



Figura S.21 (a) y (b) Texturas de naturaleza estadística correspondientes a una superficie granulada y a una superficie rugosa de corteza de árbol en relación a la descripción de texturas en el Capítulo 9. En el caso (b) también se obtiene su espectro de frecuencia en el tema de Aplicaciones figura 1(a)

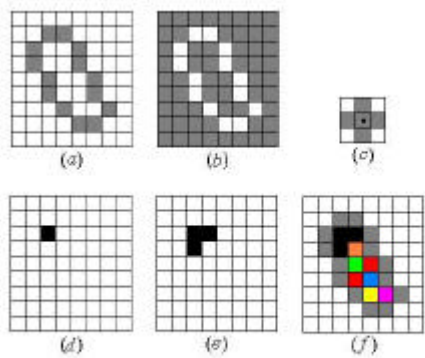


Figura S.22 Ejemplo de rellenado de regiones en la sección 10.3.5: (a) conjunto A conteniendo un subconjunto de borde; (b) complementario de A ($=A^c$); (c) elemento estructural B con el origen en el pixel central; (d) punto inicial elegido dentro del borde X_0 ; (e) generación del conjunto X_1 ; (f) varios pasos de la ecuación (10.38): los pixels de colores naranja, verde, rojo, azul, amarillo y rosa se generan con $X_2, X_3, X_4, X_2, X_6,$ y X_7 respectivamente. Al resultado obtenido se le une el conjunto A

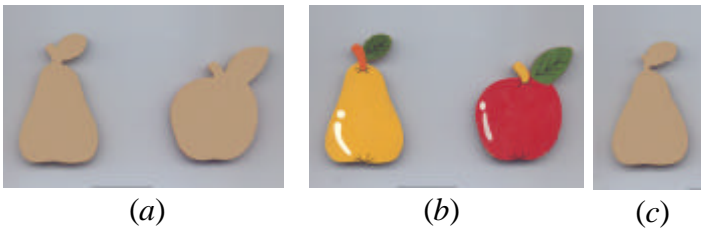


Figura S.23 (a) Objetos manufacturados a clasificar; (b) dependiendo del tipo de objeto así es su decoración; (c) nuevo objeto a clasificar con dimensiones ligeramente distintas al mostrado en la parte izquierda de (a) (imágenes relativas al Capítulo 13)



Figura S.24 Paisaje con tonalidades ocre y azules que origina la agrupación de datos de la figura 13.5

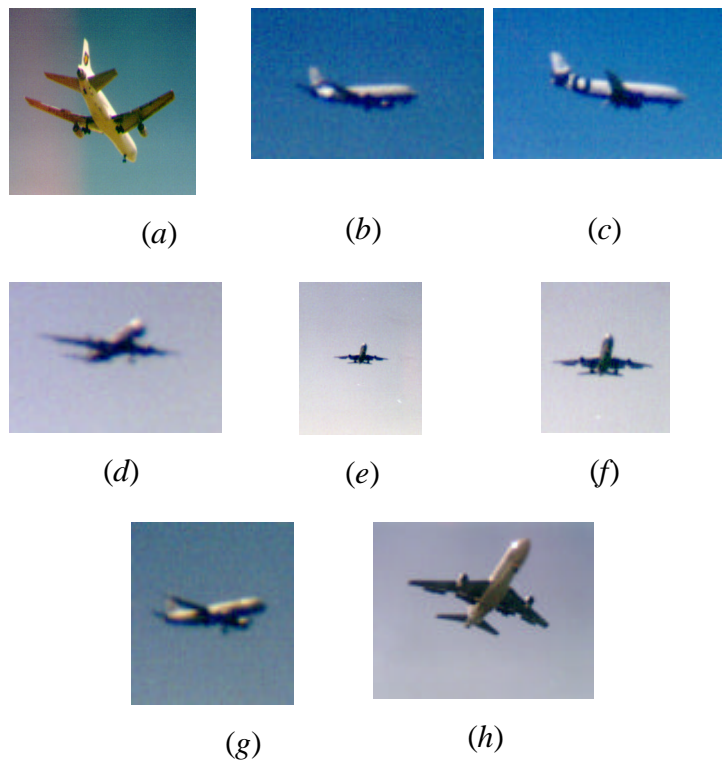


Figura S.25 (a-h) Imágenes tomadas bajo diferentes perspectivas, distintos grados de proximidad a las cámaras, diferentes condiciones de iluminación y distintos grados de enfoque como ejemplo de base de datos para reconocimiento basado en la apariencia del Capítulo 15

