

## 2. Sistemas operativos del servicio de análisis de imagen

Conocimientos básicos de:

### 2.1 Windows98 y WindowsNT.

#### 2.1.1 Administración.

2.1.1.1 Partición de discos: Políticas de partición para un máximo aprovechamiento del espacio disponible. FAT 16 y FAT 32, en qué consisten, ventajas e inconvenientes.

2.1.1.2 Instalación y desinstalación de programas.

2.1.1.3 Mantenimiento del sistema: Copias de seguridad, defragmentación de los discos duros, uso de optimizadores de disco.

2.1.1.4 Infección de virus: Estrategias para evitarlas, uso de antivirus.

2.1.1.5 Perfiles de usuario, privilegios de acceso.

2.1.1.6 Trabajo en red: Acceso y compartición de recursos.

#### 2.1.2 Operaciones de usuario.

2.1.2.1 Inicio y cierre de sesión.

2.1.2.2 Apertura y cierre de programas.

2.1.2.3 Establecer conexiones de red «Microsoft».

2.1.2.4 Establecer conexiones de red TCP/IP.

### 2.2 Unix.

2.2.1 Apertura y cierre de sesión.

2.2.2 Gestión eficaz y segura de contraseñas.

2.2.3 Gestión de archivos y directorios: Crear, copiar, mover, eliminar. Herramientas de compresión.

2.2.4 Acceso a máquinas remotas: Telnet. Transferencia de ficheros entre máquinas: Ftp.

2.2.5 Gestión de escritorio.

## 3. Programas del servicio de análisis de imagen

### 3.1 Adobe PhotoShop.

3.1.1 Conceptos básicos: Capas, filtros, retoque, máscaras.

3.1.2 Transferencia de imágenes: Visualizar, importar, escanear, exportar, modificar tamaño del fichero.

3.1.3 Herramientas de corrección de color: Calibración y ajuste.

3.1.4 La impresión: Opciones.

### 3.2 Visilog.

3.2.1 El interface gráfico: La pantalla de visualización. La barra de menús y herramientas.

3.2.2 Carga y navegación de imágenes: Carga, creación, ajuste parámetros de imagen, trabajo con imágenes múltiples. Manipulación de la escala de grises, coloreado.

3.2.3 Medición de imágenes.

3.2.3.1 Calibración: Tipos.

3.2.3.2 Toma de medidas: Longitudes, áreas, ángulos.

3.2.3.3 Adquisición de imágenes: Ajuste de la cámara.

3.2.3.4 Salvado e impresión de imágenes.

### 3.3 ENVI.

3.3.1 El interface gráfico.

3.3.2 Conceptos generales de visualización de la imagen.

3.3.3 Formato de fichero ENVI.

## 4. Conceptos de imagen

### 4.1 Señal de vídeo.

4.1.1 Tipos fundamentales y características: PAL, SECAM, NTSC, RGB, S-Vídeo.

4.1.2 Elementos que componen la señal de vídeo: Sincronismos, luminancia, crominancia, códigos auxiliares.

4.1.3 Conexiones de vídeo: RCA, BNC, SCART, etc.

### 4.2 El fichero de imagen.

4.2.1 Elementos de una imagen: Pixel, bitmap. Mapas de bits, gráficos vectoriales.

4.2.2 Parámetros de una imagen: Tamaño y resolución; relación entre ambos conceptos. Resolución de problemas del tipo: ¿Qué tamaño en pixels debe tener una imagen de a por b centímetros de tamaño si se quiere filmar con una resolución de 150 ppp? Profundidad de color, modelos de codificación de color (RGB, CMYK).

4.2.3 Formatos de ficheros y características. Formatos gráficos de 8 y 24 bits más usuales: BMP, TIFF, GIF, MPEG, JPEG, EPS. Características, capacidad de compresión, adecuación para determinados tipos de imágenes.

4.2.4 Operaciones con imágenes.

4.2.4.1 Cambio de tamaño: Remuestreo e interpolación.

4.2.4.2 Mejora de una imagen: Corrección de color y tono, aumento de la resolución, corregir una imagen desenfocada.

4.2.4.3 Filtros y efectos: Filtrado de una imagen. Proceso matemático subyacente. Aplicaciones.

4.3 El color (definiciones): Saturación, matiz. Colores aditivos y sustractivos. Colores primarios y secundarios. Densidad y opacidad.

4.3.1 Estándares de color: Modelo 3-D, CIE Yxy, CIE L\*a\*b\*, SWOP-CMYK, Pantone®.

4.3.2 Cartas de referencia cromática: Tipos y utilidad.

4.3.3 Histogramas y curvas tonales: Posterización, clipping.

4.3.4 Correcciones lineales y no lineales de tono: Brillo, contraste, gama.

4.3.5 Correcciones de color: Globales, selectivas.

4.3.6 Incremento de nitidez de una imagen: Filtros máscaras.

4.4 Conceptos básicos de impresión: Frecuencia de imagen (lpi, lpcm), características CYM, CYMK, escala de grises.

4.5 El papel: Tipos y formatos normalizados.

## 5. Bibliografía

«Guía de Usuario de ENVI 3.0». 1997, BSCLLC, Lafayette, Colorado USA.

Rafael González y Richard Woods: «Digital Image Processing». 1993, Addison-Wesley Publishing Company Reading, Massachusetts, USA.

