

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Hodes G. *Chemical Solution Deposition of Semiconductor Films*. Basel, New York. Marcel Dekker, Inc. 2003.
- 2) Cortes A., Gómez H., Marotti R. E., Riveros G. and Dalchiele E. A. Grain size dependence of the bandgap in chemical bath deposition CdS thin films. *Solar Energy Materials & solar cells*. 82, 21-34. 2004.
- 3) Lee Jae-Hyeong. Influence of substrates on the structural and optical properties of chemically deposited CdS films. *Thin Solid Films*. 515, 6089-6093. 2007.
- 4) Fredriksson A. Kinetics of collector in-situ adsorption on metal sulphide surfaces studied by ATR-FTIR spectroscopy. Tesis doctoral. Luleå University of Technology. Luleå, Sweden. 2006.
- 5) Chartier P. La superficie del vidrio: bases para la investigación industrial. *Boletín de la sociedad española de Cerámica y Vidrio*. 36 (5), 475-483. 1997.
- 6) Mortimer Charles E. *Química*. Ed. Iberoamericana, 5ª ed. Pág. 240-243. 1983.
- 7) Orduño López M. B., Ramírez Bon R., Mendoza Galván A. and Sotelo Lerma M. Effect of pH control on the rate growth and structural properties of chemically deposited CdS films. *Revista de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficie y Vacío*. 2003.
- 8) Hernández R. Espectroelectroquímica: caracterización espectroscópica de interfaces electroquímicas. Fundamentos y aplicaciones de la electroquímica. Capítulo IX. Mérida. 2004.

- 9) Vigil O., Riech I., García-Rocha M. and Zelaya Angel O. Characterization of defect levels in chemically deposited CdS Films in the cubic-to-hexagonal phase transition. *J. Vac. Sci. Technol.* 15 (4), 2282-2286. 1997.
- 10) Chang Raymond. Teoría de bandas de energía. *Química*. Ed. McGraw-Hill. 6° ed. Pág. 812-815. 1999.
- 11) Richter S., Ploetner M., Fischer W. J., Schneider M., Nguyen P. T., Plieth W., Kiriy N. and Adler H. J. P. Development of organic thin film transistors based on flexible substrates. *Thin Solid Films*. 477, 140-147. 2005.
- 12) Página web: www.monografias.com/trabajos11/semi/semi.shtml
- 13) Wolf Stanley. How solar cells work, solar cells technology, part one. *Vacuum Technology and Coating*. VTC070301, 43-50. 2007.
- 14) Pradhan B., Sharma A. K. and Ray A. K. Conduction studies on chemical bath deposited nanocrystalline CdS thin films. *Journal of Crystal Growth*. 304 (2), 388-392. 2007.
- 15) Boylestad R. L., Nashelsky L. *Electrónica: teoría de circuitos y dispositivos electrónicos*. Ed Pearson. 8° ed. Pág. 3-4. 2003.
- 16) Página web: www.textoscientificos.com/quimica/inorganica/enlace-metales
- 17) Sandoval Paz M. G. Películas delgadas de $\text{CuIn}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$ depositadas por baño químico, caracterización óptica y estructural. Tesis de Maestría. Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 2004.

