



Symposium 16
NACE: CORROSION AND METALLURGY

CHAIRS

Dr. José G. Chacón Nava

Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

Dra. Citlalli Gaona Tiburcio

Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

Dr. Alberto Martínez Villafañe

Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

Dr. Facundo Almeraya Calderón

Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

MONDAY AUGUST 17

ROOM MAYA III

MORNING SESSION

S16-01 9:00-9:15

MAIN COMPLICATIONS FOR MODELING AND PREDICTING SERVICE LIFE OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

J.M. Mendoza-Rangel^{1*}, P. Castro-Borges¹, G. Murrieta², R. de Coss¹,

¹ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida.

Carretera Antigua a Progreso, Km. 6, A.P. 73 Cordemex, C.P. 97310, Mérida, Yucatán, México. ² Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Matemáticas. Periférico Norte Tablaje 13615, Apartado Postal 172, Cordemex, C.P. 97110. *Email: mendozaj@mda.cinvestav.mx

S16-02 9:15-9:30

SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA MEJORADA CON HUMECTANTES EN CONCRETO REFORZADO

A. del Valle-Moreno,¹ A. Torres-Acosta¹, J. Terán-Guillén¹

¹Instituto Mexicano del Transporte, km 12+000 Carretera Querétaro-Los Galindo, Sanfandila, P. Escobedo, Qro., C.P. 76700.

Email: avalle@imt.mx

S16-03 9:30-9:45

PERFORMANCE OF GALVANIZED REINFORCEMENT IN CONCRETE FROM POZZOLANIC AND PORTLAND CEMENT SUBMITTED

L. Maldonado

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Mérida. Antigua Carr. A Progreso Km 6 S/N. C. P. 97310. A. P. 73 Cordemex, Mérida, Yucatán México. Fax. : +52 99 9 81 17. Tel.: + 52 99 9 42 94 33.

Email: maldonad@mda.cinvestav.mx

S16-04 9:45-10:00

STUDY OF SYSTEMS OF CATHODIC PROTECTION IN STRUCTURES OF ARMED CONCRETE IN TROPICAL MARINE ENVIRONMENT

M. R. Sosa Baz¹, T. Pérez López¹, P. Bartolo Pérez², D. A. Huerta Quintanilla², R. J. Camacho Chab³

¹ Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche, Av. Agustín Melgar s/n, C.P. 24030, Campeche, Campeche,

México. ² Departamento de Física Aplicada, CINVESTAV-IPN, Unidad Mérida.

³Instituto tecnológico de campeche, Km. 9 carretera Campeche-Escárcega Lerma C.P. 24500. Email: migrsosa@hotmail.com.

S16-05 10:00-10:15

EFFECTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGREGADOS EN LA RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DEL IÓN CLORURO Y EN LA CORROSIÓN DEL CONCRETO REFORZADO

R. Corral-Higuera^{1,2}, J.H. Castorena-González², M. López-López², C. Gaona-Tiburcio¹, R. Nuñez-Jaques², J.L. Almaral-Sánchez²

¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Ave. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109, Chihuahua, Chihuahua, México. ² Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ingeniería Mochis, Fuente de Poseidón y Ángel Flores s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México.

Email: ramon.corral@cimav.edu.mx, Email responsable: humberto-castorena36@hotmail.com

S16-06 10:15-10:30

ANALYSIS OF THE PROCESS OF CORROSION OF STEEL OF REINFORCEMENT IN SIMULATED PORE SOLUTION OF CONCRETE, USING THE TECHNIQUE OF ELECTROCHEMICAL NOISE

E. Chávez Ulloa, L. Pech Cauich. E.M. García Ochoa. T. Pérez López

CICORR. Universidad Autónoma de Campeche

S16-07 10:30-10:45

EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN MEDIANTE TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS DEL ACERO EN CONCRETO FABRICADO CON AGREGADO REICLADO

R. Corral-Higuera R.^{1,2}, S.P. Arredondo-Rea S.P.^{1,2}, J.L. Almaral-Sánchez J.L.², M.A. Neri-Flores¹, J.H. Castorena-González², F. Almeraya-Calderón¹

¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Ave. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109, Chihuahua, Chihuahua, México. ² Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ingeniería Mochis, Fuente de Poseidón y Ángel Flores s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México. Email: ramon.corral@cimav.edu.mx

11:00-11:30

COFFEE BREAK

11:30-12:30

PLENARY SESION 2

S16-08 13:15-13:30

ION FLOTATION SILVER FROM EFFLUENTS, IN COLUMN FLOTATION

M. Reyes Pérez, Francisco Patiño Cardona, Eleazar Salinas Rodríguez, Eusebia Bautista Bautista and Juan Hernández Ávila,

Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Carr. Pachuca – Tulancingo Km. 4.5 Col. Carboneras C. P. 42184. Email: mreyes@uaeh.edu.mx

S16-09 13:30-13:45

INTEGRATED RESEARCH AND CONSERVATION OF TWO PRE-COLUMBIAN METALLIC RINGS FROM THE ARCHAEOLOGICAL SITE EL SALITRE, TULA, HIDALGO

Ph.D. I. Medina-González

Senior Restorer INAH. ENCRM-INAH Gral Anaya 187. Col. San Diego Churu-busco, Coyoacan Tel. 56045188 Cel. 5535005157. ismedin@gmail.com



S16-10 13:45-14:00

ION FLOTATION OF SILVER FROM RADIOGRAPHIC EFFLUENTS AND SUPERFICIAL ANALYSIS OF METAL XANTHATE COMPOUND

M. Reyes-Pérez¹, E. Salinas-Rodríguez¹, F. Patiño-Cardona¹, M. U. Flores Guerrero¹, J. Hernández-Ávila¹, & M. Pérez-Labra¹.

