas de fuelle, embudos, pinzas lastradas, termómetros, etc)

Material sensible en blanco y negro.

Productos químicos para llevar a cabo el positivado (reveladores, baño de paro, fijadores,...)

Documentación técnica de fotografía.

### ***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: DVD-Rom, CD-Rom, Zip, Superdisk, DVD, Pendrive, etc.

### **Bibliografía y otras fuentes:**

#### ***Libros:***

Jacobson. C.I "El revelado. La técnica del negativo". Ed. Omega.

. Jacobson, Ralph E.: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls, H.J.- G.C. Attridge. "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

. Langford, M.: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

. Langford, M.: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Tinsley, John: "Manual de los procesadores rotativos". Jobo. Ed. Omnicon

Adams, Ansel: "La copia" Ed. Omnicon

Corral, Fdez., Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado. Ed. Grisart

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y negro. Revelado y Positivado" Ed. Omega

#### ***Revistas:***

- Super foto práctica.
- Foto
- FV

**Otras fuentes:****• Páginas Web (WWW):**

- [www.superfoto.net](http://www.superfoto.net).
- [www.agfaphoto.com](http://www.agfaphoto.com)
- [www.kodak.es](http://www.kodak.es)
- [www.gretag.com](http://www.gretag.com)
- [www.ilford.com](http://www.ilford.com)
- [www.fujifilm.com](http://www.fujifilm.com)
- [www.mundofoto.com](http://www.mundofoto.com)

**Actividades a desarrollar por el alumno en caso de ausencia del profesor:**

1. Visionado de alguno de los vídeos temáticos de los que dispone el Departamento y posterior realización, en pequeños grupos, de un resumen que será entregado al profesor ausente.
2. Acudir al aula de Informática del Centro con el fin de que los alumnos busquen en Internet información acerca de diferentes productos y servicios fotográficos. Para ello podrán visitar las siguientes páginas web:

[www.kodak.com](http://www.kodak.com)  
[www.agfaphoto.com](http://www.agfaphoto.com)  
[www.fotomundo.com](http://www.fotomundo.com)  
[www.fuji.com](http://www.fuji.com)  
[www.superfoto.net](http://www.superfoto.net)  
[www.aulafoto.com](http://www.aulafoto.com)  
[www.ilford.com](http://www.ilford.com)  
[www.tetenal.com](http://www.tetenal.com)  
[www.fotorevista.com](http://www.fotorevista.com)

Podrán a su vez consultar cualquier otra página que contenga información fotográfica.  
Puesta en común de la información encontrada.

3. Repaso en el aula de la Unidad de Trabajo que se está desarrollando en ese momento y realización, en pequeños grupos, de un esquema que será entregado al profesor ausente.
4. Acudir al aula de Informática del Centro con el fin de que los alumnos busquen en Internet información sobre alguno los siguientes fotógrafos:

Nièpce  
Daguerre  
Nadar  
Julia Margaret Cameron  
Edward Weston  
Cartier-Bresson  
Robert Doisneau  
Cecil Beaton  
Helmut Newton  
Richard Avedon  
Sebastiao Salgado  
Alberto Schommer  
Eugene Atget  
Man-Ray  
Javier Bauluz

Podrán a su vez buscar información sobre cualquier otro fotógrafo de su interés.  
Puesta en común de la información obtenida.

## **UNIDAD DE TRABAJO 1: Recepción e identificación de materiales fotosensibles** (Tiempo estimado 15 horas)

### **Objetivos:**

#### ***Capacidades Terminales:***

Interpretar órdenes de trabajo e información técnica utilizada en el positivado y ampliación de materiales fotosensibles y cumplimentar hojas de producción o fichas de procesado.  
Conocer e interpretar la información que aparece en los envases de materiales fotosensibles.

### **Contenidos:**

#### ***Conceptuales:***

Emulsión fotosensible.  
Clasificación de los soportes fotográficos: negativos y positivos.  
Nomenclatura de los distintos tipos y marcas de soportes fotográficos del mercado: tipo, formato, calibración, sensibilidad, tipo de procesado, etc.  
La caja de la película.  
Clasificación de los productos de los procesos de ampliación, positivados y acabados.  
Tipos de documentos a utilizar en el positivado.

#### ***Procedimentales***

Identificar la información que aparece en envases de diferentes tipos de materiales fotosensibles, a través de su análisis y comparación.  
Interpretar la documentación de un laboratorio fotográfico para la realización de los procesos solicitados.  
Interpretar de manera correcta y consecuente, información de producción y respuesta de los materiales fotosensibles. Solicitar información a distribuidores y fabricantes de materiales.  
Identificar y ordenar los documentos utilizados.

#### ***Actitudinales***

Interés e iniciativa por el trabajo.  
Adquirir el hábito de completar toda la documentación necesaria.  
Entregar los trabajos propuestos en la fecha y modo indicado.  
Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.  
Comunicación con los compañeros cortés y eficaz.

### **Criterios de evaluación:**

***Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción: Capacidades básicas.***

Conocer las características de funcionamiento de las emulsiones fotosensibles.