- 18) Pinochet J. I. and Tarrach G. Los semiconductores y sus aplicaciones. Física de sólidos. Facultad de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 2001.
- 19) Bender J. and Hellerstein J. P. Vidrio, cerámica y materiales afines. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Cap. 84, 84.1-84.11.
- 20) Henry B. M., Erlat A. G., McGuigan A., Grovenor C. R. M., Briggs G. A. D., Tsukahara Y., Miyamoto T., Noguchio N. and Niiijima T. Characterization of transparent aluminium oxide and indium tin oxide layers on polymers substrates. *Thin Solid Films*. 382, 194-201. 2001.
- 21) López Tessy y Martínez Ana. El mundo mágico del vidrio. La ciencia para todos. Cap. I y II. 1995. <http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/137/html/mundoma.html>
- 22) Doña J. M. and Herrero J. Chemical bath deposition of CdS thin films: an approach to the chemical mechanism through study of the film microstructure. *J. Electrochem. Soc.* 144 (11), 4081-4090. 1997.
- 23) Página web : www.lezgon.com/pdf/IB00000004/20%2021%20Tecnolo%85a%20tendencias%20.pdf
- 24) Página web: www.telecable.es/personales/albatros1/quimica/industria/oxieteno.htm
- 25) Fonrodona M., Escarré J., Villar F., Soler D., Asensi J. M., Bertomeu J. and Andreu J. PEN as substrate for new solar cell Technologies. *Solar Energy Materials and Solar Cells*. 89 (1), 37-47. 2005.
- 26) Castelo González O. A. Preparación de películas delgadas de In_2S_3 por la técnica de Baño Químico sobre láminas de polietilennaftalato (PEN), su caracterización óptica y

morfológica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 2007.

- 27) Página web : <http://envases.elenaibarreche.com/index.php?title=PEN&redirect=no&printable=yes>
- 28) Martin P. M. Organic materials and thin Films: introduction. *Vacuum Technology and Coating*. VTC060301, 6-12. 2006.
- 29) Laskarakis A. and Logothetidis S. On the optical anisotropy of poly(ethylene terephthalate) and poly(ethylene naphthalate) polymeric films by spectroscopic ellipsometry from visible-far ultraviolet to infrared spectral regions. *J. of Applied Physics*. 99 (066101). 2006.
- 30) Guillén C., Herrero J., Pozo Gonzalo C., Salsamendi M. and Viñuales A. Aplicación de láminas delgadas de ITO como electrodos transparentes en dispositivos electro-ópticos. *X Congreso Nacional de Materiales* (Donostia-San Sebastián, 18-20 junio). 2008.
- 31) Doña J. M. and Herrero J. Chemical bath deposition of CdS thin films: electrochemical in situ kinetic studies. *J. Electrochem. Soc.* 139, 2810-2814. 1992.
- 32) Martin P. M. Transparent conductive thin films and materials: introduction. *Vacuum Technology and Coating*. VTC071201, 8-12. 2007.
- 33) Chopra K. L. and Das S. R. *Thin Films Solar Cells*. 1st edition, Plenum Press, New York. Capitulo 2, 6. 1983.
- 34) Martin P. M. Transparent conductive thin films: indium tin oxide. *Vacuum Technology and Coating*. VTC080101, 6-13. 2008.

- 35) Ortuño López M. B. Síntesis y caracterización de películas delgadas de sulfuro de cadmio (CdS), preparadas bajo condiciones variables de reacción, por el método de deposición en baño químico. Tesis de licenciatura. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 1998.
- 36) Martin P. M. Thin film semiconductors. Guides to vacuum processing, *Vacuum Technology and Coating*. VTC061101, 30-34. 2006.
- 37) Ortega-Borges and Lincot Daniel. Mechanism of chemical bath deposition of cadmium sulfide thin films in the ammonia-thiourea system. In situ kinetic study and modelization. *J. Electrochem. Soc.* 140 (12), 3464-3472. 1993.
- 38) Voss C., Chang Y.-J., Subramanian S., Ryu S. O., Lee T.-L. and Chang C.-H. Growth kinetics of thin-film cadmium sulfide by ammonia-thiourea based CBD. *J. Electrochem. Soc.* 151 (10), 655-660. 2004.
- 39) Froment M., Cachet H., Essaïdi H., Maurin G. and Cortes R. Metal chalcogenide semiconductors growth from aqueous solutions. *Pure and Applied Chemistry*. 69 (1), 77-82. 1997.
- 40) O'Brien Paul and McAleese John. Developing an understanding of the processes controlling the chemical bath deposition of ZnS and CdS. *J. of Materials Chemistry*. 8 (11), 2309-2314. 1998.
- 41) Mazón Montijo D. A. Estudio del mecanismo de crecimiento de películas delgadas de sulfuro de cadmio (CdS) depositadas por baño químico. Tesis de Licenciatura. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 2006.
- 42) Lincot Daniel and Ortega-Borges R. Chemical bath deposition of cadmium sulfide thin films. In situ growth and structural studies by combined quartz crystal microbalance

and electrochemical impedance techniques. *J. Electrochem. Soc.* 139 (7), 1880-1888. 1992.

