

Nombre: Santos Jesús Castillo	No. CVU: 31337	Nivel SNI: 2
Formación académica		
<p>POSDOCTORADO, UNIVERSITY OF NORTH TEXAS, Estados Unidos, TEXAS, ENTIDADES EXTERNAS, Molecular Electronic.</p> <p>DOCTORADO, DOCTORADO EN CIENCIAS (FISICA), UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, México, SONORA, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, Síntesis y caracterización de películas semiconductoras preparadas por reacción en baño químico.</p> <p>MAESTRIA EN FISICA, , UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, México, SONORA, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, Estructuras Killingianas en Relatividad General con Electrodinamica no lineal del tipo Born-Infeld.</p> <p>LICENCIATURA EN FISICA, , UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, México, SONORA, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, TRANSFORMACION DE ALGUNAS METRICAS A LA FORMA IZQUIERDO DEGENERADA.</p>		
Publicaciones (2011 – 2016)		
2015 A SIMPLE METHOD FOR THE SYNTHESIS OF Cds NANOPARTICLES USING A NOVEL SURFACTANT, Chalcogenide letters (ISSN: 1584-8663), Vol 12, Pag. 147-153		
2015 CDCL2 TREATMENT ON CHEMICALLY DEPOSITED CDS ACTIVE LEYERS IN THIN FILM TRANSISTORS, International Journal of Electrochemical Science (ISSN: 1452-3981), 10, 3291-3300		
2015 SYNTHESIS OF L-PROLINE-KCl AND CHARACTERIZATION OF ITS NON-LINEAR OPTICAL PROPERTIES, Journal of Ovonic Research (ISSN: 1584 - 9953) 11, 189-194.		
2015 THEORETICAL STUDY OF THE INTERACTION OF TRANSITION METALS WITH SILICA (ISSN: 1584 - 9953), Journal of Ovonic Research (ISSN: 1584 - 9953), 11, 49-59.		
2014 COPPER-SELENIDE AND COPPER-TELLURIDE COMPOSITES POWDERS SINTETIZED BY IONIC EXCHANGE ISSN : 1584-8663, O.Arellano-Tanori, M.C.Acosta-Enriquez, R.Ochoa-Landin, R. Iñiguez-Palomares, T.Mendivil-Reynoso, M.Flores-Acosta, S.J.Castillo, Chalcogenide Letters, Vol.11, Pag.13-19, Revistas Indizadas ,		
2014 CADMIUM SELENIDE FILM THROUGH AMMONIA FREE THERMAL SUBSTITUTION REACTION ON CADMIUM OXIDE HYDROXIDE FILMS BY CHEMICAL VAPOR DEPOSITION . ISSN: 0167577X, I.R. Chavez-Urbiola, E.A. Chavez-Urbiola, R.Ochoa-Landin, S.J.Castillo, Y.V. Vorobiev, R.Ramirez-Bon, Materials Letters, Vol.116, Pag.254-257, Revistas Indizadas ,		
2014 OPTICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF CDS THIN FILMS GROWN BY CHEMICAL BATH DEPOSITION DOPED WITH AG BY ION EXCHANGE, ISSN: 0030-4026, Sergio R. Ferra-Gonzalez, Dainet Berman-Mendoza, Rafael Garcia-Gutierrez, Santos J. Castillo, Rafael Ramirez-Bon, Bruce E. Gnade, Manuel A. Quevedo-Lopez, Optik, Vol.125, Pag.1533-1536, Revistas Indizadas ,		
2014 NOVEL SYNTHESIS OF SRSE BY REDUCTION SELENIUM INTO RONGALITE SOLUTIONS, ISSN 1584 - 9953, O.Arellano-Tanori, A. Rojas-Hernández, R.Gomez-Fuentes, R.Ochoa-Landin, D.Berman-Mendoza, T.Mendivil-Reynoso, L.P.Ramirez-Rodriguez, S.J.Castillo, Journal of Ovonic Research , chalcogeniders, Vol.10, Pag.55-59, Revistas Indizadas ,		
2014 THEORETICAL STUDY OF STARCH A NOVEL SUBSTRATE FOR PBS, ISSN : 1584-8663, A. DE LEON, R.RAMIREZ-BON, S.J.CASTILLO, Chalcogenide letters, Vol.11, Pag.209-217, Revistas Indizadas ,		
2014 SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF LEAD OXIHYDROXYCARBONATE THIN FILMS ISSN 1584 - 9953, K.H. Gutiérrez-Acosta, L.A.Ruiz- Preciado, M.C.Acosta-Enriquez, D. Berman-Mendoza, R.Gamez-Corrales, R.Ochoa-Landin, A. Apolinar-Irbe, S.J.Castillo, Journal of Ovonic Research, Calcogeniders, Vol.10, Pag.35-42, Revistas Indizadas ,		
