

Referencias y Bibliografía

[Ang97] Edward Angel

“Interactive Computer Graphic. A top – down approach with OpenGL”
Adisson Wesley Logman. 1997.

Es un libro que presenta los aspectos principales de computación gráfica y desarrolla ejemplos utilizando OpenGL. Se puede destacar una sección especialmente dedicada a la interacción entre la luz y los distintos materiales, donde se habla de los fenómenos de absorción, reflexión y transmisión. Además se presenta el modelo de Lambert y otros.

[Bax94] Gregory A. Baxes

"Digital Image Processing. Principles and Applications"
John Wiley & Sons Inc. 1994.

Se trata de un libro que presenta en forma sencilla los conceptos básicos involucrados en el procesamiento de imágenes. Presenta varios ejemplos de las operaciones de morfología como erosión, y dilatación.

[Bis95] Christopher M. Bishop

"Neural Networks for Pattern Recognition"
Clarendon Press Oxford. 1995.

Este libro provee un primer tratamiento comprensivo sobre redes neuronales desde una perspectiva de reconocimiento de patrones estadística.

[Bra94] Ronald N. Bracewell

“Two – Dimensional Imaging”
Prentice Hall. 1994.

En este libro se desarrollan conceptos sobre las imágenes vistas como señales multidimensionales. Se desarrollan temas como respuesta de impulso, función de transferencia, respuesta de frecuencia, etc.

[Bru2000] Lorenzo Bruzzone

“An approach to feature selection and classification of remote sensing images based on the Bayes rule for minimum cost”.
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing.
Vol. 38, Nro.1. Enero 2000.

Se trata de un trabajo en donde se describe un método de clasificación basado en la regla de Bayes. Este método parte de la premisa de que cada una de las decisiones tomadas en la clasificación tiene un costo asociado que puede ser diferente. El autor propone buscar el costo mínimo para encontrar el clasificador que más se ajuste al problema particular.

[Cas96] Kenneth R Castleman
“Digital Image Processing”
Prentice Hall. 1996

Introduce los conceptos fundamentales sobre imágenes digitales, toma aspectos de las diferentes etapas del procesamiento. Muestra cómo aplicar diferentes técnicas para resolver problemas reales, en campos como biología, astronomía, medicina, etc.

[Che85] Cheeseman.
"In Defense of Probability"
Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence,
pág. 1002-1009, 1985.

[Con83] Russell G. Congalton, Roy A. Mead
“A Quantitative Method to Test for Consistency and Correctness”
Photointerpretation. - Photogrammetric Engineering and Remote Sensing
Vol.49, 1: 69 – 74. 1983.

Introduce la medida estadística Khat para evaluar la precisión en el campo de sensado remoto.

[Dem67] A. P. Dempster.
“Upper and Lower Probabilities Induced by a Multivalued Mapping”.
Annals of Mathematical Statistics. Vol. 38, pág. 325- 339. 1967.

Artículo que presenta y describe la suma ortogonal propuesta por Dempster.

[Dud73] R. Duda, P. Hart
"Pattern Classification and Scene Analysis"
John Wiley. 1973.

Se trata de uno de los libros de cabecera en el tema de Reconocimiento de patrones. En particular, se tratan todos los temas relacionados con el reconocimiento de patrones estadístico.

[Dug96] Duguay – Peddle
“Comparison of evidential reasoning and neural network approaches in a multi-source classification of alpine tundra vegetation”
Canadian Journal of Remote Sensing
Vol.22 – Nro.4 – 1996

Trabajo que presenta una comparación del método de razonamiento evidencial implementado por Peddle y el enfoque de redes neuronales, en una aplicación de clasificación de vegetación en la tundra alpina.

[Fol96] Foley, van Dam, Feiner, Hughes
"Computer Graphics Principles and Practice. 2nd Edition in C"
Adisson Wesley. 1996.

