

# CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

# **SANCHEZ TIZAPA, MARCIANO**

CURRICULUM VITAE ÚNICO

**DATOS PERSONALES** 

### **CORREO**

OFICINA: msanchez@valles.udg.mx

# **DESEMPEÑO PROFESIONAL**

# ADSCRIPCION ACTUAL

05/2016 - \_\_\_\_\_\_ INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / ; DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, PROFESOR DOCENTE, TIEMPO COMPLETO, TITULAR A

# **EXPERIENCIA LABORAL**

01/2016 - 07/2016 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A, UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES., ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES., REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO CON CLOROFILA., ESTE PERIODO CORRESPONDE AL PERÍODO ACTUAL POR LO TANTO AÚN SE ESTÁ TRABAJANDO Y SE REPORTARÁ AL FINAL DEL SEMESTRE,

07/2015 - 01/2016 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A, UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES., ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES., REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO CON CLOROFILA., SE TERMINÓ EL TRABAJO EN EL PROGRAMA DE "LIDERAZGO APLICADO EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA" COORDINADO POR

LA SECRETARÍA DE ENERGÍA, THE CENTER FOR HEALTH AND THE GLOBAL ENVIRONMENT DE LA UNIVERSIDAD DE HARVARD Y LA FIRMA INTRUST GLOBAL INVESTMENTS, EL TRABAJO SE CULMINÓ CON LA PRESENTACIÓN DEL REPORTE A LA RECTORÍA DE CUVALLES DEL DOCUMENTO "PROPUESTA ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO INTERCONECTADOD E 500 KWP EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE AMECA, JALISCO" EN EL ASPECTO DE INVESTIGACIÓN SE CONTINUÓ CON EL PROYECTO DE CELDAS SOLARES DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO DE LA CONVOCATARIA 2011 DE CIENCIA BÁSICA Y SE OBTUVO LA PELÍCULA DE IN2S3 DEL ESPESOR APROPIADO PARA LA UTILIZACIÓN EN UNA CELDA SOLAR. SE CONTINUÓ CON EL PROCESO DE DIRECCIÓN DE TESIS DE LAS ESTUDIANTES MARÍA DEL CARMEN SOSA MUÑIZ (MAESTRÍA), JESSICA JAZMIN ROMO GARCÍA (MAESTRÍA), MIRIAM MARCELA TOSTADO PLASCENCIA (DOCTORADO), ALICIA RODRIGUEZ ARREOLA (DOCTORADO), ASÍ COMO CON EL TRABAJO DE TUTORÍA DE LOS ESTUDIANTES DE DOCTORADO CARLOS ALONSO MEZA AVENDAÑO, CARLOS JOSÉ MONTES ARÉVALO, DANIEL RAMÍREZ GONZALEZ, JORGE ALBERTO BORREGO PÉREZ, RICARDO ARREOLA SANCHEZ, YEHOSHUA AGUILAR MOLINA, TODOS ESTOS ESTUDIANTES SON DE LA MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.,

02/2015 - 07/2015 Institución, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TIEMPO COMPLETO, TITULAR A., ; UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES., ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES., REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO CON CLOROFILA., SE CONTINÚA CON EL PROGRAMA DE "LIDERAZGO APLICADO EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA" EL CUAL ES UN PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DE ACADÉMICOS ORGANIZADO POR INTRUST GLOBAL INVESTMENTS, THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH Y LA SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER) DE MÉXICO. EL OBJETIVO DEL PROGRAMA ES PROFESIONALIZAR A ACADÉMICOS DE VARIAS REGIONES DEL PAÍS EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLES, EFICIENCIA ENERGÉTICA, ASÍ COMO SUS VERTIENTES FINANCIERAS, SOCIALES Y DE NEGOCIOS. INTRUST GLOBAL INVESTMENTS EN CONJUNCIÓN CON PROFESORES DE HARVARD, HAN DESARROLLADO ESTE PROGRAMA PARA MÉXICO QUE CONSISTE EN ENTRENAR A PROFESORES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS RENOVABLES Y EFICEINCIA ENERGÉTICA EN EL PAÍS . PARA ESTE PROGRAMA SE HAN REALIZADO ALIANZAS CON ESTRUCTURADORES FINANCIEROS, DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, PARA ENTRENAR A LOS PROFESORES INVOLUCRADOS. EN ALIANZA CON LA SENER, SE BUSCA IMPLEMENTAR ESTE MODELO DEMOCRATIZADOR DEL ACCESO AL CONOCIMIENTO (KNOW HOW) Y DESARROLLO EFECTIVO DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLES EN MÉXICO, OPTIMIZANDO LOS RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, DÁNDOLE UN ACCESO EFECTIVO A LAS UNIVERSIDADES MÉXICANAS, PARA QUE SEAN ALIADOS Y CONVOCANTES A LA APLICACIÓN EFECTIVA DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO. EL CURSO ES IMPARTIDO POR PROFESORES DE THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH, ASÍ COMO ESPECIALISTAS INTERNACIONALES COORDINADOS POR INTRUST GLOBAL INVESTMENTS, EN LOS TEMAS DE ESTRUCTURACIÓN, FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN EL ÁREA DE ENERGÍA RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. AL FINALIZAR EL CURSO SATISFACTORIAMENTE SE ENTREGARÁ UN CERTIFICADO DE TERMINACIÓN POR PARTE DE THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH . EL PROYECTO QUE SE ESTÁ DESARROLLANDO EN ESTE PROGRAMA ES SE CONTINUA CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CIENCIA BÁSICA 201-CONACYT No. 167833, LLAMADO "CELDAS SOLARES DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO CON INCLUSIÓN DE NANOTUBÓS DE CARBONO Y CON BUFFERS Y RECUBRIMIENTOS CONDUCTIVOS TRANSPARENTES ELABORADOS POR ELECTRODEPÓSITO". SE CONTINUA CON EL PROYECTO "ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SENSORES DE GASES MULTICAPAS DE ÓXIDOS METÁLICOS Y NANOTUBOS DE CARBONO PARA LA DETECCIÓN DE BAJAS CONCENTRACIONES DE AMONIACO Y ACETONA", ESTE ES UN PROYECTO FINANCIADO POR EL PROGRAMA PROMEP-SEP. TUTOR DE SEGUIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES YEHOSHUA AGUILAR MOLINA (DOCTORADO), CARLOS JOSÉ MONTES ARÉVALO (DOCTORADO), CARLOS ALONSO MEZA AVENDAÑO (DOCTORADO), JORGE ALBERTO BORREGO PÉREZ (DOCTORADO), DANIEL RAMÍREZ GONZÁLEZ (DOCTORADO), TODOS ELLOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.,

08/2014 - 01/2015 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TIEMPO COMPLETO, TITULAR A., ; UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES., ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES., REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO CON CLOROFILA., OBTENCIÓN DE LA BECA PARA PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE "LIDERAZGO APLICADO EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA" EL CUAL ES UN PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DE ACADÉMICOS ORGANIZADO POR INTRUST GLOBAL INVESTMENTS, THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH Y LA SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER) DE MÉXICO. EL OBJETIVO DEL PROGRAMA ES PROFESIONALIZAR A ACADÉMICOS DE VARIAS REGIONES DEL PAÍS EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLES, EFICIENCIA ENERGÉTICA, ASÍ COMO SUS VERTIENTES FINANCIERAS, SOCIALES Y DE NEGOCIOS. INTRUST GLOBAL INVESTMENTS EN CONJUNCIÓN CON PROFESORES DE HARVARD, HAN DESARROLLADO ESTE PROGRAMA PARA MÉXICO QUE CONSISTE EN ENTRENAR A PROFESORES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN MÉXICO PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS RENOVABLES Y EFICEINCIA ENERGÉTICA EN EL PAÍS . PARA ESTE PROGRAMA SE HAN REALIZADO ALIANZAS CON