2013 EFFECTS OF ANNEALING ON CUS THIN FILMS USING TRIETHANOLAMINE AS COMPLEXING AGENT BY CBD, A. Apolinar-Irbe, M.C.Acosta-Enriquez, D.Berman-Mendoza, T.Mendivil-Reynoso, E.Larios-Rodriguez, R.Ramirez-Bon and S.J.Castillo, Chalcogenide letters, Vol.10, Pag.543-553, Revistas Indizadas ,		
2013 A COMPARISON BETWEEN POLYETHYLENEIMINE AND TRIETHANOLAMINE AS COMPLEXING AGENTS FOR PBS: THEORETICAL PERSPECTIVES, ISSN : 1584-8663, Ane de Leon, F. Rocha-Alonso, E.F.Velazquez, S.J.Castillo, A.Apolinar-Irbe, Chalcogenide letters, Vol.10, Pag.555-564, Revistas Indizadas ,		
2013 EFFECTS OF THE ANNEALING ON CUS THIN FILMS USING TRIETHANOLAMINE AS COMPLEXING AGENT BY CBD, ISSN : 1584-8663, A. Apolinar-Irbe, M.C.Acosta-Enriquez, D.Berman- SYNTHETIC PLUMBONACRITE THIN FILMS GROWN BY CHEMICAL BATH DEPOSITION TECHNIQUE, ISSN : 1584-8663, T.Mendivil-Reynoso, A.G.Rojas-Hernandez, R.Ochoa-Landin, A Apolinar-Irbe, A. de Leon, R.Ramirez-Bon, S.J.Castillo., Chalcogenide Letters, Vol.10, Pag.11-17, Revistas Indizadas ,		

2012 COMPARISON OF PROPERTIES OF CADMIUM, COPPER AND LEAD SULFIDES THIN FILMS GROWN BY CBD. ISSN : 1584-8663, A.G.Rojas-Hernandez, T.Mendivil-Reynoso, M.C.Acosta-Enriquez, R.Ramirez-Bon, S.J.Castillo, Chalcogenide letters, Vol.9, Pag.121-126, Revistas Indizadas ,
2012 EFFECTS OF THE ANNEALING AND CDCL2 TREATMENT ON THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF AMMONIA-FREE AND AMMONIA CDS THIN FILMS BY CHEMICAL BATH DEPOSITION ISSN : 1584-8663, R.OCHOA-LANDIN, A.APOLINAR-IRIBE, I.OCHOA-LANDIN, R.RAMIREZ BON , S.JESUS CASTILLO, CHALCOGENIDE LETTERS, Vol.9, Pag.475-481, Revistas Indizadas ,
2012 GROWTH FROM SOLUTION OF CDTE FILMS BY CONVERSION OF CHEMICALLY DEPOSITED CADMIUM OXIDE HYDROXIDE FILMS. ISSN: 0038-092X, R.OCHOA-LANDIN, S.J.CASTILLO, R.RAMIREZ-BON, SOLAR ENERGY, Vol.86, Pag.3326-3330, Revistas Indizadas ,
2012 SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF LEAD OXIHYDROXYCARBONATE THIN FILMS *ARTICULO ENVIADO EN REVISION, KH.Gutierrez-Acosta, L.A. Ruiz-Preciado, M.C.Acosta-Enriquez, D.Berman-Mendoza, R.Gamez-Corrales, R.Ochoa-Landin, A.Apolinar-Irribé, S.J.Castillo, Croatica Chemica Acta, Vol.X, Pag.1-5, Revistas Indizadas ,
2012 THEORETICAL STUDY OF THE INTERACTION BETWEEN PBS AND TRIETHANOLAMINE AS ITS COMPLEXING AGENT. ISSN: 1741-5993, ANED DE LEON, M.C. ACOSTA-ENRIQUEZ, S.J.CASTILLO, A.APOLINAR-IRIBE, JOURNAL OF SULFUR CHEMISTRY, Vol.00, Pag.1-5, Revistas Indizadas ,
2011 OPTICAL AND THERMAL ANALYSIS OF ZNO-CDO-TEO2 GLASSES DOPED WITH ND3+ . ISSN: 0925-3467, C. Ruvalcaba-Cornejo, Ma. E. Zayas, S.J. Castillo, R. Lozada-Morales, M. Pérez-Tello, C.G. Díaz and J. Ma. Rincón, OPTICAL MATERIALS, Vol.33, Pag.823-826, Revistas Indizadas ,
2011 ACETYLACETONE AS COMPLEXING AGENT FOR CDS THIN FILM GROWN BY CHEMICAL BATH DEPOSITION. ISSN : 1584-8663, A. Apolinar-Irribé, M.C. Acosta-Enríquez, M.A. Quevedo-López, R. Ramírez-Bon, A de Leon, and S.J. Castillo., Chalcogenide Letters, Vol.8, Pag.77-82, Revistas Indizadas ,
2011 CHARACTERIZATION OF CDS THIN FILMS SYNTHESIZED BY CHEMICAL BATH DEPOSITION USING GLYCINE AS COMPLEXING AGENT. ISSN: 1936-6612, S.J.Castillo, A. Apolinar-Irribé, D. Berman-Mendoza and R.Ramirez-Bon, Advanced Science Letters, Vol.4, Pag.1-3, Revistas Indizadas ,