En este libro los autores exploran múltiples perspectivas de "Computer graphics". Particularmente, interesan para esta tesis los aspectos que se presentan sobre modelos de iluminación, manipulación de imágenes. Métodos de trazado de rayos, radiocidad, etc.

[Fuk90] Keinosuke Fukunaga
"Statistical Pattern Recognition"
2nd Edition. Academic Press. 1990.

Es un libro sobre reconocimiento de patrones estadístico. Permite tener un conocimiento de base sobre el tema. Es utilizado como libro de base para muchos cursos universitarios dedicados al reconocimiento de patrones.

[Gar95] T. D. Garvey, J.D. Lowrance, y M.A. Fischler.
"An inference technique for integrating knowledge from disparate sources"
Multisensor Integration and Fusion for Intelligent Machines and Systems
(R. C. Luo and M. G. Kay, eds.), pág. 309-325. Norwood, New Jersey: Ablex
Publishing Corporation., 1995.

Se describen técnicas de fusión de datos, entre las que se incluye la basada en la teoría de la evidencia.

[Gat97] Nahum Gat and Suresh Subramanian
"Spectral Imaging: Technology & Applications"
Vol. 3, Nro. 1. February 1997
<http://www.techexpo.com/WWW/opto-knowledge/hyperspectrum/hypersp4.html>

Es una página donde puede encontrar información sobre las distintas formas de adquisición de imágenes que tienen los sensores. También se habla sobre las aplicaciones de sensado remoto, algoritmos de clasificación más utilizados, etc.

[Gon92] Rafael C. González, Richard E. Woods
"Digital Image Processing"
Addison-Wesley Publishing Comp. 1992

Es un libro sobre procesamiento de imágenes digitales que permite introducir los conceptos básicos involucrados en esta área.

[Gor90] J. Gordon y E. H. Shortliffe.
"The Dempster-Shafer Theory of Evidence"
Readings in Uncertainty Reasoning, G. Shafer, and J. Pearl, editores, pág. 529-539
Morgan Kaufmann Publishing Co., Menlo Park, CA. 1990.

Se presentan los conceptos principales de la teoría de la evidencia de Dempster y Shafer.

[Har92] R. Haralick, Linda Shapiro
"Computer and Robot Vision"
Volumen I. Addison Wesley. 1992.

Este primer volumen del libro cubre temas de visión de bajo nivel, a excepción de las secciones que hablan de formas a partir de textura (en el capítulo de textura). Se presentan los conceptos básicos de imágenes (operaciones de mejorado de la imagen, segmentación, morfología matemática).

[Har93] Robert M. Haralick, Linda Shapiro
"Computer and Robot Vision "
Volumen II. Addison Wesley. 1993.

El segundo volumen cubre técnicas de más alto nivel, como iluminación, proyección perspectiva, fotogrametría analítica, movimiento, sistemas de visión con base de datos de conocimiento, etc.

[Hor86] Berthold Paul Horn
"Robot Vision"
The MIT Press McGraw Hill. 1986.

Este libro presenta un enfoque del campo de visión por computadora, usando una notación consistente basada en un entendimiento detallado del proceso de formación de la imagen. Da referencias a trabajos de investigación actuales en el área. Da material para ingenieros que requieren aplicar métodos de visión de computadora al mundo real. Los capítulos en la primera parte del libro enfatizan el desarrollo de descripciones simbólicas simples a partir de las imágenes, mientras los capítulos restantes tratan con métodos que explotan estas descripciones. Ofrece también un conjunto de ejercicios de complemento.

[Hus91] Zahid Hussain
"Digital Image Processing"
Ellis Horwood Limited. 1991.

Este libro discute la teoría de imágenes y de visión, incluye soluciones paralelas orientadas al procesamiento de imágenes y visión por computadora. Se describen aplicaciones reales sobre estos temas, y se subrayan las distintas limitaciones que presentan las técnicas descriptas.