ESTRUCTURADORES FINANCIEROS, DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, PARA ENTRENAR A LOS PROFESORES INVOLUCRADOS. EN ALIANZA CON LA SENER, SE BUSCA IMPLEMENTAR ESTE MODELO DEMOCRATIZADOR DEL ACCESO AL CONOCIMIENTO (KNOW HOW) Y DESARROLLO EFECTIVO DE PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLES EN MÉXICO, OPTIMIZANDO LOS RECURSOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, DÁNDOLE UN ACCESO EFECTIVO A LAS UNIVERSIDADES MÉXICANAS, PARA QUE SEAN ALIADOS Y CONVOCANTES A LA APLICACIÓN EFECTIVA DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO. EL CURSO ES IMPARTIDO POR PROFESORES DE THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH, ASÍ COMO ESPECIALISTAS INTERNACIONALES COORDINADOS POR INTRUST GLOBAL INVESTMENTS, EN LOS TEMAS DE ESTRUCTURACIÓN, FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN EL ÁREA DE ENERGÍA RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. AL FINALIZAR EL CURSO SATISFACTORIAMENTE SE ENTREGARÁ UN CERTIFICADO DE TERMINACIÓN POR PARTE DE THE HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH . SE CONTINUÓ CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CIENCIA BÁSICA 201-CONACYT No. 167833, LLAMADO "CELDAS SOLARES DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO CON INCLUSIÓN DE NANOTUBOS DE CARBONO Y CON BUFFERS Y RECUBRIMIENTOS CONDUCTIVOS TRANSPARENTES ELABORADOS POR ELECTRODEPÓSITO", CON LA INCORPORACIÓN DE UNA ESTUDIANTE DE MAESTRÍA PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO. SE CONTINUÓ CON EL PROYECTO "ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SENSORES DE GASES MULTICAPAS DE ÓXIDOS METÁLICOS Y NANOTUBOS DE CARBONO PARA LA DETECCIÓN DE BAJAS CONCENTRACIONES DE AMONIACO Y ACETONA", ESTE ES UN PROYECTO FINANCIADO POR EL PROGRAMA PROMEP-SEP. SE PARTICIPÓ EN LA FUNDACIÓN DE LA "COMISIÓN DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA LICENCIATURA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y NANOSENSORES" CUYA PRIMERA GENERACIÓN ES A PARTIR DE FEBRERO DE 2015. TUTOR DE SEGUIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES YEHOSHUA AGUILAR MOLINA (DOCTORADO), CARLOS JOSÉ MONTES ARÉVALO (DOCTORADO), CARLOS ALONSO MEZA AVENDAÑO (DOCTORADO), JORGE ALBERTO BORREGO PÉREZ (DOCTORADO), DANIEL RAMÍREZ GONZÁLEZ (DOCTORADO), TODOS ELLOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. ORGANIZACIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE EL USO DEL ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS-NIR 3600, ESTE FUE UN CURSO IMPARTIDO A INVESTIGADORES Y **ESTUDIANTES DE POSGRADO.,** 

02/2014 - 07/2014 Institución, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TIEMPO COMPLETO, TITULAR A, ; UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES, REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO CON CLOROFILA., Continuación del proyecto de Ciencia Básica de CONACYT 167833, se hicieron estudios para obtener el mejor electropulido de láminas de molibdeno utilizando soluciones de ácido fosfórico con ácido sulfúrico, reduciendo la rugosidad desde valores de 80-100 nm hasta 2-3 nm, con tiempos de electropulido de solo unos minutos. Se hizo un estudio del electrodepósito de películas de cobre indio galio selenio (CIGS) a partir de una misma solución en dos pasos, variando el tiempo de electrodepósito del primer paso y se hicieron estudios del efecto del tratamiento con plasma de estas películas, el seguimiento se hizo por difracción de rayos X. Se participó en estudios de microscopía de fuerza atómica de nanopartículas de plata. Se continuó participando en el equipo técnico para la creación de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica y Nanosensores en mi Centro Universitario. Montaje de un horno para altas temperaturas de la marca Nabertherm para el horneado en vacío y en atmósferas controladas. Recepción y montaje y puesta en operación de un espectrofotómetro ultravioleta-visible-infrarrojo de la marca Shimadzu, modelo 3600 del cual soy responsable. Tutor de seguimiento de los estudiantes Yehoshua Aguilar Molina (Doctorado), Carlos Alonso Meza Avendaño (Doctorado), Carlos José Montes Arévalo (Doctorado) del Posgrado en Ciencias Físico Matemáticas del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, y del estudiante Luis Francisco Payán Martínez del Doctorado en Ingeniería especialidad Energía de la Universidad Nacional Autónoma de México.,

08/2013 - 01/2014 Institución, INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TIEMPO COMPLETO, TITULAR A, ; UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES, , PARTICIPACIÓN EN EL GRUPO TÉCNICO DE APOYO ACADÉMICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LICENCIATURA VANGUARDISTA DENOMINADA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y NANOSENSORES. INICIO DEL PROYECTO DE CIENCIA BASICA CONACYT No. 167833 LLAMADO "CELDAS SOLARES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO CON INCLUSIÓN DE NANOTUBOS DE CARBONO Y CON BUFFERS Y RECUBRIMIENTOS CONDUCTIVOS TRANSPARENTES ELABORADOS POR ELECTRODEPÓSITO", SE INICIÓ ESTE PROYECTO CON LA COMPRA DE LA DIFERENTE INFRAESTRUCTURA PREVIAMENTE PROGRAMADA, COMO POR EJEMPLO, LA AMPLIACIÓN DE MODOS DE UN MICROSCOPIO DE FUERZA ATÓMICA, EL COMPLETAMIENTO DE UN HORNO PARA OPERACIÓN EN VACÍO Y EN DIFERENTES ATMÓSFERAS, COMPRA DE GABINETES PARA LÍQUIDOS PELIGROSOS, ETC.ETC. ELABORACIÓN DE PLANES DÉ ESTUDIO DE LAS MATERIAS "FOTOELECTROQUÍMICA DE NANOMATERIALES" Y "FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA" PARA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS FISICO MATEMÁTICAS CON ORIENTACIÓN EN NANOCIENCIAS. DISEÑO DEL PROGRAMA DE LOS CURSOS "LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN I", "INSTRUMENTACIÓN I", "INSTRUMENTACIÓN II", "ELECTROQUÍMICA", "PROCESAMIENTO DE SEÑALES DE SENSORES", "LABORATORIO DE MICROSENSORES", "MICROSENSORES", "FUNDAMENTOS DE MICRO Y NANOTECNOLOGÍA",

"FISICOQUÍMICA I" Y "FISICOQUÍMICA II" DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y NANOSENSORES. TUTOR DE SEGUIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES YEHOSHUA AGUILAR MOLINA (DOCTORADO), CARLOS JOSE MONTES AREVALO (DOCTORADO), CARLOS ALONSO MEZA AVENDAÑO (DOCTORADO) DEL POSGRADO EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS DEL DENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA. PARTICIPACIÓN EN EL VI ENCUENTRO NACIONAL DE PROFESIONALES DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL 4 AL 6 DE DICIEMBRE DE 2013 EN NUEVO VALLARTA NAYARIT, PROGRAMA DELFÍN.,