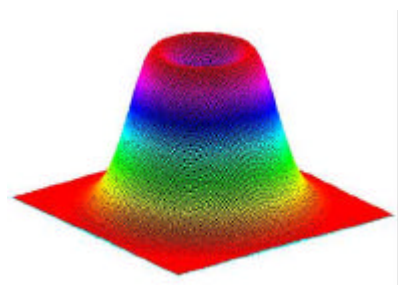


Figura S.26. Superficie 3-D con ecuación $z(x,y) = (x^2 + y^2)e^{\frac{(x^2 + y^2)s^2}{2}} a$ partir de la cual se generan los mapas de reflectancia de la figura 16.7. El plano de la base es el plano xy y la altura corresponde al eje z

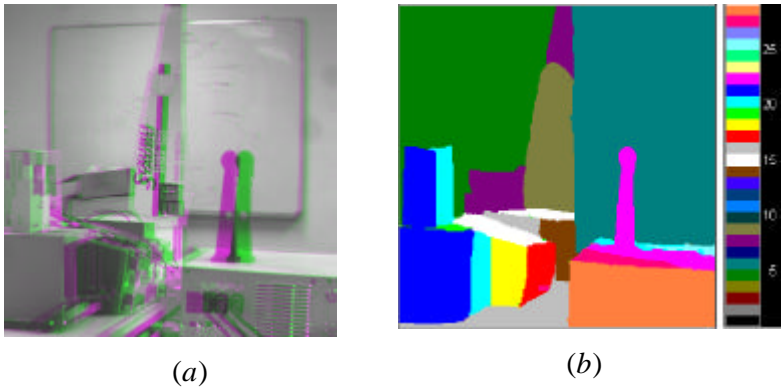


Figura S.27 (a) Imagen coloreada obtenida utilizando la imagen de la figura 17.2 (a) como canal R y B, mientras la imagen de la figura 17.2 (b) como canal G, con el fin de observar la profundidad de los objetos de la escena, al igual que en la imagen de la figura 17.3; (b) mapa de disparidad correspondiente a la imágenes estereoscópicas de la figura 17.2 (a) y (b)



Figura S.28 (a) y (b) Patrones de textura artificiales mostrando la profundidad de la superficie

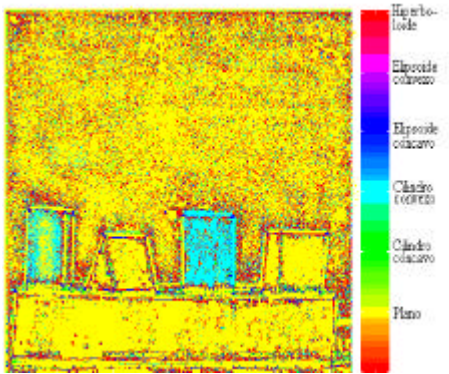


Figura S.29 Resultado de la segmentación en superficies, según el código de colores adjunto, obtenidas a partir de la imagen de la figura 19.9

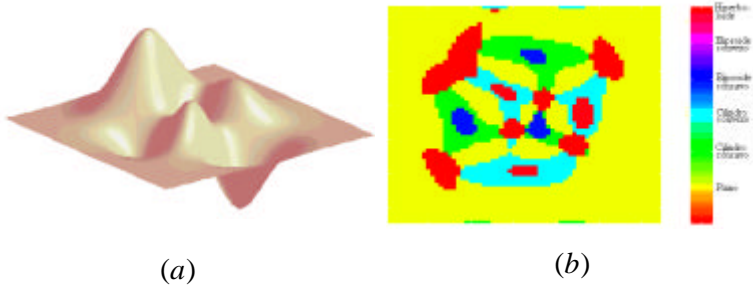


Figura S.30 (a) Imagen sintética con diferentes tipos de curvaturas; (b) resultado de la segmentación en superficies según los conceptos expuestos en el Capítulo 19



Figura S.31 (a) y (b) Simulación de imagen desenfocada por movimiento horizontal de la cámara a distintas velocidades; (c) imagen restaurada usando la ecuación (20.123) del Capítulo 20