Diferenciar y reconocer los distintos soportes fotográficos (negativos, diapositivas, formatos, sensibilidad), así como su nomenclatura impresa.

Conocer las posibilidades de positivado, ampliación y acabado para los distintos negativos o diapositivas.

Reconocer los distintos procesos necesarios para cada tipo de soporte fotosensible y el tipo de realización deseada.

Interpretar la documentación necesaria para la producción del laboratorio.

Realizar correctamente el registro de un material dado.

***Criterios de calificación:***

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo .....	<b>5%</b>

**Metodología de aplicación:*****Actividades de enseñanza-aprendizaje:***

Enumeración y descripción de los distintos soportes fotográficos, así como nomenclatura utilizada por los fabricantes para su clasificación.

Enumeración y descripción de los distintos productos que se pueden desarrollar en los procesos de positivado, ampliación y acabados.

Estudio y comparación de documentación técnica ofrecidos por distintos laboratorios fotográficos.

Elaborar un modelo de los distintos documentos, describiendo: formato, sensibilidad, nº de exposiciones, tipo, calibración, fecha de caducidad, así como otros datos de interés.

Analizar y contrastar los trabajos de los alumnos.

Identificar y diferenciar los documentos utilizados en el positivado y ampliación en fotografías, tanto en blanco y negro como color.

Enumerar las especificaciones técnicas que permiten identificar correctamente el material y las características de ampliación y/o positivado que se tiene que realizar.

A partir de documentación técnica, negativos e indicaciones de supuestos clientes, identificar/describir:

- Clases de soportes (películas negativa o positiva, formato, sensibilidad ISO y espectral, marca) fotosensible expuesto a ampliar o positivar.
- Simbología del etiquetado.

- Tipo de ampliación a realizar.
- Tipo de procesado a realizar, fases y temporalización.
- Tipo de material a emplear.
- Defectos del material a ampliar.
- Cumplimentar debidamente las hojas de producción e incidencias.

***Organización espacio -temporal del grupo:***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo tanto en el aula.

**Medios necesarios:**

***Equipamiento material:***

Información técnica ofrecida por los laboratorios.

Material sensible en blanco y negro y color

Chasis y envases de material fotosensible. Diferentes tipos y formatos.

Sobres de recepcionado de material fotosensible.

***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:**

***Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: "Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

***Vídeos:***

Kodak. Curso de fotografía. Cómo escoger las películas. 15

• ***Revistas:***

Super foto práctica.

Foto

FV

***Otras fuentes:***

• ***Páginas Web (WWW):***

www. Superfoto.net.

www. Agfaphoto.com

[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)

[www.ilford.com](http://www.ilford.com)  
[www.agfaphoto.com](http://www.agfaphoto.com)

## **UNIDAD DE TRABAJO 2: Medios técnicos para el positivado y la ampliación (I)** (Tiempo estimado: 30 horas.)

### **Objetivos:**

#### ***Capacidades terminales:***

Preparar materiales y equipos que se utilizan en el proceso de ampliación/positivado de imágenes fotográficas.

### **Contenidos:**

#### ***Conceptuales:***

El laboratorio en B/N y color. Condiciones mínimas de elementos, usos y distribución. Partes húmeda y seca.

Instrumentos básicos para el positivado.

Técnicas de trabajo: individuales y en grupo.

Accesorios de ampliación y positivado

La ampliadora: tipos, características y funcionamiento.

Sistemas ópticos y objetivos de ampliación.

Temporizadores, filtros y cabezales

El fotograma en blanco y negro

#### ***Procedimentales:***

Colocar los equipos de forma adecuada para el formato a positivar.

Examinar los equipos comprobando su correcto funcionamiento.

Distribuir el trabajo individual y en grupo. Hábito de trabajo.

Identificar y comprobar el funcionamiento todos los instrumentos previos al revelado.

Manejo de la ampliadora.

Manejo de la lupa de enfoque.

Reconocer "in situ" las zonas del laboratorio fotográfico.

Realización de un fotograma en B/N

#### ***Actitudinales***

Entregar los trabajos propuestos en la fecha y el modo indicado.

Prestar atención en el manejo de los equipos para su correcta manipulación y prevención de averías.

Adquirir el hábito de seguir las fases correctas en la preparación y manejo de equipos.

### **Criterios de evaluación:**

#### ***Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción: Capacidades básicas.***

Identificar y utilizar adecuadamente instrumentos de comprobación de enfoque (lupas, cuenta hilos, magnificadores de ampliación).

Identificar y emplear adecuadamente útiles de limpieza de los objetivos y equipos.

Identificar los tipos de filtros y sistemas de filtrado para el positivado y ampliación en B/N y . Explicar las técnicas de filtrado más comunes.

Explicar el funcionamiento de los instrumentos de medida y control del positivado y ampliación

Diferenciar tipos de ampliadoras atendiendo a su sistema de iluminación.

