

# CAI “MEDICINA-BIOLOGÍA”

## GABINETE DE DIBUJO Y FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA

### DATOS IDENTIFICATIVOS

**Curso Académico: 2003-2004**

**Facultad o Escuela: Edificio de Ciencias**

**Director: Luis Monje Arenas (durante el curso 2003-2004). Actualmente Dr. José Carlos Diez Ballesteros**

### I. PERSONAL

#### I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

#### I.2 PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

**Luis Monje Arenas (Titulado Superior)**

**Ángel Pueblas de la Torre (Técnico de laboratorio)**

### II. FINALIDADES Y OBJETIVOS

El Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica fue creado en 1988 con el objetivo de aumentar la calidad de las publicaciones con que se da a conocer nuestra Universidad en los medios científicos nacionales e internacionales. Asimismo, colabora en todas aquellas líneas de investigación en que se utiliza la fotografía como herramienta de análisis, estudio comparativo, muestreo y obtención de resultados finales (estudio de especímenes, micro y macrofotografías, geles, autoradiografías, reportajes científicos, etc.).

Las funciones actuales del Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica, se inscriben en un marco general de apoyo a los Departamentos y equipos de investigación, en las tareas de ilustración, fotografía científica y tratamiento de imagen digital y como respaldo a la docencia, investigación, publicaciones, tesis, tesinas, seminarios, congresos, etc. intentando cubrir la demanda de los departamentos de todas las facultades y, eventualmente, del Hospital Universitario, Archivo General y Gerencia.

Con todo ello se intenta:

- Descargar de trabajo a los Departamentos e investigadores de las rutinarias tareas de ilustración, diseño y fotografía.
- Aumentar la calidad gráfica de los trabajos, ponencias y publicaciones con que se da a conocer nuestra Universidad en los medios científicos nacionales e internacionales.
- Abaratar los costes de procesado fotográfico de los miles de carretes que anualmente impresionan los distintos Departamentos en tareas rutinarias de investigación.
- Evitar la multiplicidad de equipos fotográficos en los diversos Departamentos.
- Incrementar la calidad pedagógica de las transparencias y diapositivas usadas en la docencia.

- Simplificar los trámites burocráticos que hasta entonces suponían los trabajos de ilustración y fotografía al ser encargados a empresas y laboratorios externos y acortar los tiempos de entrega (muchos trabajos son realizados en menos de 24 horas).
- Asesorar a los investigadores en nuevas técnicas de Fotografía Científica y Tratamiento de Imagen Digital.

#### **IV. PRESTACIONES**

##### ***Sección Fotografía Científica:***

- Macrofotografía directa de especímenes hasta x 12.
- Tabulación de fotomicroscopios.
- Reproducción de originales con filtrajes selectivos.
- Positivado manual en Blanco y negro con control de contraste.
- Diapositivas: en color estándar, blanco y negro, Lith, Vericolor con fondos diversos, directas de alto contraste en LPD4, negativas Ortocromáticas, Filmaciones Digitales sobre película de 35mm a 2, 4, y 8K, multiexposiciones, virados, etc.
- Revelado y positivado de rollos de microscopía óptica y electrónica (transmisión y barrido).
- Positivado en color C-41, Ilfordchrome y Duratrans.
- Copiado fotográfico o digital de cromatografías, autorradiografías, placas electroforéticas.
- Fotografía infrarroja y ultravioleta.
- Revelado en procesos: E6, C41, Lith y estándar B/N.
- Duplicado de negativos y diapositivas (en blanco y negro o color).
- Paso de negativos en color a diapositivas en color.
- Paso de diapositivas en color a papel B/N o color.
- Forzados y reducciones en diapositivas (en color) y negativos (blanco y negro)
- Retoque fotográfico, multiexposiciones y trucajes.
- Diseño de audiovisuales.
- Asesoramiento en fotografía científica y general.
- Fotografía digital en alta resolución
- Calibrado de precisión de pantallas CRT, LCD y TFT

##### **Sección de Infografía y Tratamiento de Imagen Digital**

##### ***ILUSTRACIÓN:***

- Gráficas y esquemas de anatomía, fisiología y bioquímica.
- Plumillas e iconos de plantas y animales.
- Cliseries de fauna y vegetación.
- Diseño de logotipos, carteles y maquetas de impresión.
- Transparencias para retroproyección.
- Ilustraciones para publicaciones.
- Mapas y planos en color.