[Hut92] S. A. Hutchinson y A.C. Kak
"Multisensor Strategies Using Dempster-Shafer Belief Accumulation"
Data Fusion in Robotics and Machine Intelligence, M. A. Abidi and R. C. Gonzalez, editores, Academic Press, pág. 165-209, 1992.

Se trata de un trabajo relacionado con el tema de la teoría de la evidencia.

[Jah95] Bernd Jahne

"Digital Image Processing Concepts, Algorithms, and Scientific Applications"
3rd Edition. Springer – Verlag. 1995.

Es una guía práctica que le permite al lector adquirir los conceptos básicos y actualizados de procesamiento de imágenes.

[Jai89] Anil K Jain

"Fundamentals of Digital Image Processing"
Prentice Hall. 1989.

Es un libro de procesamiento de imágenes que permite obtener una base teórica del tema.

[Jai95] Ramesh Jain, Rangachar Kasturi, Brian G. Schunck

"Machine Vision"
McGraw-Hill International Editions. 1995.

Sirve como introducción al campo de visión por computadora y se centra en los conceptos básicos y técnicas más importantes dentro del área. Se presentan temas como calibración de la cámara, color y textura, detección de movimiento y reconocimiento de objetos.

[Jen96] Jensen

"Introductory Digital Image Processing. A remote sensing perspective"
2da edición. Prentice Hall. 1996

Es un libro que presenta las distintas etapas del procesamiento de imágenes, pero específicamente para aplicaciones en el área de sensado remoto. Se puede leer sobre las técnicas que se aplican en el mejorado, segmentación y análisis de las imágenes.

[Kim90] H. Kim, y P. Swain.

"A Method for Classification of Multisource Data Using Interval- Valued Probabilities and its Applications to Hiris Data"
Proceedings of a Workshop on Multisource Data Integration in Remote Sensing, NASA Conference Publication 3099, pág. 75-81. 1990.

Este trabajo presenta un método de clasificación para datos tomados de múltiples fuentes. Se presenta una aplicación del mismo.

[Kli93] G. J. Klir.

"Developments in Uncertainty-Based Information"
Advances in Computers, Vol. 36, pág. 255-332, Academic Press. 1993.

Describe el concepto de incertidumbre. Presenta la teoría de Dempster y Shafer, y técnicas basadas en lógica difusa.

[Lan99] L. Lanzarini, C. Sanz, L. Acosta Burllaile
“Evaluación de técnicas de clasificación no supervisadas”
Informe técnico. Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática (LIDI).
Facultad de Informática, UNLP.

Se presenta un análisis de cuatro técnicas de “clustering” o clasificación no supervisada. Se comparan a partir de diferentes pruebas realizadas sobre imágenes de prueba utilizando Khoros.

[Lee87] T. Lee, J. Richards, y P. Swain.
“Probabilistic and Evidential Approaches for Multi-source Data Analysis”
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Vol. 25, Nro. 3, pág.
283-292. 1987.

Se trata de un estudio y comparación de métodos de clasificación basados en enfoques probabilísticos y basados en la teoría de la evidencia, aplicados al análisis cuando se trabaja con múltiples fuentes.

[Lev85] Martin D Levine
"Vision in Man and Machine"
McGraw Hill. 1985.

Se trata de un libro que cubre los aspectos fundamentales de visión por computadora.

[Lil94] Thomas M. Lillesand, Ralph W. Kiefer
"Remote Sensing and Image Interpretation"
3rd Edition. John Wiley. 1994.

Es uno de los libros de cabecera para sensado remoto. Provee conocimientos sobre interpretación de imágenes visuales y técnicas de procesamiento de imágenes digitales. Cubre tópicos como clasificación de imágenes, evaluación de la precisión, sistemas de observación de la Tierra utilizados por la NASA, escáner hiperespectral, sistemas de sensado nuevos, etc. También trata los principios de adquisición e interpretación de los datos colectados con sensores no fotográficos.

[Lim90] Jane S Lim
"Two – Dimensional Signal and Image Processing"
PTR Prentice Hall. 1990.