Identificar los distintos tipos de ampliadoras y explicar las características de sus componentes (sistemas de iluminación interna, cabezales de control continuos y componentes (sistemas de iluminación, cabezales de control continuos y pulsantes, cabezales dicróicos, sistemas portapelículas, etc)

Diferenciar los tipos de objetivos para la ampliación y describir sus características.

Explicar características y tipos de sistemas de control del tiempo de exposición en la ampliación.

Describir los tipos de prensas de contactos, útiles de cacheado y marginadores.

Explicar los tipos de fuentes de iluminación (de exposición de seguridad) así como sus características (temperatura de color, espectro visible).

Reconocer los distintos útiles de guillotinado.

Aplicar los métodos de calibración de las ampliadoras y equipos para la ampliación, así como la inactividad de las luces de seguridad.

Explicar los diferentes útiles y equipo del laboratorio de ampliación/positivado, relacionándolos con su ubicación en el plano.

Presentar el fotograma realizado junto con el diseño previo del mismo.

***Criterios de calificación:***

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

Actividades teóricas.....	<b>45%</b>
Actividades prácticas.....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

**Metodología de aplicación:**

***Actividades de enseñanza-aprendizaje:***

- A partir de un material a positivar, elegir los equipos que se van a utilizar, llevar a cabo su preparación y comprobar su correcto funcionamiento.
- Manejar la ampliadora para conseguir distintos tamaños de ampliación a partir de un negativo dado.
- Test gráficos de reconocimiento de los útiles necesarios para positivado.



**Organización espacio temporal del grupo:**

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo tanto en el aula como en el laboratorio fotográfico.

**Medios necesarios:****Equipamiento material:**

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios ( ampliadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)

**Recursos didácticos:**

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:****Libros:**

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: " Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

**Vídeos:**

Colección Selecta Visión: El laboratorio fotográfico. 30'

- **Revistas:**

Super foto práctica.

Foto

FV

**Otras fuentes:**

- **Páginas Web (WWW):**

www. Superfoto.net.

www. Agfaphoto.com

[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)

[www.ilford.com](http://www.ilford.com)

www.agfaphoto.com

## **UNIDAD DE TRABAJO 3: Medios técnicos para el positivo y ampliación (II)** (Tiempo estimado: 30 horas)

### **Objetivos:**

### ***Capacidades Terminales:***

Analizar y realizar el proceso de preparación de equipos y útiles para la ampliación y revelado de positivos fotográficos.

### **Contenidos:**

#### ***Conceptuales:***

Variables, temporización, fases y ciclos en los procesos de B/N y color.

Tipos de positivado. Fases.

Tipos, formatos, sensibilidad y gradación de papeles fotográficos.

Papeles para blanco y negro y color.

Productos químicos que intervienen en el positivado: funciones de cada uno y diluciones. Fórmulas básicas.

La tira de prueba: importancia y realización.

#### ***Procedimentales:***

Preparar los baños necesarios para el procesado de un determinado material fotosensible.

Disoluciones, pesos y medidas.

Preparar la ampliadora, el objetivo y el negativo o positivo.

Colocar y valorar el negativo en la ampliadora.

Realización de tiras de pruebas

#### ***Actitudinales:***

Entregar los trabajos propuestos en la fecha y el modo indicado.

Prestar atención en el manejo de los equipos para su correcta manipulación y prevención de averías.

Adquirir el hábito de seguir las fases correctas en la preparación y manejo de equipos.

Interés e iniciativa por el trabajo.

Realización y comunicación con los demás cortés y eficaz.

Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.

Realización de las actividades prácticas en tiempo y forma previstos.

Respeto por las normas generales establecidas en el centro educativo así como las específicas de uso de instalaciones y recursos que hay que utilizar en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje de este módulo.

Respeto a las normas de seguridad e higiene prescritas para el uso de materiales y equipos manejados en este módulo.

Tenacidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas

### **Criterios de evaluación:**

***Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción: Capacidades básicas.***

- Describir los principales productos químicos de procesado, relacionándolos con el tipo de soporte en blanco y negro y color.
- Describir la composición, características y comportamiento de los distintos baños utilizados en los procesos de positivado.
- Explicar los efectos de contaminación medioambiental que suponen los productos químicos, utilizados convencionalmente en el procesado de material fotosensible y describir productos alternativos no contaminantes.
- Explicar las características (gradaciones, composición, color, formato, contraste) y tipos de soportes fotosensibles, para positivar y/o ampliar imágenes, relacionándolos con sus condiciones específicas de ampliación y positivado.
- Distinguir los diferentes soportes fotosensibles para positivado, relacionándolos con sus condiciones específicas de almacenaje y conservación.
- A partir de un supuesto práctico de un proceso de preparación de productos químicos de revelado:
  - Identificar los productos químicos (reveladores cromógenos y de blanco y negro, productos de detención de procesos, fijadores, acondicionadores, estabilizadores, blanqueadores, inversores, neutralizadores, baños regeneradores, endurecedores y curtientes, intensificadores, reductores) a escoger según la emulsión del soporte fotosensible a procesar y las características del supuesto.
  - Calcular y efectuar las diferentes diluciones y concentraciones químicas con respecto a cada baño del procesado, según el procedimiento establecido, manipulando instrumentos de pesada, volumen, y temperatura.
  - Calcular e identificar los tiempos de procesado, temperaturas y agitación de cada baño.
  - Realización de diferentes tiras de pruebas según las especificaciones dadas.