- 02/2013 07/2013 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A, UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES PARA CELDAS SOLARES, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES NANOESTRUCTURADOS PARA SENSORES DE GASES., , PARTICIPACIÓN EN EL GRUPO TÉCNICO DE APOYO ACADÉMICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LICENCIATURA VANGUARDISTA DENOMINADA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA Y NANOSENSORES..
- 08/2012 01/2013 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A, UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO PARA LA CONVERSIÓN FOTOVOLTAICA, , , EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO AL RECIBIR EL HORNO PARA TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y DEL SIMULADOR SOLAR, DEL MULTIMETRO-FUENTE DE VOLTAJE, DEL SOFTWARE ACS-BASIC. CARATERIZACION ESTRUCTURAL POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X Y MICROSCOPIA DE FUERZA ATÓMICA. DIRECCIÓN DE UN PROYECTO ACADÉMICO PARA EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UNA MAQUINA AUTOMATIZADA DE DIP COATING PARA LA ELABORACIÓN DE PELÍCULAS OXIDO METALICAS.,
- 03/2012 07/2012 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR A, UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO PARA LA CONVERSIÓN FOTOVOLTAICA, , , ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN DE 15 DÍAS EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO ELABORADOS EN CUVALLES POR LAS TÉCNICAS DE DIFRACCIÓN DE RAYOS X, MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y MICROSCOPÍA DE FUERZA ATÓMICA. ESTE TRABAJO SE DESARROLLÓ EN EL MARCO DE LA COLABORACIÓN DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN FOTOVOLTAICA Y CELDAS SOLARES DEL CUAL EL CUERPO ACADÉMICO DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE DE CUVALLES FORMA PARTE, DENTRO DE LA RED DE ENERGÍA DE CONACYT. PROYECTO: ESTUDIO FISICOQUÍMICO DE LA SELENIZACIÓN EN LA SÍNTESIS DE NANO-CUINSE, APROBADO EN MARZO POR EL CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (COECYTJAL) E INICIADO EN JUNIO. MONTO DEL FINANCIAMIENTO: \$300,000.00 NIVEL DE PARTICIPACIÓN: COPARTÍCIPE,
- 03/2011 02/2012 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, PROFESOR INVESTIGADOR ASOCIADO A, RETENCIÓN, ; UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO PARA LA CONVERSIÓN FOTOVOLTAICA., , , EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO PARA LA ELABORACIÓN DE CIGS. ELABORACIÓN DE UN PROYECTO PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA DE CIENCIA BÁSICA DE CONACYT, PROYECTO QUE FUE APROBADO.,
- 09/2005 07/2007 Institución , NO ESPECIFICADO, PROFESOR DE ASIGNATURA, NO ESPECIFICADO, ENSEÑANZA DE ; GEOMETRÍA ANALÍTICA Y ALGEBRA, ENSEÑANZA DE CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, ENSEÑANZA DE HIDROSTÁTICA, HIDRODINAMICA, MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME, ÓPTICA, Fui profesor de asignatura a nivel Medio Superior en el Instituto de Educación Técnica ubicado en Temixco, Morelos de las materias Matemáticas II, III y IV, así como de Cálculo Diferencial e Integral, también impartí las materias de Física II, III y IV. Los temas enseñados en esas materias fueron Trigonometría, Geometría Analítica, Algebra, Cálculo diferencial e Integral, Hidrostática, Hidrodinámica, Oscilaciones y Ondas, Óptica.,
- 09/1999 04/2004 Empresa , NO ESPECIFICADO, PUESTO FINAL: GERENTE DE VENTAS, NO ESPECIFICADO, VENTAS AL ; MAYOREO Y MENUDEO DENTRO Y FUERA DEL DISTRITO FEDERAL, ATENCIÓN AL PUBLICO, DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE VENTA, MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CÓMPUTO, SELECCIÓN DE PERSONAL, DESARROLLO DE POLÍTICAS DE MERCADOTECNIA, ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS, Puesto final de Gerente de Ventas en la empresa México Internacional Kikaku Atraccion en el Distrito Federal, entre los principales logros se cuentan: 1.-Levantar las ventas después de que la empresa estuvo clausurada por un tiempo. 2.- Dirección y apoyo en la instalación y funcionamiento de sistemas de cómputo para ventas y de sistemas de refrigeración.,
- 02/1997 12/1997 Institución , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, CONTRATACIÓN POR HONORARIOS, UNIVERSIDAD NACIONAL ; AUTONOMA DE MEXICO / CAMPUS MORELOS, ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SEMICONDUCTORES, , , Contratación por honorarios para la elaboración y caracterización de semiconductores de sulfuro de bismuto por evaporación térmica y por depósito químico. Comparación de las propiedades eléctricas y semiconductoras. Se publicó un artículo de este trabajo.,

# **PRODUCCION CIENTIFICA**

#### **ARTICULOS**

- 2016 ; SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND SENSOR APPLICATIONS OF SPINEL ZNCO2O4 NANOPARTICLES, JUAN PABLO MORÁN-LÁZARO, FLORENTINO LÓPEZ-URÍAS, EMILIO MUÑOZ-SANDOVAL, OSCAR BLANCO-ALONSO, MARCIANO SANCHEZ-TIZAPA, ALEJANDRA CARREON-ALVAREZ, HECTOR GUILLÉN-BONILLA, MARÍA DE LA LUZ OLVERA-AMADOR, ALEX GUILLÉN-BONILLA, VERÓNICA MARÍA RODRÍGUEZ-BETANCOURTT, SENSORS, Vol.16, Pag.1-14, Revistas Indizadas ,
- 2016 ; **ELECTRODEPOSITION SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF IN2S3 MICROSPHERES**, M.C. SOSA-MUÑIZ, M. SANCHEZ-TIZAPA. R. CASTAÑEDA-VALDERRAMA, M.A. CARREÓN-ÁLVAREZ, A. SUÁREZ-GÓMEZ, J.P. MORÁN-LÁZARO, O. HERNÁNDEZ-CRISTOBAL, M. FLORES-MARTÍNEZ, **THIN SOLID FILMS**, Vol.616, Pag.388-398, **Revistas Indizadas**,
- 2016 ; SOLVENT-INDUCED MORPHOLOGICAL CHANGES OF POLYHEDRAL SILVER NANOPARTICLES IN EPOXY RESIN (ACEPTADO), VICTOR RENTERÍA TAPIA, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, EMILIO RAMIREZ MORA, MARIA LUISA OJEDA MARTINEZ, ALFREDO FRANCO, ENRIQUE BARRERA CALVA, PLASMONICS, Vol.11, Pag.1417-1426, Revistas Indizadas ,
- 2016 ; SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF MULTIWALLED CARBON NANOTUBES-PROTOPORPHYRIN IX COMPOSITES USING ACID FUNCTIONALIZED OR NITROGEN DOPED CARBON NANOTUBES, MIRIAM M. TOSTADO PLASCENCIA, MARCIANO SANCHEZ-TIZAPA, ADALBERTO ZAMUDIO-OJEDA, AMAURY SUÁREZ-GÓMEZ, ROCÍO CASTAÑEDA-VALDERRAMA, MARÍA ALEJANDRA CARREÓN-ÁLVAREZ, JUAN PABLO MORÁN-LÁZARO, PATHIYAMATTOM JOSEPH SEBASTIAN, IVAN SALGADO-TRANSITO, DIAMOND & RELATED MATERIALS, Vol.70, Pag.65-75, Revistas Indizadas ,
- 2015; FABRICATION OF SINGLE WALLED CARBON NANOTUBES/POLY(3,4-ETHYLENEDIOXYTHIOPHENE):POLY(4-STYRENESULFONATE) LAYERS UNDER ENHANCED GRAVITY DRYING, M.E. RINCÓN, G. ALVARADO-TENORIO, M.G. VARGAS, M. SANCHEZ-TIZAPA, THIN SOLID FILMS, Vol.597, Pag.70-76, Revistas Indizadas,
- 2014 ; INFLUENCE OF THE CHELATION RATIO OF METAL ALKOXIDES ON THE AGING OF PZT 53/47 SOL-GEL BASED PRECURSORS. ISSN: 0250-4707 (PRINT VERSION), 0973-7669 (ELECTRONIC VERSION), Amaury Suárez Gómez, Marciano Sanchez Tizapa, Rocío Castañeda Valderrama, María Alejandra Carreón Álvarez., Bulletin of Materials Science., Vol.37, Pag.1-7, Revistas Indizadas ,
- 2013 ; ANÁLISIS FT-IR Y DLS DE UNA PROBABLE RUTA QUÍMICA PARA LA SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE CUINSE2: INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE SELENIO. ISSN: 2007-1183, A. Suárez-Gómez, R. Castañeda-Valderrama, M.A. Carreón-Álvarez, M. Sanchez-Tizapa, Química Hoy Chemistry Sciences, Vol.3, Pag.21-25, Revistas Arbitradas ,
- 2012; EFFECT OF MULTIWALLED CARBON NANOTUBE FUNCTIONALIZATION ON THE GAS SENSING PROPERTIES OF CARBON NANOTUBE-TITANIUM DIOXIDE HYBRID MATERIALS ISSN: 0925-9635, M. Sánchez, M.E. Rincón, Diamond and Related Materials, Vol.21, Pag.1-6, Revistas Indizadas,
- 2010 ; SENSORS BASED ON ELECTROCHEMICALLY DEPOSITED TITANIA STUDIED BY AFM AND EIS TECHNIQUES ISSN: 1938-5862 (IMPRESO) ISSN: 1938-6737 (EN LINEA) ISSN: 2151-2051 (CD-ROM), C. Cuevas, M.E. Rincón, Electrochemical Society Transactions 2010, Vol.28, Pag.9-18, Revistas Indizadas ,
- 2009 ; ANOMALOUS SENSOR RESPONSE OF TIO2 FILMS: ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY AND AB INITIO STUDIES ISSN: 1932-7447 (IMPRESO) ISSN: 1932-7455 (EN LINEA), Marciano Sanchez, Marina E. Rincon, Ricardo A. Guirado-Lopez, The Journal of Physical Chemistry C, Vol.113, Pag.21635-21641, Revistas Indizadas ,
- 2009; SENSOR RESPONSE OF SOL-GEL MULTIWALLED CARBON NANOTUBES-TIO2 COMPOSITES DEPOSITED BY SCREEN-PRINTING AND DIP-COATING TECHNIQUES ISSN: 0925-4005, M. Sánchez, M.E. Rincón, Sensors and Actuators B, Vol.140, Paq.17-23, Revistas Indizadas,
- 2009 ; ESTUDIOS DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA EN SENSORES DE AMONIACO BASADOS EN NANOTUBOS DE CARBONO Y DIÓXIDO DE TITANIO, Marciano Sánchez, M.E. Rincón, Memorias del XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y 2nd Meeting of the Mexican Section of the Electrochemical Society, Vol. , Pag.0-0, Revistas Arbitradas ,
- 2007; INTERACTION OF ACETONE MOLECULES WITH CARBON-NANOTUBE-SUPPORTED TIO2 NANOPARTICLES: POSSIBLE APPLICATIONS AS ROOM TEMPERATURE MOLECULAR SENSITIVE COATINGS ISSN: 1932-7447 (IMPRESO) ISSN: 1932-7455 (EN LINEA), Ricardo A.Guirado-Lopez, Marciano Sanchez, and Marina E. Rincon, Journal of Physical Chemistry C, Vol.111, Pag.57-65, Revistas Indizadas,
- 2007 ; MULTIWALLED CARBON NANOTUBES EMBEDDED IN SOL-GEL DERIVED TIO2 MATRICES AND THEIR USE AS ROOM TEMPERATURE GAS SENSOR ISSN: 0957-4522 (IMPRESO) ISSN: 1573-482X (EN LINEA), M. Sánchez, R. Guirado and M. E. Rincón, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Vol.18, Pag.1131-1136, Revistas Indizadas ,
- 2007 ; OPTICAL CHARACTERIZATION OF TANDEM ABSORBER/REFLECTOR SYSTEMS BASED ON TITANIUM OXIDE-CARBON COATINGS ISSN: 0927-0248, M.E. Rincón, J.D. Molina, M. Sánchez, C. Arancibia and E. García, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol.91, Pag.1421-1425, Revistas Indizadas ,
- 1998; COMPARISON OF THE PROPERTIES OF BISMUTH SULFIDE THIN FILMS PREPARED BY THERMAL EVAPORATION AND CHEMICAL BATH DEPOSITION ISSN: 0022-4596, M.E.Rincon, M.Sanchez, P.J.George, A.Sanchez, and P.K.Nair, Journal of Solid State Chemistry, Vol.136, Pag.167-174, Revistas Indizadas,