Este texto cubre los principios y aplicaciones principales de procesamiento de señales e imágenes.

[Lot95] R. Lotufo, N. Delfino d’Ávila Mascarenhas
SIBGRAPI 95 VIII Simposio Brasileiro de Computación Gráfica y Procesamiento de Imágenes. SBC Universidad Federal de San Carlos, SP _ UFSCar- 1995.

Presenta un conjunto de artículos referidos al área de Computación Gráfica y Procesamiento de Imágenes.

[Mar82] David Marr
"Vision"
Freeman and Company. 1982

Este libro presenta los conceptos sobre el sistema visual humano, y las técnicas y conceptos principales de visión por computadora. Es muy recomendable para los que quieren introducirse en el área.

[Mar94] Darío Maravall Gómez – Allende
"Reconocimiento de Formas y Visión Artificial"
Assison-Wesley Iberoamericana. 1994.

Se trata de un libro que presenta no sólo conceptos teóricos, sino también aplicaciones y nociones prácticas de reconocimiento de patrones y visión artificial. Se describen diferentes técnicas de clasificación (supervisadas y no supervisadas).

[Mas99 a] Laurent Mascarilla y Carl Frélicot.
"Combining Rejection – Based Pattern Classifiers".
Univerté de La Rochelle,
Laboratoire d'Informatique et d'Imagerie Industrielle. 1999

Se trata de un trabajo que presenta la descripción y aplicación de un método de clasificación, en donde se habla de la teoría de la evidencia.

[Mas99 b] Laurent Mascarilla, Carl Frélicot, E. Zahzah.
"Combining: An alternative for choosing between reject - first and accept- first classifiers"
NAFIPS '99. Junio 1999

En este trabajo se utilizan dos posibles estrategias de rechazo en la clasificación de patrones, y luego sus resultados son combinados con el modelo de Dempster-Shafer para clasificar o rechazar patrones. Provee resultado sobre datos artificiales.

[Mur98] R. Murphy
"Dempster-Shafer Theory for Sensor Fusion in Autonomous Mobile Robots"
IEEE Transactions on Robotics and Automation, Vol. 14, Nro. 2. Abril 1998.

Este trabajo presenta una aplicación de la teoría de Dempster-Shafer para la fusión de sensores.

[Pal94] P. Palacharla y P.C. Nelson
"Understanding Relations between Fuzzy Logic and Evidential Reasoning Methods".
Proceedings of Third IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Orlando, FL
pp. 1933-1938, June 1994.

Es un trabajo que presenta una comparación entre los métodos de razonamiento evidencial y los basados en lógica difusa.

[Ped91] D. Peddle y S. Franklin
“Image Texture Processing and Data Integration for Surface Pattern Discrimination”
Photogrammetric Engineering & Remote Sensing
Vol.57- Nro. 4. 1991.

Es una publicación que describe un trabajo del área de sensado remoto, donde se utilizan técnicas de procesamiento de textura y de integración de datos.

[Ped92] D. Peddle y S. Franklin
“Multisource evidential classification of surface cover and frozen ground”
International Journal R. S.
Vol. 13- Nro. 17. 1992

Es una publicación donde se describe el método de razonamiento evidencial aplicado al área de sensado remoto.

[Ped93] D. Peddle y S. Franklin
“Classification of Permafrost Active Layer Depth from Remotely Sensed and Topographic Evidence”
Remote Sensing Environment. 1993.

En este trabajo se describe una aplicación de sensado remoto donde se aplica la teoría de la evidencia como técnica de clasificación.

[Ped93] Peddle
“An Empirical comparison of evidential reasoning, linear discriminant analysis, and maximum likelihood algorithms for alpine land cover classification”
Canadian Journal of Remote Sensing.
Vol.19. Nro.1- 1993

Es un trabajo de análisis de la aplicación de diferentes métodos de clasificación, comparándolos entre sí. Específicamente se estudia el comportamiento del método de razonamiento evidencial en contraposición con el análisis de discriminante lineal y el de máxima verosimilitud, en una aplicación de cobertura de suelo alpino.