***Criterios de calificación:***

La calificación en esta Unidad de Trabajo se ajustará a un desglose en cuanto al porcentaje de peso en la nota global en el que primen los aspectos procedimentales en cuanto al dominio de las técnicas necesarias para alcanzar las capacidades terminales generales del módulo y ciclo. Dicho desglose se estructura de la siguiente manera:

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

**Metodología de aplicación:*****Actividades de enseñanza aprendizaje:***

Preparar los distintos compuestos químicos, necesarios para el positivado de un material dado, siguiendo las instrucciones de los fabricantes.

Preparar las disoluciones de los baños que se utilizan para el procesado de distintos materiales sensibles.

Elaboración de una memoria explicativa por cada proyecto realizado adjuntando la ficha con los datos técnicos, observaciones de interés.

***Organización espacio temporal del grupo:***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo tanto en el aula como en el laboratorio fotográfico.

**Medios necesarios:*****Equipamiento material:***

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios ( ampliadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)

Productos químicos necesarios para el revelado de papel fotográfico. Útiles necesarios.

Papel fotosensible .

***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:*****Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: " Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

- **Revistas:**

Super foto práctica.

Foto

FV

***Otras fuentes:***

- **Páginas Web (WWW):**

www. Superfoto.net.  
 www. Agfaphoto.com  
[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)  
[www.ilford.com](http://www.ilford.com)  
 www.agfaphoto.com

## **UNIDAD DE TRABAJO 4: Elección del proceso de positivado y control de la ampliación** (Tiempo estimado: 50 horas)

**Objetivos:*****Capacidades Terminales:***

Analizar los procesos de positivado y ampliación de materiales fotosensibles y los equipos implicados en dichos procesos.

Obtener pruebas de una calidad especificada mediante los equipos adecuados.

**Contenidos:*****Conceptuales:***

Tipos de procesado en el positivado tanto en blanco y negro y color.  
 Tipos y características de los reveladores de papeles blanco y negro y color.  
 Encuadre y ampliación.  
 Los márgenes .  
 Controles del positivado: control local del contraste y la densidad.  
 Viñeteados y reservas.  
 Análisis y corrección de contraste y dominantes cromáticas.  
 Revelado y análisis de tiras de control.  
 Factores y grados de ampliación.  
 Control de la exposición, enfoque y encuadre.  
 Sistema de zonas. Concepto de zonas. Utilidad. Problema del contraste.  
 Procesado químico de la copia.  
 Técnicas de apantallado.

***Procedimentales:***

Elegir el proceso correspondiente de positivado, para un determinado material.  
 Seleccionar el material adecuado para el positivado por ampliación.  
 Controlar la realización de una tira de prueba de un material sensible dado.  
 Saber determinar el tiempo de exposición y/o filtrado a partir de la tira de prueba.  
 A partir de copias de trabajo realizar la ampliación definitiva.  
 Realizar copias con diferentes tipos de márgenes.  
 Realizar ejercicios prácticos relacionados con el Sistema de Zonas.  
 A partir de negativos revelados incorrectamente conseguir una copia de calidad aceptable.

***Actitudinales:***

Valorar la información ofrecida por los fabricantes y clientes.  
 Observar previamente los negativos para adecuar el positivado a las características de los mismos.  
 Adquirir el hábito de completar toda la documentación necesaria.  
 Entregar los trabajos propuestos en la fecha y el modo indicado  
 Prestar atención en el manejo de los equipos para su correcta manipulación y prevención de averías.  
 Adquirir el hábito de seguir las fases correctas en la preparación y manejo de equipos  
 Interés e iniciativa por el trabajo.  
 Realización y comunicación con los demás cortés y eficaz.  
 Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.  
 Realización de las actividades prácticas en tiempo y forma previstos.  
 Respeto por las normas generales establecidas en el centro educativo así como las específicas de uso de instalaciones y recursos que hay que utilizar en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje de este módulo.  
 Respeto a las normas de seguridad e higiene prescritas para el uso de materiales y equipos manejados en este módulo.  
 Autoevaluación de la calidad técnica y estética de su trabajo.  
 Presentar con cada trabajo realizado una memoria explicativa con todos los datos técnicos de su elaboración.

**Crterios de evaluación:*****Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Crterios de promoción: Capacidades básicas.***

En esta Unidad de Trabajo eminentemente práctica los criterios de evaluación determinados por el profesor le permitirán cuantificar las actitudes implicadas: métodos de trabajo, elaboración y presentación en tiempo y forma de los trabajos prácticos, etc. así como los aspectos de las actividades realizadas relativos a los resultados obtenidos y la destreza en el manejo del equipamiento técnico:

Describir y secuenciar las distintas fases del positivado y ampliación de materiales fotosensibles(en blanco y negro y color) relacionarlas con los productos de entrada, salida y las operaciones realizadas en cada fase.