- 1998; PHOTOELECTROCHEMICAL BEHAVIOR OF CHEMICALLY DEPOSITED CDSE AND COUPLED CDS/CDSE SEMICONDUCTOR FILMS ISSN: 0927-0248, M.E.Rincon, M.Sanchez, A.Olea, I.Ayala, P.K.Nair, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol.52, Pag.399-411, Revistas Indizadas,
- 1998; PHOTOCORROSION OF COUPLED CDS/CDSE PHOTOELECTRODES COATED WITH ZNO, ATOMIC FORCE MICROSCOPY AND X-RAY DIFFRACTION STUDIES ISSN: 1945-7111 (EN LINEA) ISSN: 0013-4651 (IMPRESO), M. E. Rincón, M. Sanchez, and J. Ruiz GarcIa, Journal of The Electrochemical Society, Vol.145, Pag.3535-3544, Revistas Indizadas,
- 1997 ; FOTOCORROSIÓN DE PELÍCULAS COMPUESTAS DE CDS/CDSE ESTUDIADAS POR AFM Y XRD, M. Sánchez, M.E. Rincón, Memorias del XII Congreso Nacional de Electroquímica, Vol., Pag.224-229, Revistas Arbitradas,

#### **LIBROS**

- 2012 ; CATEDRA POR LAS GEOCIENCIAS: MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA, ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA, JOSE GUADALUPE ROSAS ELGUERA, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, MARIA ALEJANDRA CARREON ALVAREZ, EDITORIAL AMATE, ISBN978-607-507-127-5
- 2012 ; **SITUACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO AMECA REGIÓN CENTRO**, LILIA F. SANCHEZ MORENO, FRANCISCO JAVIER GONZALEZ RODRIGUEZ, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA, ALEJANDRA CARREON ALVAREZ, AMAURY SUAREZ GOMEZ, **UMBRAL**, ISBN978-607-8254-34-7

#### **CAPITULOS DE LIBROS**

- 2014 ; **PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE LA RAICILLA**, DESARROLLO DE ORGANIZACIONES SALUDABLES Y SUSTENTABLES. ISBN: 978-607-9289-95-9 MA. DEL REFUGIO LÓPEZ PALOMAR, SARA ADRIANA GARCÍA CUEVAS, S, **TRAUCO**, Vol. , Pags. 11, MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ, ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, AMAURY SUAREZ GOMEZ.
- 2014; PROYECTO SOBRE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍA SOLAR EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, DESARROLLO DE ORGANIZACIONES SALUDABLES Y SUSTENTABLES. ISBN: 978-607-9289-95-9 MA. DEL REFUGIO LÓPEZ PALOMAR, SARA ADRIANA GARCÍA CUEVA, SA, TRAUCO, Vol., Pags. 7, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, HECTOR HUERTA AVILA. CARLOS RENATO VAZOUEZ TOPETE
- 2013 ; MÁQUINA AUTOMATIZADA DIP COATING PARA PELÍCULAS ÓXIDO METÁLICAS . ISBN: 978-607-507-239-5, PROYECTOS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA 2012. ISBN: 978-607-507-239-5 ENEDINA RODRÍGUEZ, OMAR DOMÍNGUEZ, OMAR ZATARAIN, YEHOSHUA A, EDITORIAL AMATE, Vol. , Pags. 298, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, YEHOSHUA AGUILAR MOLINA, JORGE TORO VALDIVIA, JACOB SOTO VARGAS, JAVIER OLIDEN ROJAS, OMAR CAMPOS MIRAMONTES, LUIS LARA RUIZ
- 2011; AMMONIA SENSORS BASED ON COMPOSITES OF CARBON NANOTUBES AND TITANIUM DIOXIDE, CARBON NANOTUBES-GROWTH AND APPLICATIONS ISBN: 978-953-307-566-2 MOHAMMAD NARAGHI, INTECH OPEN ACCES PUBLISHER, Vol., Pags. 14, Marciano Sánchez, Marina E. Rincón
- 2008; MESOPOROUS TITANIUM OXIDE-CARBON NANOTUBES SOOT FILMS DRIED UNDER GRAVITY AND SUPERGRAVITY CONDITIONS, MULTISCALE AND FUNCTIONALLY GRADED MATERIALS 2006 ISBN: 978-0-7354-0492-2 PAULINO, G.H.; PINDERA, M.-J.; DODDS, R.H.; ROCHINHA, F.A., AIP-PRESS, Vol., Pags. 9, M. Varqas. M.E. Rincón, M. Sánchez, G. Hernández, E. Ramos

### REPORTES TECNICOS

01/10/2015 ; PROPUESTA ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES, AMECA, JALISCO, RECTORÍA DEL CENTRO CUVALLES DE LA UDG, , MARCIANO SANCHEZ TIZAPA, HECTOR HUERTA ÁVILA, CARLOS RENATO VÁZQUEZ TOPETE, JOSÉ GUADALUPE ROSAS ELGUERA, WENCESLAO NUÑEZ LÓPEZ, ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA, MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ, AMAURY SUÁREZ GÓMEZ, RAMIRO MAYORGA GUTIERREZ, JOSÉ ANTONIO LEDEZMA, DIEGO BAROCIO VALDOVINOS, MIGUEL ALCÁNTARA ARAGÓN, CARLOS ALBERTO VELEZ HERNANDEZ, Pags. 40