[Ped95 a] Peddle
“Mercury®: An evidential reasoning image classifier”
Computers& Geosciences.
Vol. 21 – Nro. 10- 1995

Es un trabajo que presenta al clasificador de razonamiento evidencial utilizando regla de soporte + plausibilidad. Explica cómo fue implementado y utilizado en aplicaciones de sensado remoto.

[Ped95 b] Peddle

“Knowledge Formulation for Supervised Evidential Classification”

Photogrammetric Engineering & Remote Sensing

Vol.61- Nro. 4 – 1995

Este trabajo que describe la forma en que se deriva la evidencia en el marco del clasificador de razonamiento evidencial.

[Ped97] Peddle, Hall, LeDrew y Knapp

“Classification of Forest land cover in BOREAS II: comparison of results from sub pixel scale physical modeling approach and a training based method”

Canadian Journal of Remote Sensing. Vol.23- Nro. 2- 1997

Se trata de un trabajo que analiza y compara la clasificación de áreas forestales utilizando métodos basados en modelos biofísicos y métodos basados en entrenamiento.

[Ped98] D. Peddle y Duguay

“Mountain Terrain Analysis using a knowledge–based interface to a GIS”

Geomática

Vol.52 – Nro. 3- 1998

Trabajo del área de sensado remoto donde se describe la utilización de GIS para análisis de terreno montañoso.

[Pin98] Jorge E. Pinzón, Susan L. Ustin, John F. Pierce

“Robust Feature Extraction for Hyperspectral Imagery Using Both Spatial and Spectral Redundancies”.

<http://vache.ucdavis.edu/papers/html/pinzonetal1998e/paperfr.html>

Se trata de un trabajo realizado en la Universidad de California, se puede acceder al mismo a través de la URL a la que se hace referencia en el párrafo anterior.

[Pra91] William K. Pratt

"Digital Image Processing"

2nd Edition

John Wiley-1991

Esta segunda edición cubre los nuevos desarrollos en el área de procesamiento de imágenes. Tiene cinco secciones que exploran la caracterización de imágenes continuas, técnicas de muestreo y cuantificación, junto con la representación matemática de imágenes discretas. Presenta técnicas de procesamiento de señales en dos dimensiones, técnicas de mejorado, restauración y análisis de imágenes.

[Pra98] Documentos internos del grupo de desarrollo PRA (Photon Research Associates)

Se trata de un conjunto de documentos que describen el proyecto “Verde” realizado en el año 1998 por este grupo. Se presentan objetivos, material, y desarrollo de este proyecto, junto con los resultados obtenidos.

[Rem2000] Quinn P. Remund, David G. Long y Mark Dinkwater
“An Iterative Approach to multisensor Sea Ice Classification”
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing.
Vol. 38, Nro. 4, Julio 2000.

Se trata de un trabajo donde se utiliza el clasificador de máxima verosimilitud para una aplicación de aguas congeladas.

[Ros86] George H. Rosenfield, Katherine Fitzpatrick- Lins
“A Coefficient of Agreement as a Measure of Thematic Classification Accuracy”.
Photogrammetric Engineering and Remote Sensing
Vol.52, Nro. 2, pág. 223 – 227. Feb.1986.

Se define uno de los índices que permiten evaluar la precisión en una clasificación. En particular, se explica y define el indicador Khat.

[Rus92] E. H. Ruspini, J. D. Lowrance, y T. M. Strat
"Understanding evidential reasoning"
International Journal of Approximate Reasoning, Vol. 6, pág. 401- 424. Mayo 1992.

Trabajo donde se presenta un análisis sobre el razonamiento evidencial.