2011 OPTICAL AND STRUCTURAL ANALYSIS OF AMMONIA-FREE COOPER SULPHIDE THIN FILMS USING CHEMICAL DEPOSITION METHOD. ISSN: 1454-4164, S.J.Castillo, A.Apolinar-Irribé, Aned de Leon, C.Ruvalcaba-cornejo, Journal of optoelectronics and avanced materials, Vol.13, Pag.1258-1261, Revistas Indizadas ,
2011 PH EFFECT ON THERMO-OPTICAL RESPONSE OF ER3+ - DOPED SILICAGEL PREPARED BY THE SOL-GEL METHOD. ISSN :1992-1950, Teresita C.Medrano-Pesquiera, M.Enrique Alvarez-Ramos, JA Duarte-Moller, Roberto P Duarte-Zamorano, S.J.Castillo, Luis Efrain Regalado., International Journal of the Physical Sciences, Vol.6(33), Pag.7428-7434, Revistas Indizadas ,
2011 FABRICATION AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF TFTS BASED ON CHEMICALLY DEPOSITED CDS FILMS, USING GLYCINE AS A COMPLEXING AGENT. ISSN: 0268-1242, T Mendivil-Reynoso, D Berman-Mendoza, L.A. Gonzalez, S.J.Castillo, A.Apolinar-Irribé,B.Gnade,M A Quevedo-Lopez, R. Ramirez-Bon, Semiconductor Science and Technology, Vol.26, Pag.1-6, Revistas Indizadas ,
2011 BIO-SYNTHESIS OF GOLD NANOPARTICLES BY HUMAN EPITHELIAL CELLS,IN VIVO. ISSN: 0957-4484, 355601, E.Larios-Rodriguez, C. Rangel-Ayon, S.J.Castillo, G Zavala, R Herrera-Urbina, Nanotechnology, Vol.1, Pag.1-8, Revistas Indizadas ,
Tesis Dirigidas
Síntesis, caracterización y estudio del impacto de contaminación de recubrimientos y materiales de PbS y PbTe., UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISION DE INGENIERIA, MAESTRIA, Ibarra Sagasta,Pablo México ,
Síntesis Química y caracterización de Semiconductores de Calcogenuros metálicos Li2S, Li2Se, Li2Te y Ag2Se EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Enrique Fernandez Diaz México ,
Detección de metales pesados XPS en tejidos orgánicos EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Daniel Garcia Bedoya México ,
Elaboración y estudio de materiales semiconductores que presentan propiedades de fotoconductividad y termoconductividad tales como: Bi2S3 y PbTe para aplicaciones de sensores EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Eduardo Chavez Mendiola México ,
Elaboración de Películas PbSe por intercambio iónico EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, MAESTRIA, Jose Antonio Heredia DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Lina Morales Peral México ,

Elaboracion dde Compositos Nanoestructurados con Ni-Se, Sn-Se, Sn-Te EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Rodolfo Godoy Rosas México ,
Desarrollo de Herramientas Numericas y Computacionales para reduccion y eliminacion de caos al usar modelos de pronosticos de clima EN PROCESO VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, DOCTORADO, Jesus Manuel Rodriguez
Obtencion y estudio de Compositos nanoestructurados de Calcogenuros de plomo, zinc y molibdeno, para utilizarse en dispositivos optoelectronicos. *En Proceso VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, DOCTORADO, Keren Hapuc Gutierrez Acosta México ,
13/01/2014 Obtencion y estudio de Compositos nanoestructurados, utilizando para formacion soluciones ionicas complejas de Selenio-Rongalita-Hidroxido de amonio y de Telurio-Rongalita-Hidróxido de sodio. *En Proceso VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, DOCTORADO, Oscar Vidal Arrellano Tanori México ,
22/07/2013 Peliculas Delgadas de CdS dopadas para uso en Dispositivos Electronicos. *En Proceso VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, MAESTRIA, Rolando Mizquez Corona México ,