Describir los distintos tipos de equipos y productos químicos utilizados en el positivado.

Describir las características y funcionamiento de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones, así como las condiciones y distribución que debe tener el laboratorio.

Analizar la documentación de nuevos procesos de revelado de positivos que surgen en la industria de los laboratorios de imagen, comparando sus características con los procesos convencionales.

A partir de un positivo dado (blanco y negro, color), reconocer las características del sistema de procesado que han intervenido en su elaboración:

Tipo de película y/o papel utilizado.

Productos químicos que intervienen.

Sensibilidad, contraste.

Fases del proceso.

En casos prácticos de obtención de pruebas de blanco y negro y/o color debidamente caracterizados:

- Adecuar el contraste del fotograma original al grado de contraste del material fotosensible de copiado.
- Evaluar estéticamente la imagen del fotograma a ampliar.
- Aplicar la técnica de filtrado adecuada.
- Revelar la tira de pruebas.
- Evaluar, en su caso, el filtrado y exposición adecuada.
- Realizar la copia definitiva.
- Ser utocrítico con el propio trabajo con el fin de buscar la calidad.

### ***Criterios de calificación:***

La calificación en esta Unidad de Trabajo se ajustará a un desglose en cuanto al porcentaje de peso en la nota global en el que primen los aspectos procedimentales en cuanto al dominio de las técnicas necesarias para alcanzar las capacidades terminales generales del módulo y ciclo. Dicho desglose se estructura de la siguiente manera:

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

### **Metodología de aplicación:**

#### ***Actividades de enseñanza aprendizaje:***

- Dado un material negativo, enumerar los pasos a seguir para elegir el tipo de procesado para su positivado.
- Realizar los contactos de los negativos en B/N
- Revelar los contactos anteriores.
- Realizar la evaluación de un negativo para su ampliación determinando el tipo de papel a utilizar, según su contraste.
- Realizar la tira de prueba del negativo y revelarla.
- Evaluar los resultados de dicha tira de prueba y determinar el tiempo de exposición correcto.
- Realizar las copias definitivas en diferentes formatos y tipos de papeles.
- Analizar y contrastar los trabajos de los alumnos.
- Análisis, en grupo, de los resultados obtenidos y comentarios de los mismos.
- Elaboración de una memoria explicativa por cada proyecto realizado adjuntando la ficha con los datos técnicos, observaciones de cada toma y un análisis comparativo entre el proyecto y el resultado final.

### ***Organización espacio temporal del grupo:***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo tanto en el aula, como en el aula polivalente anexa al laboratorio, como en el laboratorio fotográfico.

### **Medios necesarios:**

***Equipamiento material:***

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios (ampliadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)

Productos químicos necesarios para el revelado de papel fotográfico. Útiles necesarios.

Papel fotosensible.

***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:*****Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J.- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: " Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

- **Revistas:**

Super foto práctica.

Foto

FV

***Otras fuentes:***

- **Páginas Web (WWW):**

www. Superfoto.net.

www. Agfaphoto.com

[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)

[www.ilford.com](http://www.ilford.com)

www.agfaphoto.com

## **UNIDAD DE TRABAJO 5: Técnicas de positivado y ampliación.**

(Tiempo estimado: 35 horas)

**Objetivos:*****Capacidades Terminales:***



Realizar ampliaciones de negativos y positivos en blanco y negro y color, procesándolas de acuerdo a sus características.

### **Contenidos:**

#### ***Conceptuales:***

El proceso de positivado y ampliación.

Técnicas de positivado y ampliación en B/N.

Técnicas de positivado y ampliación en color.

Técnicas de positivado especiales. (Solarización, difusión y deformación, sobreimpresiones, difusión múltiple)

El cálculo de exposición.

Control local de la densidad.

Las tramas de textura.

Copias en B/N a partir de negativos en color.

Control del color.

Evaluación de las copias.

#### ***Procedimentales:***

Dominar el ajuste de los equipos a utilizar.

Evaluar las copias obtenidas.

Calcular el grado de ampliación, según la ficha técnica o instrucciones del cliente.

Ajustar el equipo, con todos los parámetros obtenidos de las tiras de prueba.

Realizar la ampliación sobre el material sensible más indicado para el trabajo que se tenga que llevar a cabo.

Verificar el positivo y adoptar las medidas correctoras oportunas.

Realizar diferentes técnicas de apantallado.

Realizar copias con diferentes efectos de textura.

Elaboración de una memoria explicativa acompañada de un croquis de las reservas a realizar y una ficha con los datos y observaciones de cada toma.

#### ***Actitudinales:***

Interés e iniciativa por el trabajo.

Realización y comunicación con los demás cortés y eficaz.

Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.

Realización de las actividades prácticas en tiempo y forma previstos.

Respeto por las normas generales establecidas en el centro educativo así como las específicas de uso de instalaciones y recursos que hay que utilizar en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje de este módulo.

Respeto a las normas de seguridad e higiene prescritas para el uso de materiales y equipos manejados en este módulo.

Tenacidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas.