- 43) Breen M. L., Woodward J. T. and Schwartz Daniel K. Direct evidence for ion by ion deposition mechanism in solution growth of CdS thin films. *J. Chem. Mater.* 10, 710-717. 1998.
- 44) Kostoglou M., Andristos N. and Karabelas A. J. Incipient CdS thin film formation. *J. of Colloid and Interface Science.* 236, 177-189. 2003.
- 45) Bayer A., Boyle D.S., Heinrich M. R., O'Brien P., Otway D. J. and Robbe O. Developing environmentally benign routes for semiconductor synthesis: improved approaches to the solution deposition of cadmium sulfide for solar cell applications. *Green Chemistry, The Royal Society of Chemistry.* 79-85. 2000.
- 46) Mazón-Montijo D. A., Sotelo-Lerma M., Quevedo-López M., El-Bouanani M., Alshareef H. N. Espinoza-Beltrán F. J. and Ramírez-Bon R. Morphological and Chemical study of the inicial growth of CdS thin Films deposited using an ammonia-free chemical process. *Applied Surface Science.* 254, 499-505. 2007.
- 47) Ortuño-López M. B., Sotelo-Lerma M., Mendoza-Galván A., and Ramírez-Bon R. Chemically deposited CdS films in an ammonia-free cadmium-sodium citrate system. *Thin Solid Films.* 457, 278-284. 2004.
- 48) Ortuño López M. B. Optimización de un proceso de deposito en baño químico de películas delgadas de sulfuro de cadmio (CdS). Tesis Doctoral. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Querétaro. Querétaro, Querétaro, México. 2004.

- 49) Cáceres Sánchez D. Estudio de las propiedades mecánicas en monocristales y láminas delgadas de MgO mediante la técnica de nanoindentación. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España. 2002.
- 50) González Silveira M. Caracterización térmica y estructural de multicapas de Cu/Mg crecidas mediante EBD. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra, España. 2005.
- 51) Técnicas de Análisis. Espectrometría de Retrodispersión Rutherford (RBS) y Canalización Iónica. Capítulo 1. Folleto del Centro Nacional de Aceleradores (CNA), pág. 6-8.
- 52) Tesmer J. R. and Nastasi M. A. Handbook of modern ion-beam materials analysis. MRS, Materials Research Society. 2005.
- 53) Brundle Richard C., Evans Jr. Charles A. and Wilson Shaun. *Encyclopedia of materials characterization: surfaces, interfaces, thin films*. Reed Publishing. 1992.
- 54) Rodil Posada S. Notas curso: Espectroscopía Fotoelectrónica de Rayos X (XPS). Universidad de Sonora. 2008.
- 55) Página web: <http://www.nytimes.com/2008/07/29/science/29glass.html>
- 56) Página web: http://es.geocities.com/qo_09_estructuras/
- 57) Oliva A. I., Castro-Rodríguez R., Ceh O., Bartolo-Pérez P., Caballero-Briones F. and Sosa V. First stages of growth of CdS films on different substrates. *Applied Surface Science*. 148, 42-49. 1999.
- 58) Sandoval-Paz M. G. and Ramírez-Bon R. Indium tin oxide films deposited polyethylene naphthalate substrates by radio frequency magnetron sputtering. *Thin Solid Films*. 517, 2596-2601. 2009.

