

CAI “MEDICINA-BIOLOGÍA”

GABINETE DE DIBUJO Y FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA

DATOS IDENTIFICATIVOS

Curso Académico: 2005-2006

Edificio de Ciencias

I. PERSONAL

I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

- Directores.
 - Dr. José Carlos Diez Ballesteros, Profesor Titular de Universidad del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular.
 - Dr. Jorge Pérez Serrano, Profesor Titular de Universidad del Departamento de Microbiología y Parasitología.

I.2 PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Luis Monje Arenas (Titulado Superior)
Angel 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.
- Multiexpectoración multimedia hacia estratos superiores
- 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

VI INFRAESTRUCTURA ADQUIRIDA EN EL CURSO

- Cámara Nikon, 2.993,82 € Vicerrectorado de Investigación
- Ordenador, 2.361,92 € Vicerrectorado de Investigación

IX. OTROS ÍNDICES VALORABLES

Curso Internacional de Fotografía Científica (marzo-mayo 2006). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Dirección y organización del curso: Luis Monje