[Rus95] John C. Russ
"The Image Processing Handbook" 2nd Edition
CRC Press-1995

Cubre métodos con dos propósitos:

- Mejorar la apariencia visual de las imágenes para el ojo humano
- Preparar las imágenes para medición de los rasgos y estructuras presentes

Presenta una colección extensa de herramientas de procesamiento de imágenes, que permiten que el usuario de sistemas basados en computadoras entienda estos métodos, y que puedan desarrollar programas adicionales para una aplicación particular. Incluye comparaciones de diferentes algoritmos que pueden ser usados para propósitos similares.

[San2000] C. Sanz.

“Análisis de Imágenes hiperespectrales. Clasificación de cultivos”

WICC2000 (Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación)

<http://wicc2000.info.unlp.edu.ar/WICC2000/papersvi.htm>

Presenta los distintos conceptos relacionados con el análisis de imágenes obtenidas con sensado remoto. Se describen algunos índices de clasificación. Se presenta el concepto de imagen multiespectral e hiperespectral.

[San2001] C. Sanz, A. De Giusti.

"A distributed solution for dynamic evidential reasoning applied to the classification of hyperspectral images"

5th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2001).

Orlando, Florida. Julio 2001.

SCI es un foro internacional (se viene llevando a cabo desde 1995) donde se reúnen científicos e ingenieros, investigadores, teóricos y prácticos del campo de la Sistematización, Cibernética e Informática.

[Sch89] Robert J. Schalkoff

"Digital Image Processing and Computer Vision. An Introduction to Theory and Implementation"

John Wiley and Sons – 1989.

Es una introducción a los conceptos asociados al procesamiento digital y visión por computadoras. Revisa todos los aspectos relacionados con el procesamiento de imágenes, reconocimiento de patrones, geometría óptica, e inteligencia artificial, que permiten resolver problemas de visión por computadora. Discute también, arquitecturas específicas para aplicaciones de visión por computadoras, redes neuronales, detección de bordes y segmentación.

[Sch92] Robert Schalkoff

"Pattern Recognition Statistical, Structural and Neural Approaches"

John Wiley and Sons-1992

Explora los conceptos centrales de reconocimiento de patrones, sus métodos y aplicaciones. Describe los enfoques estadísticos, sintácticos y neuronales.

[Sch97] John R. Schott

“Remote Sensing: The Image Chain Approach “

Oxford University Press, Inc. -Sept. 1997

ISBN: 0195087267

Cubre los aspectos fundamentales del sensado remoto, analiza el tema como un proceso continuo, incluyendo temas como la interacción de la energía con la materia, propagación de la radiación, y la diseminación de los datos, enfatiza las herramientas y procesos requeridos para la extracción de información a partir de los datos sensados remotamente.

[Sha76] G. Shafer.

“A Mathematical Theory of Evidence”

Princeton University Press, Princeton, N.J., pág. 297.

Es la publicación original de Shafer que presenta la teoría de la evidencia.

[Smi94] M.O. Smith, D.A. Roberts, J. Hill, W. Mehl, B. Hosgood, J. Verdebout, G. Schmuck, C. Koechler, y J.B. Adams.

“A new approach to determining spectral abundances of mixtures in multispectral images”.

Institute of Electrical Electronics Engineering, Geosciences Remote Sensing Transactions. IGARSS '94, California Institute of Technology, Pasadena, CA. 1994.

Los autores prueban una nueva técnica para poder clasificar mezclas de materiales usando imágenes multispectrales. La técnica es conocida como FBA (Foreground-Background Analysis). El método busca el máximo contraste entre conjuntos espectrales del fondo y el primer plano mientras simultáneamente minimiza la variabilidad entre estos conjuntos.

[Sri90] A. Srinivasan, y J. Richards.

“Knowledge-based Techniques for Multi-source Classification”

International Journal of Remote Sensing, Vol.11, Nro.3, pág.505-525. 1990.

Se presentan técnicas basadas en conocimiento para clasificación utilizando múltiples fuentes.

[Ste83] R. Stein

"The Dempster-Shafer Theory of Evidence"

AI Expert, Vol. 8, Nro. 8, pág. 26-31. Agosto 1993.