# PARTICIPACION EN CONGRESOS

- 2016 ; CARACTERIZACIÓN DEL ÓXIDO SEMICONDUCTOR NANOESTRUCTURADO DE ZNCO2O4 SINTETIZADO POR UN SIMPLE MÉTODO COLOIDAL ASISTIDO POR MICROONDAS, Extranjero, 1ER SEMINARIO CUTONALÁ-DAAD BIOREFINERÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y MATERIALES AVANZADOS, JUAN PABLO MORÁN LÁZARO FLORENTINO LÓPEZ URÍAS OSCAR BLANCO ALONSO VERÓNICA MARÍA RODRÍGUEZ BETTANCOURT VÍCTOR MANUEL SOTO GARCÍA ISRAEL CEJA ANDRADE ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ RICARDO PAZ HERNÁNDEZ GARCÍA, México,
- 2016 ; SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS DE NANOTUBOS DE CARBONO CON DERIVADOS DE CLOROFILA, Extranjero, 1ER SEMINARIO CUTONALÁ-DAAD, MIRIAM TOSTADO-PLASCENCIA ADALBERTO ZAMUDIO-OJEDA , México ,
- 2016 ; SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO PARA SU APLICACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE VINAZA TEQUILERA, Extranjero, 1ER SEMINARIO CUTONALÁ-DAAD BIOREFINERÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE NERGÍA Y MATERIALES AVANZADOS, ALICIA RODRIGUEZ ARREOLA MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ JUAN PABLO MORÁN LÁZARO JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LÓPEZ , **México** ,

- 2016; SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF COMPOSITES BASED ON CARBON NANOTUBES AND NATURAL OR SYNTHETIC PORPHYRINS, Extranjero, XXV INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS, MIRIAM MARCELA TOSTADO PLASCENCIA ADALBERTO ZAMUDIO OJEDA, México,
- 2016 ; SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF IN2S3 MICROSPHERES GROWN ON THIN FILMS ELABORATED BY ELECTRDEPOSITION, Extranjero, IX INTERNATIONAL CONFERENCE ON SURFACES MATERIALS AND VACUUM, MARIA DEL CARMEN SOSA MUÑIZ ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ AMAURY SUÁREZ GÓMEZ JUAN PABLO MORÁN LÁZARO MARTÍN FLORES MARTÍNEZ, México,
- 2016 ; SYNTHESIS OF COMPOSITES MADE WITH MULTIWALLED CARBON NANOTUBES-PORPHIRYNS AND ITS APPLICATION IN CHROMIUM REMOVAL, Extranjero, 12TH INTERNATIONAL TOPICAL MEETING ON NANOSTRUCTURED MATERIALS AND NANOTECHNOLOGY NANOTECH 2016, MIRIAM TOSTADO PLASCENCIA JOSÉ VALENTE FLORES CANO , México ,
- 2016 ; TREATMENT OF VINASSE FROM TEQUILA BY COAGULATION-FLOCCULATION AND HETEROGENEUS PHOTOCATALYSIS USING TIO2 NANOPARTICLES, Extranjero, 12TH INTERNATIONAL TOPICAL MEETING ON NANOSTRUCTURED MATERIALS AND NANOTECHNOLOGY NANOTECH 2016, ALICIA RODRIGUEZ ARREOLA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LÓPEZ LORENZA AUGUSTA CORTÉS VILLEGAS , México ,
- 2015 ; ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE IN2S3 POR ELECTRODEPÓSITO PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS, Nacional, 2DO COLOQUIO DE NANOMATERIALES PARA APLICACIONES EN ENERGÍA SOLAR, MEDIO AMBIENTE Y SALUD, MARÍA DEL CARMEN SOSA MUÑIZ MARCIANO SANCHEZ TIZAPA ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ MARTIN FLORES MARTINEZ , México ,
- 2015 ; ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE SNSE DEPOSITADAS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS, HORNEADAS EN AIRE A DIFERENTES TIEMPOS Y TEMPERATURAS, Extranjero, XXX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ELECTROQUÍMICA Y EL 8TH MEETING OF THE MEXICAN SECTION OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, JESSICA JAZMIN ROMO GARCÍA MARCIANO SANCHEZ TIZAPA ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA NINI ROSE MATHEWS MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ, México,
- 2015 ; ELABORACIÓN POR ELECTRODEPÓSITO DE PELÍCULAS DE SULFURO DE INDIO NANOESTRUCTURADAS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS, Nacional, 2DO COLOQUIO DE NANOMATERIALES PARA APLICACIONES EN ENERGÍA SOLAR, MEDIO AMBIENTE Y SALUD, , México ,
- 2015 ; ENERGÍAS LIMPIAS. TECNOLOGÍAS APROPIADAS Y SUSTENTABLES, Nacional, SEMINARIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, CUVALLES, UDG, AMECA, JALISCO, , México ,
- 2015; PROPUESTA ECONÓMICA PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO DE 500 KWP EN CUVALLES-UDG, Nacional, SEMINARIO DE INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, México,
- 2015 ; SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF ZINC COBALTITE NANOSTRUCTURESIN LOW CONCENTRATIONS OF DODECYLAMINE, Nacional, VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SURFACES, MATERIALS AND VACUUM, JUAN PABLO MORÁN LÁZARO FLORENTINO LÓPEZ URÍAS OSCAR BLANCO ALONSO VERÓNICA MARÍA RODRÍGUEZ BETANCOURTT ISRAEL CEJA ANDRADE ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA MARCIANO SANCHEZ TIZAPA AMAURY SUÁREZ GÓMEZ , México ,
- 2014 ; COMPARACIÓN DE CELDAS SOLARES DE PELÍCULA GRUESA Y DELGADA., Nacional, PROTOCOLO DE INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA, México.
- 2014 ; **ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE SNSE DEPOSITADAS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS**, Nacional, **CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE ENERGÍAS RENOVABLES 2014**, JESSICA JAZMIN ROMO GARCÍA MARCIANO SANCHEZ TIZAPA ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA AMAURY SUÁREZ GÓMEZ NINI ROSE MATHEWS MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ , **México** ,
- 2014 ; ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE SNSE DEPOSITADAS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS, Nacional, COLOQUIO DE NANOMATERIALES PARA APLICACIONES EN ENERGÍA SOLAR, MEDIO AMBIENTE Y SALUD, JESSICA JAZMIN ROMO GARCÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA , México ,
- 2014 ; ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE SNSE DEPOSITADAS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS, Nacional, 3ER COLOQUIO DISEÑO & TEXTURA DE NANOESTRUCTURAS, JESSICA JAZMIN ROMO GARCIA ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA AMAURY SUAREZ GOMEZ NINI ROSE MATHEWS MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ , México ,
- 2014 ; NANOTUBOS DE CARBONO FUNCIONALIZADOS CON CLOROFILA, Nacional, COLOQUIO DE NANOMATERIALES PARA APLICACIONES EN ENERGÍA SOLAR, MEDIO AMBIENTE Y SALUD, MIRIAM TOSTADO PLASCENCIA ADALBERTO ZAMUDIO OJEDA MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ , **México** ,
- 2014; OPTICAL PROPERTIES OF SILVER NANOPARTICLES DISPERSED IN EPOXY RESIN, Extranjero, III CONGRESO NACIONAL DE NANOTECNOCIENCIAS 2014, III CONGRESO NACIONAL DE POLÍMEROS, XIV TALLER DE DESECHOS AGROINDUSTRIALES Y MARINOS ADAM-14 Y III SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN NANOTECNOLOGÍA NANODYF 2014, VICTOR RENTERÍA TAPIA, Costa Rica,
- 2013 ; ELABORACIÓN DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO PARA CELDAS SOLARES., Nacional, 3er Encuentro Regional de Energía, Universidad de la Ciénega Michoacán., , México ,