Manifestación de juicios crítico y autocrítico ante obras de arte, fotografías, películas, etc.

Autoevaluación de la calidad técnica y estética de su trabajo.

Entregar los trabajos propuestos en la fecha y el modo indicado.

Prestar atención en el manejo de los equipos para su correcta manipulación y prevención de averías.

Adquirir el hábito de seguir las fases correctas en la preparación y manejo de equipos.

### **Criterios de evaluación:**

#### ***Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción: Capacidades básicas.***

En esta Unidad de Trabajo eminentemente práctica los criterios de evaluación determinados por el profesor le permitirán cuantificar las actitudes implicadas: métodos de trabajo, elaboración y presentación en tiempo y forma de los trabajos prácticos, etc. así como los aspectos de las actividades realizadas relativos a los resultados obtenidos y la destreza en el manejo del equipamiento técnico.

En casos prácticos de obtención de pruebas de blanco y negro y/o color debidamente caracterizados:

- Calcular el grado de ampliación efectuando la regulación correspondiente.
- Elegir el material sensible a utilizar según las características de lcaso práctico (contraste del original, color o blanco y negro).
- Realizar el encuadre y enfoque de la imagen a positiva evaluando estéticamente su composición y corrigiendo defecto de toma (convergencia de líneas, reencuadre, etc).
- Regular la exposición y el filtrado correspondiente, aplicando, en su caso, efectos especiales (viñeteado, enmascaramiento, solarizado, etc).
- Procesar el soporte expuesto según sus características

***Criterios de calificación:***

La calificación en esta Unidad de Trabajo se ajustará a un desglose en cuanto al porcentaje de peso en la nota global en el que primen los aspectos procedimentales en cuanto al dominio de las técnicas necesarias para alcanzar las capacidades terminales generales del módulo y ciclo. Dicho desglose se estructura de la siguiente manera:

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

**Metodología de aplicación:**

***Actividades de enseñanza aprendizaje:***

Partiendo de un material sensible negativo se propondrá un tamaño de ampliación determinado y se realizará la ampliación, pasando por todas las fases: primero con material en blanco y negro y después en color. Procesando manualmente y después con las procesadoras automáticas.

Revelado, selección y ampliación del material expuesto.

Utilización de diferentes tramas de textura.

Análisis, en grupo, de los resultados obtenidos y comentarios de los mismos.

Elaboración de una memoria explicativa por cada proyecto realizado adjuntando un croquis del positivado realizado.

***Organización espacio-temporal del grupo***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo en el aula, en el laboratorio fotográfico y en el aula anexa, donde se llevarán a cabo la preparación de las fichas técnicas y los proyectos de positivado.

**Medios necesarios:*****Equipamiento material:***

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios (amplificadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)

Productos químicos necesarios para el revelado de papel fotográfico. Útiles necesarios.

Papel fotosensible.

***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:*****Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: "Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

- **Revistas:**

Super foto práctica.

Foto

FV

***Otras fuentes:***

- **Páginas Web (WWW):**

www. Superfoto.net.

www. Agfaphoto.com

[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)

[www.ilford.com](http://www.ilford.com)

www.agfaphoto.com

## **UNIDAD DE TRABAJO 6: Acabado de las copias .**

(Tiempo estimado: 45 horas)

### **Objetivos:**

#### ***Capacidades Terminales:***

Realizar el acabado de las copias y ampliaciones según el fin al que van destinadas corrigiendo los defectos ocasionados en su procesado.

### **Contenidos:**

#### ***Conceptuales:***

Retoque de copias y negativos.

Secado, montaje y acabados de copias.

Post-tratamientos químicos.

Técnicas de manipulación de la imagen.

Procesos de alta permanencia: cómo hacer que las fotografías duren.

La copia final: acabado y presentación.

Archivo y conservación

Procesos alternativos.

#### ***Procedimentales:***

Retocar una copia mediante punteado y retoque.

Colorear una copia manualmente.

Realizar técnicas de manipulación de la imagen.

Dominar el acabado y presentación de copias.

Aplicar técnicas de montaje.

Realizar el acabado y presentación de las copias según indicaciones del cliente.

#### ***Actitudinales:***

Interés e iniciativa por el trabajo.

Realización y comunicación con los demás cortés y eficaz.

Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.

Realización de las actividades prácticas en tiempo y forma previstos.

Respeto por las normas generales establecidas en el centro educativo así como las específicas de uso de instalaciones y recursos que hay que utilizar en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje de este módulo.

Respeto a las normas de seguridad e higiene prescritas para el uso de materiales y equipos manejados en este módulo.

Tenacidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas.

Manifestación de juicios crítico y autocrítico ante obras de arte, fotografías, películas, etc.

Autoevaluación de la calidad técnica y estética de su trabajo.

### **Criterios de evaluación:**

#### ***Evaluación continua***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción. Capacidades básicas***

Identificar instrumentos y materiales de retoque (pinceles, lápices, aerógrafos, pigmentos y colorantes) y relacionarlos con los soportes fotosensibles a utilizar.