- 59) Zelaya-Angel O., Hernandez L., O. de Melo, Alvarado-Gil J. J., Lozada-Morales R., Falcony C., Vargas H. andy Ramirez-Bon R. Band-gap shift in CdS: phase transition from cubic to hexagonal on termal annealing. *Vaccum*. 46, 1083-1085. 1995.
- 60) Askeland Donald R. *The Science and Enginnering of Materials*. International Thomson Editores. PWS Publishing Company. 3° ed. 1998.
- 61) Cisternas E., Tarrach G., Volkmann U. G., Pino M. Estudio de películas delgadas de alcanos mediante microscopía de fuerza atómica. Facultad de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2004.
- 62) Página web: <http://www.vub.ac.be/META/images/toestellen/afm-stm5.jpg>
- 63) Wagner C. D., Riggs W. M., Davis L. E., Moulder J. F. and Muilenberg G. E. *Handbook X-Ray Photoelectron Spectroscopy*. Ed Perkin-Elmer. 1979.
- 64) Sandoval-Paz M. G., Sotelo-Lerma M., Mendoza-Galván A. and Ramirez-Bon R. Optical Properties and layer microstructure of CdS films obtained from an ammonia-free chemical bath deposition process. *Thin Solid Films*. 515, 3356-3362. 2007.
- 65) Lide David R. *Handbook of Chemistry and Physics*. 84th ed. CRC Press (2004).
- 66) Gaarenstroom S. W. and Winograd N. J. Initial and final state effects in the ESCA spectra of Cd and Ag oxides. *Journal of Chemical Physics*. 67, 3500. 1997.
- 67) Bhide V. G., Salkalachen S., Rastogi A. C., Rao C. N. R. Depth profile composition studies of thin film CdS:Cu₂S solar cells using XPS and AES. *Journal of Physics D: Applied Physics*. 14, 1647. 1981.
- 68) Hammond J. S.; Gaarenstroom S. W. and Winograd N. X-Ray Photoelectron Spectroscopic Studies of Cadmium- and Silver-Oxygen Surfaces. *Analytical Chemistry*. 47, 2194. 1975.

- 69) Fan J. C. C. and Goodenough J. B. X-ray photoemission spectroscopy studies of Sn-doped indium-oxide films. *Journal of Applied Physics*. 48, 3524. 1977.
- 70) Willemen, H., Van De Vondel, D. F., Van Der Kelen G. P. An ESCA study of tin compounds. *Inorganic Chimica Acta*. 34, 175. 1979.
- 71) Tselesh A. S. Anodic behaviour of tin in citrate solutions: the IR and XPS study on the composition of the passive layer. *Thin Solid Films*. 516, 6253. 2008.
- 72) Mori N., Ooki S., Masubuchi N., Tanaka A., Kogoma M., Ito T. Effects of postannealing in ozone environment on opto-electrical properties of Sn-doped In_2O_3 thin films. *Thin Solid Films*. 411, 6. 2002.
- 73) Setty M. S. and Sinha A. P. B. Characterization of highly conducting PbO-doped Cd sub 2 SnO sub 4 thick films. *Thin Solid Films*. 144:11, 7-19. 1986.
- 74) Maliki H.; Bernéde J. C.; Marsillac S.; Pinel J.; Castel X. and Pouzet J. Study of the influence of annealing on the properties of CBD-CdS thin films. *Applied Surface Science*. 205, 65-79. 2003.
- 75) Rieke P. C., Bentjen S. B. Deposition of cadmium sulfide films by decomposition of thiourea in basic solutions. *Chemi. Mater.* 5, 43. 1993.
- 76) Poulomi Roy, Suneel Kumar Srivastava. A new approach towards the growth of cadmium sulphide thin film by CBD method and its characterization. *Materials Chemistry and Physics*. 95, 235. 2006.
- 77) Doolittle, L. R. Nuclear Instruments and Methods B. 15, 227. 1986. Sitio oficial: <http://www.genplot.com/>
- 78) Cullity B. D. *Elements of X-ray diffraction*. Addison-Wesley Publishing Company., Inc. Massachusetts. Capitulo 3. Pág. 98-102. 1978.

79) García Valenzuela J. A. Identificación Potenciométrica de las Especies Químicas Responsables de la Formación de CdS Sintetizado por Baño Químico de Dos Diferentes Formulaciones Químicas. Tesis de Maestría. Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 2009.