- 2013; PRESA DE LA VEGA, SITIO RAMSAR EN TEUCHITLÁN, JALISCO, MEXICO, Extranjero, VIII CONGRESO DE AREAS PROTEGIDAS EN LA IX CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO., LILIA FRANCISCA SANCHEZ MORENO, Cuba,
- 2013 ; PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE LA RAICILLA, Extranjero, 1er Congreso y Coloquio Internacional de Gestión y Desarrollo de Organizaciones Saludables y Sustentables, MARIA ALEJANDRA CARREON ALVAREZ ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA AMAURY SUAREZ GOMEZ, México,
- 2013; PROYECTO SOBRE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍA SOLAR EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, Extranjero, 1er Congreso y Coloquio Internacional de Gestión y Desarrollo de Organizaciones Saludables y Sustentables, HECTOR HUERTA AVILA CARLOS RENATO VAZQUEZ TOPETE, México,
- 2012 ; ESTADO ACTUAL DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE CELDAS SOLARES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO, Nacional, XXXIII CONGRESO INTERNACIONAL DE AHORRO DE ENERGÍA, , México ,
- 2012 ; INFLUENCIA DE DIFERENTES SUSTRATOS DE MOLIBDENO EN LAS CARACTERÍSITICAS ESTRUCTURALES DE CU(IN(1-X)GA(X))SE2 ELECTRODEPOSITADO, Nacional, XXVII CONGRESO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ELECTROQUÍMICA Y 5TH MEETING OF THE MEXICAN SECTION OF THE ECS, ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA M.A. CARREÓN ALVAREZ B. LARA LARA A. SUÁREZ GÓMEZ P.J. SEBASTIAN , México .
- 2012; PROYECTOS SOBRE CELDAS SOLARES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO CON NANOTUBOS DE CARBONO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES, Nacional, SEGUNDO FORO DE ENERGÍAS RENOVABLES: SISTEMAS SUSTENTABLES, UNIVERSIDAD DE NAYARIT., , México ,
- 2012 ; SENSORES DE GASES DE TIPO RESISTOR Y CAPACITOR ELABORADOS DE NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITANIO Y NANOTUBOS DE CARBONO, Nacional, SEMINARIO DEL POSGRADO EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES, , México ,
- 2012 ; SÍNTESIS QUÍMICA DE NANO-CUINSE2 EN FORMA DE DISPERSIÓN COLOIDAL, Nacional, XXVII CONGRESO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ELECTROQUÍMICA Y 5TH MEETING OF THE MEXICAN SECTION OF THE ECS, A. SUAREZ GOMEZ R.C. VALDERRAMA M.A. CARREÓN ALVAREZ , México ,
- 2012 ; STUDY OF CDS DEPOSITED BY CHEMICAL BATH DEPOSITION, POST-DEPOSITED WITH CDCL2 AND ANNEALED AT DIFFERENT TEMPERATURES, Extranjero, XXI INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS, CANCÚN, QUINTANA ROO, MÉXICO, MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ALVAREZ ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA GERMÁN ALVARADO PATHIYAMATTOM JOSEPH SEBASTIAN JOEL PANTOJA ENRIQUEZ MARIO GUERRERO, MÉXICO,
- 2012 ; SYNTHESIS OF NANO-CUINSE2 AS A COLLOIDAL DISPERSION, Extranjero, XXI INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS, CANCÚN, QUINTANA ROO, MÉXICO, AMAURY SUAREZ GOMEZ ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ , México ,
- 2011; SENSORES DE AMONIACO BASADOS EN DIÓXIDO DE TITANIO Y NANOTUBOS DE CARBONO, Nacional, Festival Científico y Cultural, DivecFest 2011, CUCEI, Univ. de Guadalajara, 0, México,
- 2010 ; SENSORS BASED ON ELECTROHEMICALLY DEPOSITED TITANIA STUDIED BY AFM AND EIS TECHNIQUES, Extranjero, 217th Electrochemical Society Meeting, C. CUEVAS, M. RINCÓN, PRESENTADA POR COAUTOR, Canadá,
- 2009; ESTUDIOS DE ESPECTROSCOPÍA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA DE SENSORES DE AMONIACO BASADOS EN NANOTUBOS DE CARBONO Y DIÓXIDO DE TITANIO OPERANDO COMO DIODOS SCHOTTKY, Nacional, XXIV Congreso de la Sociedad Mexicana de Electroqu ¿ ¿mica y 2nd Meeting of The Mexican Section of The Electrochemical Society, M.E. RINCÓN, México,
- 2008 ; ANOMALOUS RESPONSE OF TIO2 THIN FILMS: ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY AND ABINITIO STUDIES, Extranjero, Nanomaterials Conference 2008, M. RINCÓN, PRESENTADA POR COAUTOR , México ,
- 2008 ; NANOMATERIALES EN MONITOREO Y REMEDIACION AMBIENTAL, Nacional, Nanomex 08, M.E. RINCÓN, A.S. ORDEÑANA, S. LÓPEZ, , México ,
- 2008 ; SENSORES DE PELÍCULA DELGADA DE TIO2 Y NANOTUBOS DE CARBONO, Nacional, Nanomex 08, M.E. RINCÓN , México ,
- 2007 ; EFFECT OF CARBON NANOTUBES FUNCTIONALIZATION IN THE IMPEDANCE RESPONSE OF TIO2-CNT AMMONIA SENSORS, Extranjero, The 7th International Symposium on Electrochemical Impedance Spectroscopy, M.E. RINCÓN, M. MIRANDA-HERNÁNDEZ, R. GUIRADO , Francia ,
- 2007 ; ESPECTROSCOPÍA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA APLICADA AL ESTUDIO DE SENSORES DE GAS DE TIO2 Y NANOTUBOS DE CARBONO, Nacional, VI Congreso de estudiantes, Centro de Investigación en Energía, UNAM, M. RINCÓN, M. MIRANDA, México,
- 2007 ; TITANIUM DIOXIDE/CARBON NANOTUBE THIN FILM SENSOR STUDIED BY ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY, Extranjero, The Fourth San Luis Summer School and Conference on Surfaces, Interfaces and Catalysis, M.RINCÓN, M. MIRANDA , México ,
- 2007; TITANIUM DIOXIDE/CARBON NANOTUBE THIN FILM SENSORS STUDIED BY ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY, Extranjero, NanoSmat 2007, M RINCÓN, M. MIRANDA, Portugal,
- 2006 ; LOW TEMPERATURE SOL-GEL SYNTHESIS OF TIO2/MWCNT COMPOSITES WITH CONTROLLED TITANIA PHASE, Extranjero, 3rd International Sol-Gel Science and Application Congress y VI Congreso Nacional de Materiales Sol-Gel, M. RINCÓN , México ,

- 2006; MESOPOROUS TITANIUM OXIDE-CARBON NANOTUBES SOOT FILMS DRIED UNDER GRAVITY AND SUPERGRAVITY CONDITIONS, Extranjero, Multiscale and Functionally Graded Materials Conference 2006 (FGM2006):, M. VARGAS, M. E. RINCÓN, G. HERNÁNDEZ, E. RAMOS, México,
- 2006; MULTIWALLED CARBON NANOTUBES EMBEDDED IN SOL-GEL DERIVED TIO2 MATRICES AND THEIR USE AS ROOM TEMPERATURE ACETONE SENSITIVE COATINGS, Extranjero, XV International Materials Research Congress, M.E.RINCÓN, R. GUIRADO, México,
- 2006; NANOTUBOS DE CARBONO MULTIPARED INTRODUCIDOS EN MATRICES DE TIO2 PARA FORMAR UN COMPOSITO PARA LA DETECCIÓN DE ACETONA, Nacional, V Congreso de estudiantes, Centro de Investigación en Energía- UNAM, M. RINCÓN, R. GUIRADO, México,
- 2006 ; OPTICAL CHARACTERIZATION OF TANDEM ABSORBER/REFLECTOR SYSTEMS BASED ON TITANIUM OXIDE-CARBON COATINGS, Extranjero, XV International Materials Research Congress, M.E. RINCÓN, J.D. MOLINA, C. ARANCIBIA, E.GARCÍA , México ,
- 2005 ; ANÁLISIS DEL FACTOR DE ESTRUCTURA EN CELDAS CRISTALINAS, CÚBICA, TETRAGONAL, HEXAGONAL Y DIAMANTE, Nacional, IV Congreso de estudiantes, Centro de Investigación en Energía-UNAM, M.B. MORA, M.L. RAMÓN, I. SALGADO, A. JIMENEZ, México,
- 2005 ; ELABORACIÓN DE COMPOSITOS DE NANOPARTÍCULAS DE TIO2-NANOTUBOS DE CARBONO PARA SU APLICACIÓN COMO SENSORES DE GASES, Nacional, IV Congreso de estudiantes, Centro de Investigación en Energía-UNAM, M. RINCÓN , México ,
- 2005; MICROSCOPÍA FOTOELECTROQUÍMICA DE BARRIDO APLICADA AL ESTUDIO DE SUPERFICIES HIDROFÍLICAS DE TIO2 SENSIBILIZADAS CON SULFURO DE BISMUTO, Nacional, XX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y V Congreso Anual de la Sociedad Mexicana de Hidrógeno, M. RINCÓN, J. ÁVALOS, N. CASILLAS, México,
- 1997; PHOTOCORROSION OF COATED AND UNCOATED CDS/CDSE COUPLED FILMS STUDIED BY AFM AND XRD, Extranjero, Symposium E1 of the 191st Meeting of the Electrochemical Society, M.E. RINCÓN, J. RUIZ GARCÍA, P.K. NAIR, Canadá,
- 1996; PHOTOELECTROCHEMICAL BEHAVIOR OF THIN CDSE AND COUPLED CDS/CDSE SEMICON- DUCTOR FILMS, Extranjero, International Symposium on Solar Energy Materials, M.E. RINCÓN, A. OLEA, I. AYALA, P.K. NAIR, México,