Artículo que analiza la teoría de la evidencia.

[Sto97] William Stoney

“Outlook for the future. Land Sensing Satellites in the Year 2000”

International Geoscience and Remote Sensing Symposium

IGARSS. Singapore- 1997.

Este artículo da un panorama de cómo será el futuro en el área de satélites, qué lanzamientos y tecnologías se esperan.

[Tou74] J. T. Tou, R.C. Gonzalez

"Pattern Recognition Principles"

Adisson Wesley-1974

Es un libro interesante para quienes quieren adentrarse en los conceptos del reconocimiento de patrones y las técnicas más usadas en el área.

[Umb98] Scott E. Umbaugh
“Computer Vision and Image Processing“
A practical Approach using CVIPtools
Prentice Hall-1998

Da un enfoque orientado a aplicaciones, más que a la teoría de visión de computadoras y procesamiento de imágenes (CVIP). Provee fundamentos sobre el tema, y un ambiente de desarrollo de software. Incluye numerosas ilustraciones que ejemplifican el contenido del libro.

[Ust93] S.L. Ustin, M.O. Smith, y J.B. Adams.
“Remote Sensing of Ecological Processes: A strategy for Developing Ecological Models Using Spectral Mixture Analysis”.
Ehrlinger, J. and C. Field (Eds), Scaling Physiological Processes: Leaf to Globe,
Academic Press, New York. Pág. 339-357, 1993.

Es un trabajo que describe el método análisis de mezcla espectral (SMA).

[Ust98] Susan L. Ustin, Larry Costick, A. Palacios Orueta, Eric W. Sanderson, y Jorge E. Pinzon
“Hyperspectral Imaging for Remote Sensing of Vegetation Stress and Indicators of Habitat condition”. Department of Land, Air, and Water Resources. Universidad de California

Es un trabajo sobre una aplicación de sensado remoto utilizando imágenes hiperespectrales, donde se analiza el estado de la vegetación (sana o no sana) y se estudian otros indicadores de condición de habitat. Especialmente se utilizan métodos como el de análisis de mezcla espectral (SMA), FBA, y HFBA, que son desarrollados y explicados en el texto.

[Wil90] G. Wilkinson, y J. Megier.
“Evidential Reasoning in a Pixel Classification Hierarchy – A Potential Method for Integrating Image Classifiers and Expert System Rules Based on Geographic Context”.
International Journal of Remote Sensing, Vol. 11, Nro.10, pág. 1963-1968. 1990.

Descripción de la técnica de razonamiento evidencial, en particular como un método interesante en el contexto de clasificaciones jerárquicas.

[Wul93] Wulder, LeDrew, Franklin y Lavigne
“Aerial Image texture information in the estimation of northern deciduous and mixed wood forest leaf area index (LAI)”
Remote Sensing Environment- 1998

Se trata de un trabajo de donde se puede obtener un conjunto de medidas de textura utilizadas en el tipo de aplicación que se presenta.

[www1] http://rst.gsfc.nasa.gov/Sect13/nicktutor_13-5.html

Hyperspectral Remote Sensing: Imaging Spectrometers.

Se trata de una página donde se puede obtener información sobre los espectrómetros utilizados en sensado remoto. Se habla de los nuevos sensores que permiten adquirir imágenes hiperespectrales

[www10]

<http://www.fas.umontreal.ca/BIOL/Casgrain/en/labo/R/v3/description/kmeans.html>

Departamento de Ciencias Biológicas - Universidad de Montreal - Canadá

Se describe el método de clasificación no supervisada conocido como k-medias.

[www11] <http://asio.jde.aca.mmu.ac.uk/multivar/kmeans.htm>

Universidad Metropolitana de Manchester

Se describe el método de clasificación no supervisada conocido como k-medias.

[www12] <http://lib-www.lanl.gov/pubs/la-sci/clustering-and-kmeans.html>

Se trata de una página donde se introduce el tema de clasificación no supervisada (clustering). Se explica también uno de los algoritmos más conocidos, el de k-medias.