*TRATAMIENTO DE IMAGEN: (Sobre plataformas Windows y PowerMac):*

- Ilustraciones digitales (vectoriales y bitmaps).
- Diapositivas digitales 35 mm en 2, 4 y 8K (hasta 8000 líneas).
- Escaneado de originales planos hasta 2.000 ppp.
- Escaneado de transparencias, autoradiografías, geles, etc. Hasta 2.000 ppp.
- Escaneado de películas de 35 mm. (diapositivas y negativos), hasta 5.300 ppp.
- Tratamiento de imagen integral.
- Transformaciones geométricas: rotación, translación, amplificación y distorsión.
- Alteración y adición de falsos colores.
- Intercambio de formatos de imagen: TIF, PCX, EPS, BMP, WPG, MAC, TIGA, IMG, CUT, GIF, MSP, EXE, PIF, TXT, RLE, CDR, PCC, WMF, PNG, etc.
- DXF, CGM, GEM, HPLT, PLT, PIC y otros.
- Reconocimiento óptico de caracteres (OCR).
- Coloreado digital de imágenes en B/N.
- Vectorización de bitmaps.
- Impresión por sublimación de imágenes fotográficas digitales.
- Impresión láser en color a 1200 ppp.
- Impresión a inyección sobre papel Glossy o transparencias, hasta 1400 ppp.
- Digitalización y fusión de imágenes fotográficas, texto y gráficas.
- Grabación sobre discos magnetoópticos de 128, 220 y 640 Mb.
- Grabación y duplicado de CD-ROM y DVD.
- Creación de páginas HTML (Internet).
- Ploteado digital sobre diversos soportes (papel normal, fotográfico, tela, papel vegetal, translúcido, etc.) en anchuras de hasta 106 cm. Longitudes de hasta 30 metros.
- Diseño de paneles científicos para congresos, etc.
- Calibración electrónica de monitores
- Generación de perfiles de color de precisión
- Digitalización de archivos de vídeo
- Paso de cintas VHS a DVD
- Paso de DVD a cintas VHS

**V. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (art. 11)**

LUIS MONJE ARENAS “Tratamiento de imagen”, Horma 2000, S.L., 144/2003, 126,21 €, (01 dic 2003-9 dic 2003).

LUIS MONJE ARENAS ”Tratamiento de imagen”, Laboratorios Alcalá Farma, S.L., 6/2004, 86,73 €, (02 feb 04-31 dic 04)

LUIS MONJE ARENAS ”Tratamientos de imagen “, Dermarusa, S.L., 187,50 €, 22/2004, (20 feb 04-31 dic 04).

LUIS MONJE ARENAS “Tratamiento de imagen. Instituto de cerámica y vidrio”, Consejo Superior de Investigaciones Científicas”, 217,99 €, 56/2004, (20 abr 04-31 dic 04).

**VI. INFRAESTRUCTURA ADQUIRIDA EN EL CURSO**

Adquisición Servidor de Ficheros, Adquirido con los propios fondos del Centro  
Diciembre de 2004

Adquisición estación gráfica, Adquirido con los propios fondos del Centro, Abril 2004  
Impresora Láser en color, Adquirido con los propios fondos del Centro, Diciembre de 2004

Digitalizadota VHS-DVD, Adquirido con los propios fondos del Centro, Diciembre de 200

## VII PUBLICACIONES Y OTROS RESULTADOS

R. ZUBIA Y SOLABARRIERTA, L. MONJE, “Ikerketan, mereci du irudien kalitatea zaintzea” (“En investigación: que menos que asegurar un mínimo de calidad gráfica”), ELHUYAR CAF, 200: 12-15, (2004).