Identificar útiles de acabado u montaje de fotografías y diapositivas (marcos, monturas, passe partouts, prensa térmica para aplanado y montaje de copias, etc).

En un caso práctico debidamente caracterizado:

- Detectar los defectos en las copias y/o ampliaciones.
- Escoger el tipo de retoque del positivo o negativo según las características del caso práctico.

Relacionar procedimientos de acabado con el tipo de ampliación y con las características de color y textura del soporte y material a emplear.

A partir de casos prácticos debidamente caracterizados:

- Escoger los equipos de montaje térmico en seco, así como las sustancias adhesivas y pegamentos a utilizar.
- Montar las fotografías, ampliaciones, etc., según la técnica requerida (collage, sandwich, etc).
- Evaluar el montaje.

A partir de casos prácticos debidamente caracterizados:

- Realizar el virado, coloreado, solarización y posterizado químico adecuado al caso práctico.
- Evaluar el resultado efectuando las correcciones oportunas.
- Tratar las copias para su permanencia y protección ( protectores de selenio y oro, eliminadores de hiposulfito, barnices protectores).

***Criterios de calificación:***

La calificación en esta Unidad de Trabajo se ajustará a un desglose en cuanto al porcentaje de peso en la nota global en el que primen los aspectos procedimentales en cuanto al dominio de las técnicas necesarias para alcanzar las capacidades terminales generales del módulo y ciclo. Dicho desglose se estructura de la siguiente manera:

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

**Metodología de aplicación:**

***Actividades de enseñanza aprendizaje:***

Partiendo de una ampliación realizada en el laboratorio hacer un retoque mediante la técnica del punteado.

A partir de una ampliación realizada en el laboratorio, proceder al coloreado de la misma.

Con otras ampliaciones, realizar virados y solarizaciones.

Montar las fotografías de los virados y las solarizaciones

Elaboración del proyecto del enmarcado de una fotografía.

Realización de una copia siguiendo alguno de los procesos alternativos.  
 Análisis, en grupo, de los resultados obtenidos y comentarios de los mismos.  
 Elaboración de una memoria explicativa por cada proyecto realizado adjuntando la ficha con los datos técnicos, observaciones de cada copia y un análisis comparativo entre el proyecto y el resultado final.

### ***Organización espacio-temporal del grupo***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo en el aula, en el laboratorio fotográfico y en el aula anexa, donde se llevarán a cabo la preparación de las fichas técnicas y los proyectos de positivado.

### **Medios necesarios:**

#### ***Equipamiento material:***

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios ( ampliadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)  
 Productos químicos necesarios para el revelado de papel fotográfico. Útiles necesarios. Diferentes tipos de reveladores.  
 Diferentes tipos de viradores.  
 Solarizadores químicos.  
 Lámpara de ultravioletas.  
 Químicos para llevar a cabo los procesos alternativos.  
 Papel fotosensible .

#### ***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.  
 Fotocopias.  
 Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

### **Bibliografía y otras fuentes:**

#### ***Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.  
 Walls H.J- Attridge, G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.  
 Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.  
 Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.  
 Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.  
 Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.  
 Rudman, Tim: " Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.  
 Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.  
 Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega  
 Buselle, Julien: "Copias con efectos especiales" Ed. Omega  
 Calbert, Javier-Castelo, Luis: " La fotografía" Acento Editorial.  
 Zelich, Cristina: Manual de técnicas fotográficas del siglo XIX.  
 Ed. Photovision

- **Revistas:**

Super foto práctica.  
 Foto  
 FV

***Otras fuentes:*****• Páginas Web (WWW):**

www.Superfoto.net.  
www.Agfaphoto.com  
[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)  
[www.ilford.com](http://www.ilford.com)  
www.agfaphoto.com

**UNIDAD DE TRABAJO 7: Control de calidad**

(Tiempo estimado: 20 horas)

**Objetivos:*****Capacidades Terminales:***

Realizar el acabado de las copias y ampliaciones según el fin al que van destinadas corrigiendo los defectos ocasionados en su procesado.

**Contenidos:*****Conceptuales:***

Corrección de errores y defectos en las copias  
Calibración de equipos manuales, semiautomáticos y automáticos.  
Normas de seguridad e higiene.

***Procedimentales:***

Corrección de errores y defectos en las copias  
Calibración de equipos manuales, semiautomáticos y automáticos.  
Normas de seguridad e higiene.

***Actitudinales:***

Interés e iniciativa por el trabajo.  
Realización y comunicación con los demás cortés y eficaz.  
Coordinación con otros compañeros en tareas de desarrollo de su trabajo.  
Realización de las actividades prácticas en tiempo y forma previstos.  
Respeto por las normas generales establecidas en el centro educativo así como las específicas de uso de instalaciones y recursos que hay que utilizar en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje de este módulo.  
Respeto a las normas de seguridad e higiene prescritas para el uso de materiales y equipos manejados en este módulo.  
Entregar los trabajos propuestos en la fecha y el modo indicado.  
Prestar atención en el manejo de los equipos para su correcta manipulación y prevención de averías.  
Adquirir el hábito de seguir las fases correctas en la preparación y manejo de equipos y materiales sensibles.  
Tenacidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas.