John C. Russ: «The imagen processing handbook», 2.<sup>a</sup> ed., CRC Pres, Londres (Inglaterra).

«An Introduction to Digital Scanning». Agfa-Gevaert N.V., Mortsel, Bélgica.

«Visilog 5, Vienver User Guide».

«Adobe PhotoShop 4.0, Guía de Usuario».

Marcel Locquin y Maurice Langeron: «Manual de Microscopía». 1985, «Labor, Sociedad Anónima», Barcelona.

**22129** RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 1999, de la Universidad «Carlos III» de Madrid, por la que se hace pública la composición de las Comisiones que han de resolver los concursos de esta Universidad convocados por Resolución de 21 de abril de 1999.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, he resuelto hacer pública la composición de las Comisiones que han de resolver los concursos convocados por Resolución de fecha 21 de abril de 1999 («Boletín Oficial del Estado» de 7 de mayo), que figura como anexo a esta Resolución.

Las citadas Comisiones deberán constituirse en un plazo no superior a cuatro meses, a contar desde la publicación de la presente Resolución en el «Boletín Oficial del Estado».

Contra esta Resolución los interesados podrán presentar la reclamación prevista en el apartado 8.º del artículo 6.º del Real Decreto 1888/1984, ante el excelentísimo señor Rector de esta Universidad, en el plazo de quince días hábiles a partir del día siguiente al de su publicación.

Gatafe, 26 de octubre de 1999.—El Rector en funciones, Luciano Parejo Alfonso.

## ANEXO

**1999DFCCA1. Resolución de 21 de abril de 1999, de la Universidad «Carlos III» de Madrid, por la que se convocan a concurso plazas de Cuerpos Docentes Universitarios. Fecha de publicación: 7 de mayo de 1999**

## Tribunales

Calidad	Nombre	Categoría/Cuerpo/Escala	Organismo
<i>0116/DTU004. 991/174/TU. Cuerpo: Titulares de Universidad. Departamento: Tecnología de las Comunicaciones. Área: «Teoría de la Señal y Comunicaciones»</i>			
Presidente titular .....	Figueiras Vidal, Aníbal Ramón .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Secretario titular .....	Bousoño Calzón, Carlos .....	Titulares de Universidad .....	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Vocal primero titular .....	Casar Corredera, José Ramón .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad Politécnica de Madrid.
Vocal segundo titular .....	Romeu Robert, Jordi .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Politécnica de Cataluña.
Vocal tercero titular .....	Puente Baliarda, Carles .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Politécnica de Cataluña.
Presidente suplente .....	Docampo Amoedo, Domingo .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad de Vigo.
Secretario suplente .....	Díaz de María, Fernando .....	Titulares de Universidad .....	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Vocal primero suplente ..	Pérez Martínez, Jorge Emiliano .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad Politécnica de Madrid.
Vocal segundo suplente ..	Salavedra Moli, Josep .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Politécnica de Cataluña.
Vocal tercero suplente ...	Riera Salis, José Manuel .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Politécnica de Madrid.
<i>0106/DTU612. 991/175/TU. Cuerpo: Titulares de Universidad. Departamento: Estadística y Econometría. Área: «Estadística e Investigación Operativa»</i>			
Presidente titular .....	Peña Sánchez de Rivera, Daniel .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Secretaria titular .....	Villagarcía Casla, Teresa .....	Titulares de Universidad .....	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Vocal primero titular .....	Pérez Prados, Antonio .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad Pública de Navarra.
Vocal segundo titular .....	Soldevilla Moreno, María del Mar ...	Titulares de Universidad .....	Universidad de Salamanca.
Vocal tercero titular .....	Ruiz Medina, M. Dolores .....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Granada.
Presidente suplente .....	Velilla Cerdán, Santiago .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Secretario suplente .....	Prieto Fernández, Francisco Javier ..	Titulares de Universidad .....	Universidad «Carlos III» de Madrid.
Vocal primero suplente ..	González Carmona, Andrés .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad de Granada.
Vocal segundo suplente ..	Ugarte Martínez, M. Dolores .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Pública de Navarra.
Vocal tercero suplente ...	Salas Riesgo, Antonia J. ....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Oviedo.
<i>0119/DTU002. 991/173/TU. Cuerpo: Titulares de Universidad. Departamento: Humanidades y Comunicación. Área: «Historia Antigua»</i>			
Presidente titular .....	Santos Yanguas, Juan .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad del País Vasco.
Secretario titular .....	Alvar Ezquerro, Jaime .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad de Huelva.
Vocal primero titular .....	Santos Yanguas, Narciso Vicente ...	Catedráticos de Universidad ...	Universidad de Oviedo.
Vocal segundo titular .....	Gimeno Fabregat, Tomás .....	Titulares de Universidad .....	Universidad Autónoma de Barcelona.
Vocal tercero titular .....	Frutos Reyes, Gregorio de .....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Huelva.
Presidenta suplente .....	González Rodríguez, María Cruz ...	Catedráticos de Universidad ...	Universidad del País Vasco.
Secretario suplente .....	Caballos Rufino, Antonio .....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Sevilla.
Vocal primero suplente ..	Iglesias Gil, José Manuel .....	Catedráticos de Universidad ...	Universidad de Cantabria.
Vocal segundo suplente ..	González Fernández, Rafael .....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Murcia.
Vocal tercero suplente ...	García García, Alejandro .....	Titulares de Universidad .....	Universidad de Murcia.