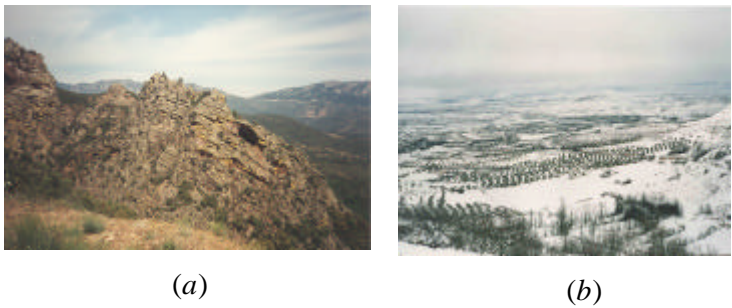


Figura S.32(a) Formación geológica con estratos inclinados de 45° cuyo espectro de frecuencias se obtiene en el tema de Aplicaciones figura I(b); (b) campo cubierto por una fuerte nevada

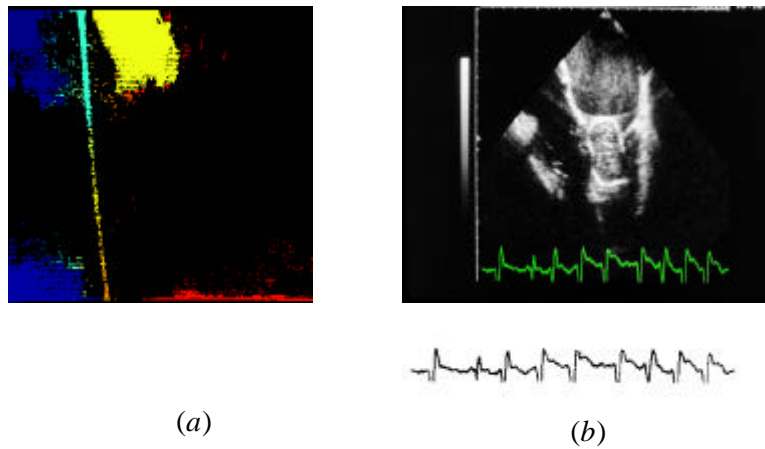


Figura S.33(a) Imagen etiquetada a partir de la imagen de la figura 3(f) en el tema de Aplicaciones, donde cada color representa una etiqueta; (b) ecografía con una gráfica en verde cuya extracción se muestra en la parte inferior para medir los picos y ancho de bandas como ejemplo de aplicación en el tema de Aplicaciones sección 4*

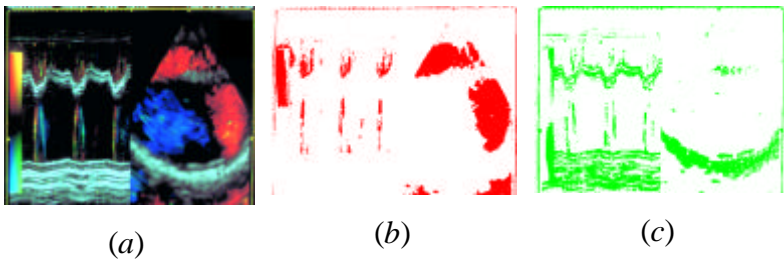


Figura S.34 (a) Imagen del flujo sanguíneo; (b) y (c) componentes básicas de color rojo y verde como ejemplo de aplicación en Medicina dentro de la sección 4 del tema de Aplicaciones*



Figura S.35 (a) Imagen de una carretera para la extracción de las líneas blancas mediante la transformada de Hough; (b) una señal del punto kilométrico para su identificación. En ambos casos, como ejemplos de aplicación de la sección 5 del tema de Aplicaciones



Figura S.36 Aplicación de inspección visual (a) envasado de cápsulas defectuoso; (b) envasado correcto

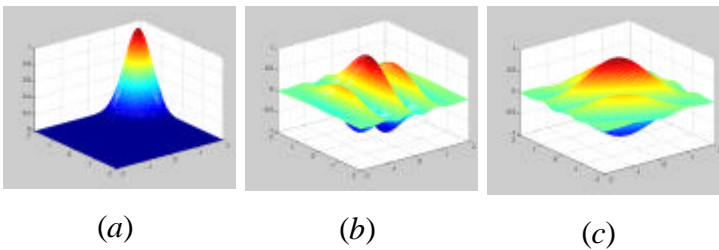


Figura S.37 (a) Función de transferencia 3D del filtro de Gabor definida por (D.27); (b) y (c) filtro de Gabor en 3D definido por la ecuación (D.30) para valores de \mathbf{j} de 0° y 30° respectivamente