**Criterios de evaluación:**

***Evaluación continua:***

**La evaluación de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo será continua**, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente, como indican la Orden 676/93, de 7 de Mayo y la Orden de 14 de Noviembre de 1994.

***Dada la evidente interrelación entre los contenidos de los temas del módulo y/o la importancia de la asimilación de los mínimos exigibles de todas las unidades al final del curso, el alumno deberá conocer en cada evaluación los contenidos de las anteriores.***

***Criterios de promoción: Capacidades básicas.***

Explicar el proceso de medición de los parámetros: Agitación, temperatura, pH, actividad de los baños, densidad.

Interpretar curvas características y cuadrantes de correspondencia.

Describir la influencia de las condiciones de iluminación (temperatura de color, ángulo de iluminación), de los colores de las superficies adyacentes, de las características de la superficie del soporte (opacidad, brillo, grado de lisura, absorción) y del secado, para la medición del color

A partir de casos prácticos debidamente caracterizados:

Analizar copias, ampliaciones y duplicados de blanco y negro y color, a fin de detectar errores químicos, de ampliación, positivado, relacionándolos con los originales.

Ser autocrítico con la calidad del propio trabajo.

***Criterios de calificación:***

La calificación en esta Unidad de Trabajo se ajustará a un desglose en cuanto al porcentaje de peso en la nota global en el que primen los aspectos procedimentales en cuanto al dominio de las técnicas necesarias para alcanzar las capacidades terminales generales del módulo y ciclo. Dicho desglose se estructura de la siguiente manera:

Actividades teóricas .....	<b>45%</b>
Actividades prácticas .....	<b>50%</b>
Actitud-Interés-Esfuerzo.....	<b>5%</b>

Para superar positivamente esta capacidad terminal el alumno deberá obtener una calificación de suficiente en cada una de las actividades de evaluación, así como también en la realización de la documentación y en la prueba escrita.

**Metodología de aplicación:*****Actividades de enseñanza aprendizaje:***

Corregir posibles errores o defectos en las copias

Llevar a cabo la calibración de los equipos.

Revelado, selección y ampliación del material expuesto.

Análisis, en grupo, de los resultados obtenidos y comentarios de los mismos.

Elaboración de una memoria explicativa por cada proyecto realizado adjuntando una ficha con los datos técnicos, observaciones de cada copia y un análisis comparativo entre el proyecto y el resultado final.

***Organización espacio-temporal del grupo***

La realización de esta Unidad de Trabajo se llevará a cabo en el aula, en el laboratorio fotográfico y en el aula anexa, donde se llevarán a cabo la preparación de las fichas técnicas y los proyectos de positivado.



**Medios necesarios:*****Equipamiento material:***

Laboratorio de positivado: útiles y equipos necesarios (ampliadora, cuentahilos, lupa de enfoque, negatoscopio, bandejas, prensa de contacto, marginador etc.)

Productos químicos necesarios para el revelado de papel fotográfico. Útiles necesarios.

Papel fotosensible.

***Recursos didácticos:***

Medios Audiovisuales (MAV): Monitor de T.V., vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector de transparencias, proyector de cuerpos opacos, encerado.

Fotocopias.

Medios informáticos de almacenamiento de información: disquete 3,5" Floppy 1,44 Mb, CD-Rom, Zip, Superdisk, etc.

**Bibliografía y otras fuentes:*****Libros:***

Jacobson E, Ralph: "Manual de fotografía". Ed. Omega.

Walls H.J- Attridge,G.C: "La fotografía (Fundamentos científicos)". Ed. Omega.

Langford M: "Manual del laboratorio fotográfico". Ed. Herman Blume.

Langford M: "Fotografía paso a paso". Ed. Herman Blume.

Varios autores "Enciclopedia de la fotografía". Planeta de Agostini.

Adams, Ansel "La copia" Ed. Omnicon.

Rudman, Tim: "Técnicas de positivado en blanco y negro" Ed. Cúpula.

Corral Fdez, Antonio: "El laboratorio blanco y negro. Procesado del negativo y copiado". Ed Grisart.

Buselle, Julien: "Sencillamente blanco y Negro. Revelado y Positivado". Ed. Omega

Buselle, Julien:"Copias con efectos especiales" Ed. Omega

Calbert,Javier-Castelo, Luis:" La fotografía" Acento Editorial.

Zelich, Cristina: Manual de técnicas fotográficas del siglo XIX.

Ed. Photovision

Tinsley, John: Manual de los procesadores rotativos. Productividad y calidad en el laboratorio fotográfico. Jobo. Ed. Omnicon

- **Revistas:**

Super foto práctica.

Foto

FV

***Otras fuentes:***

- **Páginas Web (WWW):**

www. Superfoto.net.

www. Agfaphoto.com

[www.Kodak.com](http://www.Kodak.com)

[www.ilford.com](http://www.ilford.com)

[www.agfaphoto.com](http://www.agfaphoto.com)