#### FORMACION ACADEMICA

# NIVELES/GRADOS ACADEMICOS

- 28/10/2010 ; **DOCTORADO**, DOCTORADO EN INGENIERIA (OPCION: ENERGIA), **7183757**, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO / COORDINACION DE INVESTIGACION CIENTIFICA / INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES, **México** , MORELOS , **INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS** , SENSORES BASADOS EN COMPOSITOS DE NANOTUBOS DE CARBONO: COMPARACIÓN DEL DESEMPEÑO DE DIODOS SCHOTKKY Y DE RESISTORES
- 04/08/2006; MAESTRIA, MAESTRIA EN INGENIERIA (OPCION: ENERGIA), 5033212, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO / COORDINACION DE INVESTIGACION CIENTIFICA / INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES, México , MORELOS , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , Desarrollo y caracterización de un composito de Dióxido de Titanio y Nanotubos de Carbono para su aplicación como sensor de gases tóxicos.
- 26/03/1998 ; **LICENCIATURA**, LICENCIATURA EN INGENIERIA QUÍMICA, **4164339**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS / FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERIA, **México** , MORELOS , **INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS** , Elaboración y caracterización de películas semiconductoras de CdS y CdSe para su aplicación en una celda fotoelectroquímica

# **IDIOMAS**

; **Español** LENGUA MATERNA

01/07/1994; Inglés Conversacion: Alto, Lectura: Alto, Escritura: Medio (90)

14/02/1994 ; Japonés Conversacion: Medio , Lectura: Medio , Escritura: Medio (60)

01/06/1993; Francés Conversacion: Bajo, Lectura: Bajo, Escritura: Bajo (0)

# FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

# **DOCENCIA**

- 01/2016 05/2016 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 01/2016 05/2016 **TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**, Tiempo en Horas (16) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 01/2016 05/2016 **SEMINARIO DE FISICO QUÍMICA**, Tiempo en Horas (24) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **MAESTRIA**
- 08/2015 12/2015 **TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**, Tiempo en Horas (16) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2015 12/2015 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**

- 01/2015 05/2015 **SEMINARIO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / ; CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, .MAESTRIA
- 01/2015 05/2015 **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN IV**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**DOCTORADO**
- 01/2015 05/2015 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2014 12/2014 **ENERGÍA SOLAR II**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ; VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **MAESTRIA**
- 08/2014 12/2014 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2014 12/2014 **SEMINARIO DE TÉCNICAS DE CARACTERIZACION II**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE ; GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **DOCTORADO**
- 08/2014 12/2014 **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**DOCTORADO**
- 02/2014 06/2014 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 02/2014 06/2014 **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**DOCTORADO**
- 02/2014 06/2014 **SEMINARIO DE ENERGÍA SOLAR I**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **MAESTRIA**
- 08/2013 12/2013 **ANALISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2013 12/2013 **ECUACIONES DIFERENCIALES**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES, ,**LICENCIATURA**
- 08/2013 12/2013 **SEMINARIO DE FISICOQUÍMICA**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **MAESTRIA**
- 08/2013 12/2013 **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**DOCTORADO**
- 03/2013 06/2013 **TEORÍA DE LA INFORMACIÓN**, Tiempo en Horas (48) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 03/2013 06/2013 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 03/2013 06/2013 **ECUACIONES DIFERENCIALES**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2012 12/2012 **ECUACIONES DIFERENCIALES**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2012 12/2012 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, **,LICENCIATURA**
- 08/2012 12/2012 **TEORIA DE LA INFORMACION**, Tiempo en Horas (48) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO ; UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES E INGENIERIA, .LICENCIATURA
- 02/2012 06/2012 **ANALISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 02/2012 06/2012 **Ecuaciones diferenciales**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO ; DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 02/2012 06/2012 **VARIABLE COMPLEJA**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 02/2012 06/2012 **ANÁLISIS DE FOURIER**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE ; LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, ,**LICENCIATURA**
- 08/2011 12/2011 **Análisis de Fourier**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ; VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , **LICENCIATURA**
- 08/2011 12/2011 Variable Compleja, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ; VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, , LICENCIATURA

# **TESIS DIRIGIDAS**

- 31/12/2017 ; TRATAMIENTO DE VINAZA TEQUILERA POR MEDIO DE COAGULACIÓN-FLOCULACIÓN Y FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA EMPLEANDO NANOPARTÍCULAS DE TIO2 (CODIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, ALICIA RODRIGUEZ ARREOLA México ,
- 01/01/2017 ; **SÍNTESIS DE GRAFENO FUNCIONALIZADO CON NITRÓGENO (TUTOR DE SEGUIMIENTO),**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
  NATURALES Y EXACTAS, **DOCTORADO**, DANIEL RAMÍREZ GONZÁLEZ **México** ,

- 31/07/2016 ; ELABORACIÓN DE PELÍCULAS BICAPA NANOESTRUCTURADAS DE SULFURO DE INDIO (In2S3) Y ÓXIDO DE ZINC (ZnO) POR TÉCNICAS ECONÓMICAS PARA CELDAS SOLARES DE COBRE-INDIO-GALIO-SELENIO (DIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, MAESTRIA, MARÍA DEL CARMEN SOSA MUÑIZ México ,
- 01/01/2018 ; SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE UN CATALIZADOR HETEROGÉNEO CON SOPORTE MODIFICADO DE TI/TIO2 IMPREGNADO CON ORO Y SU ESTUDIO EN LA REACCIÓN DE OXIDACIÓN DE CO A CO2 (TUTOR DE SEGUIMIENTO), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, RICARDO ARREOLA SANCHEZ México ,
- 01/07/2016; PROPIEDADES ÓPTICAS DE PELÍCULAS DELGADAS DE SIO2 PARA APLICACIONES EN ENERGÍA SOLAR (TUTOR DE SEGUIMIENTO), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, YEHOSHUA AGUILAR MOLINA México ,
- 30/06/2016 ; **ESTACIÓN DE PRUEBA PARA SENSADO DE GASES (DIRECTOR)**, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, **LICENCIATURA**, RAMIRO MAYORGA GUTIERREZ **México** ,
- 31/07/2016; PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOTUBOS DE CARBONO FUNCIONALIZADOS CON CLOROFILA Y SU APLICACIÓN PARA LA REMOCIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS (DIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, MIRIAM M. TOSTADO PLASCENCIA México,
- 31/07/2015; PELÍCULAS DELGADAS NANOESTRUCTURADAS DE SNSE DEPOSITADAS POR MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS (CODIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, MAESTRIA, JESSICA JAZMÍN ROMO GARCÍA. México.
- 01/01/2017 ; DESARROLLO DE PROTOTIPO DE CELDA SOLAR BASADO EN PELÍCULAS DELGADAS DE CU2ZNSNS4
  NANOESTRUCTURADO ELABORADO POR MÉTODOS HÍBRIDOS (TUTOR DE SEGUIMIENTO),
  UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
  NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, CARLOS ALONSO MEZA AVENDAÑO México ,
- 01/08/2016 ; MATERIALES NANOESTRUCTURADOS DE TIO2 CON MACROCICLOS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA (TUTOR DE SEGUIMIENTO), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, CARLOS JOSÉ MONTES ARÉVALO México ,
- 01/08/2017 ; DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS DE TIO2 DOPADAS CON TIERRAS RARAS (Er e Yb) POR LA TÉCNICA DE SOL-GEL PARA APLICACIONES FOTOCATALÍTICAS (TUTOR DE SEGUIMIENTO), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, DOCTORADO, JOSÉ ALBERTO BORREGO PÉREZ México ,
- 10/02/2016; MÁQUINA AUTOMATIZADA DIP COATING PARA LA ELABORACIÓN DE PELÍCULAS METÁLICAS (CODIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, LICENCIATURA, JACOB SOTO VARGAS, OMAR CAMPOS México ,
- 15/12/2015; **DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MÁQUINA DIP COATER PARA LA ELABORACIÓN DE PELÍCULAS DELGADAS (DIRECTOR)**, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, **LICENCIATURA**, JORGE TORO V., LUIS LARA RUIZ **México**,
- 30/05/2014; MÁQUINA AUTOMATIZADA DIP COATING PARA PELÍCULAS ÓXIDO METÁLICAS (DIRECTOR), UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS, **LICENCIATURA**, JAVIER OLIDEN ROJAS **México**,