03/06/2013 Caracterizacion de Nanoparticulas Elaboracion de ZnS formadas por Baño Quimico *en Proceso Vigente, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, MAESTRIA, Ricardo Ortega Arenas México ,
03/06/2013 Electrodinamica Relativista con el Lenguaje de las Formas Diferenciales, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, MAESTRIA, Francisco Miguel Velarde Lopez México ,
12/06/2013 Diseño y Fabricacion de una Fococelda utilizando CdS y CdTe *En Proceso VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, MAESTRIA, Luis Ignacio Lomeli Galaz México ,
07/01/2013 Elaboracion y Caracterizacion de una Celda Fotovoltaica a base de CdS y CuInSe2 *En Proceso VIGENTE, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, MAESTRIA, Marco Alejandro Ruiz Preciado México ,
04/05/2012 Nueva formulación para elaboración de películas delgadas semiconductoras de PbS mediante Técnica de Depósito de Baño Quimica., UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, MAESTRIA, Horacio Antolín Pineda León México ,
20/06/2011 Sintesis y Caracterizacion de Capas Materiales de CuS, PbS y CdS, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, INVESTIGACION EN POLIMEROS Y MATERIALES, DOCTORADO, Encinas Romero, Martin Antonio México ,
Proyectos
08/2012 - 12/2012 Proyecto de Investigación, DESARROLLO DE SEMICONDUCTORES POR INTERCAMBIO IONICO BASADO EN CU2SE Y CU2TE, UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE HERMOSILLO SONORA Empresas Participantes: INSTITUTO TECNOLOGICO DE HERMOSILLO Investigadores Participantes : DR. SANTOS JESUS CASTILLO Becarios Participantes : BRUNO ALAN CARRILLO NIEVES
03/2012 - 12/2012 Proyecto de Investigación , OPERACION Y ENTRENAMIENTO DEL ANALIZADOR QUIMICO XPS DEL LABORATORIO DE SEMICONDUCTORES DEL DIFUS, UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES Investigadores Participantes : SANTOS JESUS CASTILLO
Docencia en el Posgrado
01/2014 - 05/2014 Celdas solares, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, ,DOCTORADO
08/2013 - 12/2013 Métodos Numéricos, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, ,DOCTORADO
01/2013 - 05/2013 Física de Materiales, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, ,MAESTRIA
01/2013 - 05/2013 Relatividad General, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN FISICA, ,MAESTRI
08/2012 - 12/2012 Relatividad General, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA

08/2012 - 12/2012 Optoelectronica, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA
08/2012 - 12/2012 Celdas Solares, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,DOCTORADO
08/2012 - 12/2012 Optoelectronica, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,DOCTORADO
01/2012 - 05/2012 Relatividad General, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA
01/2012 - 05/2012 Celdas Solares, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA
01/2012 - 05/2012 Optoelectronica, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,DOCTORADO
01/2012 - 05/2012 Celdas Solares, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,DOCTORADO
01/2012 - 05/2012 Optoelectronica, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA
08/2011 - 12/2011 Física de Semiconductores, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA
01/2011 - 05/2011 física de Materiales, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD DE SONORA / UNIDAD REGIONAL CENTRO (HERMOSILLO) / DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, ,MAESTRIA