[www13] <http://www.ai.sri.com/~gister/>

Se presenta un sistema de razonamiento evidencial, denominado Gister.

[www14] <http://www.ai.sri.com/cgi-bin/pubs/>

Se trata de un sitio donde se presentan un conjunto de publicaciones relacionadas con el razonamiento evidencial.

[www15] <http://www.ie.ncsu.edu/kay/msf/related.htm>

North Carolina State University

En este sitio se discuten, entre otras cosas, distintas técnicas aplicadas a la fusión e integración de múltiples sensores. Principalmente, técnicas probabilísticas como Bayes, MAP, ML, y otras como la teoría de la evidencia de Dempster y Shafer.

[www16] <http://telsat.belspo.be/remote.html>

Es un sitio desarrollado por TELSAT, el Programa Nacional de Investigación en Sensado Remoto de la Oficina Federal Belga para cuestiones científicas, técnicas y culturales. Presenta temas relacionados con el sensado remoto, como satélites, calibración, etc.

[www17] <http://www.itres.com/docs/top.html>

ITRES – Compact Airborne Spectrographic Imager

En este sitio se describe el tipo de sensor Casi (utilizado para adquirir las imágenes con las que se trabaja en esta tesis)

[www18] <http://www.rsinc.com/>

Research System.

En estas páginas se puede encontrar una descripción de ENVI y de IDL, con sus características principales. Incluso, se tiene acceso a un tutorial sobre el tema.

[www2] <http://vache.ucdavis.edu/papers/html/ustinetal1998b/>

S.L. Ustin, M.O. Smith, S. Jacquemoud, M.M. Verstraete and Y. Govaerts.
Vegetation Mapping for Earth Sciences.
Manual of Remote Sensing: Earth Sciences
Geobotany: 1998.

Se trata de una página del departamento de recursos hidrológicos, de aire y suelo de la Universidad de California. Se habla de los modelos de reflectancia, y las características espectrales de los vegetales. Se hace también un poco de historia sobre la evolución del sensado remoto, particularmente para aplicaciones de geobotánica.

[www3] <http://resac.gis.umn.edu/concept.html>-
<http://resac.gis.umn.edu/agriculture.html>

RESAC. Regional Earth Science Applications Center. Consorcio de universidades, estados, agencias de recursos naturales e industrias en Minnesota, Wisconsin y Michigan, que desarrollan métodos de análisis geoespaciales, sensado remoto y modelos de procesos biofísicos para aplicaciones en agricultura, bosques, coberturas de suelo y recursos hidrológicos.

[www4] <http://www.earthscan.com>

EarthScan. Realizan estudios de áreas cultivadas, entre los que se incluyen medidas de áreas, mapas de vigor, etc.

[www5] <http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>

Software para realizar análisis estadístico.

[www6] <http://www.sc.chula.ac.th/courseware/2309507/Lecture/remote18.htm>

Es una página que forma parte de un curso de sensado remoto de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chulalongkorn. Bangkok. Tailandia.

[www7] <http://www.dpi.inpe.br/spring/teoria/classif/classifeng.htm>

INPE (National Institute for Space Research)

Es una página donde se presentan diversos aspectos sobre la clasificación de imágenes digitales.

[www8] <http://www.uwm.edu/~jcz/ISODATA.html>

Universidad de Wisconsin en Milwaukee.

CENTRO PARA EL ESTUDIO DE GRANDES LAGOS.

En esta página se describe el método de clasificación no supervisado, ISODATA.

[www9] <http://deathstar.rutgers.edu/courses/remsens/remensing9/sld003.htm>

Grant F. Walton Center for Remote Sensing and Spatial Analysis (CRSSA). Ubicado en el Campus Cook College de la Universidad Rutgers en New Brunswick, New Jersey. CRSSA trabaja en investigación y formación de recursos humanos en el área de sensado remoto y sistemas de información geográfica (GIS).