# **INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA**

# ESTANCIAS DE INVESTIGACION

05/2012 - 05/2012 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO / CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA, ; INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES DE COBRE INDIO GALIO SELENIO, México

# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 06/2015 12/2016 **Proyecto de Investigación** , ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SENSORES DE GASES MULTICAPA DE ; ÓXIDOS METÁLICOS Y NANOTUBOS DE CARBONO PARA LA DETECCIÓN DE BAJAS CONCENTRACIONES DE AMONIACO Y ACETONA, SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
  - Empresas Participantes: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL PROFESORADO (PROMEP)
    Investigadores Participantes: AMAURY SUAREZ GOMEZ, MARCIANO SANCHEZ TIZAPA
    Becarios Participantes: RAMIRO MAYORGA GUTIERREZ
- 06/2012 06/2013 **Proyecto de Investigación** , ESTUDIO FISICOQUÍMICO DE LA SELENIZACIÓN EN LA SÍNTESIS DE ; NANO-CUINSE2,

**Empresas Participantes :** CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE JALISCO

Investigadores Participantes : ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA , MARIA ALEJANDRA CARREON ALVAREZ , MARCIANO SANCHEZ TIZAPA , AMAURY SUAREZ GOMEZ

Becarios Participantes: OSIRIS ARJON ZAMORANO, IRVING GUADALUPE ROMERO FLORES

#### **GRUPOS DE INVESTIGACION**

11/2012 ; Energía y Medio Ambiente, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS ,ROCIO CASTAÑEDA VALDERRAMA , DR. AMAURY SUÁREZ GÓMEZ , DRA. MARÍA ALEJANDRA CARREÓN ÁLVAREZ , DRA. ROCÍO CASTAÑEDA VALDERRAMA , JUAN PABLO MORÁN LÁZARO , MTRA. LILIA FRANCISCA SANCHEZ MORENO ,INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS

### ;APOYOS CONACYT

```
08/2013 - 12/2016; 167833, Proyecto Científico , FONDO CIENCIA BASICA
03/2011 - 02/2012; 148450, Proyecto Científico , REPATRIACIÓN/CONSOLIDACION INS
08/2006 - 07/2010; 203566, Formación Académica , BECA
08/2004 - 07/2006; 165620, Formación Académica , BECA
```

#### PROPIEDAD INTELECTUAL

# ;PATENTES REGISTRADAS EN MEXICO

; Maquina automatizada de dip coating para la elaboración de películas óxido metálicas, MX/A/2015 /017354, , Se trata de una máquina para la elaboración en forma automatizada de películas de óxidos metálicos de espesor nanométrico, las películas se elaboran haciendo la inmersión y extracción en soluciones que contienen al óxido metálico que se quiera depositar., En Trámite , ,

#### **DISTINCIONES Y PREMIOS**

# **DISTINCIONES**

- 2015 ; Seleccionado para participar en el programa "Teaching through English in Academic and Professional "Coordinación General Académica **México**, Universidad de Guadalajara
- 2014 ; BECA PARA EL PROGRAMA DE LIDERAZGO APLICADO EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA SECRETARÍA DE ENERGÍA México, SECRETARÍA DE ENERGÍA DE MÉXICO.
- 2014 ; **OBTENCIÓN DEL RECONOCIMIENTO A PERFIL DESEABLE PROMEP-SEP.** PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PR **México**, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
- 2013; MIEMBRO DEL REGISTRO CONACYT DE EVALUADORES ACREDITADOS. CONACYT México,
- 2013 ; MIEMBRO DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES NIVEL 1 SIST. NAL. DE INVESTIGADORES México, CONACYT
- 2010 ; Mención Honorífica por la Tesis de Doctorado UNAM México, Centro de Investigación en Energía
- 2010 ; **Nominación a la Medalla Alfonso Caso por la Tesis de Doctorado** UNAM **México**, Centro de Investigación en Energía
- 2007 ; **Premio al mejor póster en el VI Congreso de Estudiantes del CIE-UNAM.** UNAM **México**, Centro de Investigación en Energía
- 2006 ; Mención Honorífica por la Tesis de Maestría UNAM México, CENTRO DE INVESTIGACION EN ENERGIA
- 2006 ; **Nominación a la Medalla Alfonso Caso por la Tesis de Maestría** UNAM **México**, Centro de Investigación en Energía
- 1999 ; Primer lugar en el XIX Certamen Nacional de Tesis en la categoría de Generación de Energía Eléctrica INST. DE INV. ELÉCTRICAS México, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS

# **DIVULGACION Y DIFUSION**

### **DIVULGACION Y DIFUSION**

- 03/02/2016 ; Conservación y preservación de humedales deben ser tarea permanente, Noticias Terra , , Medios Impresos ,
- 03/02/2016 ; Conservación y preservación de humedales debe ser tarea permanente, Diario Rotativo Noticias de Querétaro , , Medios Impresos ,
- 02/02/2016 ; **Investigadores del CUValles promueven conservación de humedales**, Noticias Universidad de Guadalajara , Medios Impresos ,
- 02/02/2016; Conservar humedales, una tarea permanente, Diario El Occidental, , Medios Impresos,
- 15/11/2015 ; **UN FILTRO PARA AGUA POTABLE**, GACETA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA , , Revistas de Divulgación ,
- 13/10/2014; CONTAMINACIÓN "POTABLE", GACETA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, Nacional, Revistas de Divulgación,
- 01/07/2014 ; **NANOCIENCIA VS CONTAMINACIÓN**, La Gaceta del Centro Universitario de los Valles, página 9 , **Nacional** , Revistas de Divulgación , Se trata de un artículo que describe uan de las investigaciones que se hace en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara. La investigación consiste en la elaboración de un material compuesto de nanotubos de carbono-clorofila pa

- 10/02/2014; Mexican university designing nanotubes to remove heavy metals from water, Aquanow.info , Extranjero , Medios Impresos ,
- 05/02/2014 ; **Diseño de nanotubos para el combate de la presencia de metales pesados en agua**, El blog del agua , , Medios Impresos ,
- 04/02/2014; Realizan proyecto para la evaluación del agua subterránea, Grupo Fórmula, , Medios Impresos,
- 04/02/2014; Proyecto evaluará el agua subterránea, El universal, , Medios Impresos,
- 31/01/2014 ; Encuentran metales pesados en pozos de la cuenca del río Ameca, Noticias Universidad de Guadalajara , , Medios Impresos ,
- 01/09/2012 ; **SEAMOS AMIGABLES CON EL AMBIENTE**, Gaceta del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, p. 14 , , Revistas de Divulgación , Es un artículo sobre los daños que causan al medio ambiente algunas actividades humanas y como cuidarse de riesgos ambientales.
- 01/10/2011 ; **CIENCIA QUE OFRECE ALTERNATIVAS**, Gaceta del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara , **Nacional** , Medios Impresos , Fue una entrevista otorgada a la Gaceta del Centro Universitario de los Valles (CUValleS), No. 6, página 4, en octubre del 2011 en donde se habló principalmente de algunos de los proyectos que se están llevando a cabo en CUValles para impulsar el tema de l
- 01/07/2011 ; **EL OLFATO, UN TESORO OLVIDADO**, Hypatia, Revista de Divulgación Científico-Tecnológica del Estado de Morelos, ISSN:2007-4735 , **Nacional** , Revistas de Divulgación , Es un artículo publicado en el número 39 de la revista Hypatia en los meses de julio-septiembre de 2011.

  En este artículos se habla de la importancia del sentido del olfato, pues se resaltan los grandes servicios que presta este sentido al ser humano y