¹Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Carr. Pachuca – Tulancingo Km. 4.5 Col. Carboneras C. P. 42184. Email: mreyes@uaeh.edu.mx

14:00-16:00 LUNCH

16:00-18:30 AFTERNOON SESSION

S16-11 16:00-16:15

ANÁLISIS DEL PROCESO DE CORROSIÓN POR PICADURA EN UN ACERO, UTILIZANDO LA TÉCNICA DE PENETRACIÓN DE RESINA EPOXICA AL ALTO VACÍO

G. Zavala Olivares, M.J. Hernández Gayosso, R. García Esquivel
Instituto Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacan, México, DF, CP 07730,
Email: gzavala@imp.mx

S16-12 16:15-16:30

EFFECTO DE Li Y Cu EN LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DEL INTERMETÁLICO Fe-Al EN SAL FUNDIDA DE LiCl-KCl

J.I. Barraza-Fierro¹, M.A. Espinosa Medina², E. Sosa²
¹ Facultad de Química, UNAM, Cd. Universitaria, C.P. 04510 México, D.F., México. ² Instituto Mexicano del Petróleo, Coordinación del Programa de Integridad de Ductos, Eje Central Lázaro Cárdenas Norte 152, C.P. 07730, México, D. F.

S16-13 16:30-16:45

QUARTZ CRYSTAL MICROBALANCE STUDY OF COPPER GAS CORROSION

B. Valdez¹, M. Stoytcheva¹, R. Zlatev¹, M. Schorr¹, G. Lopez²
¹ University of Baja California, Institute of Engineering, Department of Materials and Corrosion, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, CP 21280, Mexicali.
Email: bvaldez@iing.mx, uabc.mx, margarita@iing.,xl.uabc.mx, roumen@iing.mx, uabc.mx, mschorr2000@yahoo.com
² ¹ University of Baja California, Engineering School, Sciences Department, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, CP 21280, Mexicali. Email: glopezbadilla@yahoo.com.

S16-14 16:45-17:00

EVALUATION OF PROTECTIVE COATINGS ON ADVANCED MATERIALS Si₃N₄/Al-MMC's USING ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY (EIS)

H. Herrera Hernández, M.A. Romero Romo, M.E. Palomar Pardavé
Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Departamento de Materiales, Av. San Pablo 180. C.P. 02200, Mexico D.F., MEXICO.

S16-15 17:00-17:15

ELECTROCHEMICAL BEHAVIOR OF Ni-Al-Cu ALLOY, IMMERSED IN HANK'S SOLUTION

IVÁN E. CASTAÑEDA R.¹, A. MARTÍNEZ VILLAFANE¹, M.A. NERI FLORES¹, G. GONZÁLEZ R.², J. URUCHURTU C.², J. COLÍN³
¹ Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados, S.C., Chihuahua, Chih. Ave. Miguel de Cervantes 120 Complejo Industrial Chihuahua C.P. 31109. Email: ivanecr@gmail.com

² Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas CIICAp-UAEM. Ave. Universidad #1001, Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos.

³ Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Químicas. Ave. Universidad #1001, Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos.

S16-16 17:15-17:30

STUDY OF THE SIGNAL OF ELECTROCHEMICAL NOISE IN CURRENT OF (AISI 304) STAINLESS STEEL APPLYING RECURRENCE PLOTS

E. García-Ochoa, J. González-Sánchez, J. Euan, N. Acuña-González
Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche. Calle Juan de la Barrera s/n; Campeche Campeche. México.
Email: egarciao@avantel.net

S16-17 17:30-17:45

COMPORTAMIENTO A ALTA TEMPERATURA DE RECUBRIMIENTOS Ni-P MODIFICADOS CON MAGNETITA

A. Zuleta, O. Galvis, J. G. Castaño, F. Bolívar, F. Echeverría
Grupo de Corrosión y Protección, Universidad de Antioquia, SIU, Calle 62 No. 52-59, Medellín-Colombia. Email: alejozul@gmail.com

S16-18 17:45-18:00

CORROSION OF MgAl₂O₄ BY V₂O₅, NiO, Fe₂O₃, AND VANADIUM SLAG

J.M. Almanza¹, B. Fernández¹, J. L. Rodríguez G.¹, J. Torres T.¹
Research and Advanced Studies Center of IPN, CINVESTAV-IPN, Campus Saltillo Carretera Saltillo-Monterrey, Km. 13.5, Ramos Arizpe, Coahuila, México. Email: manuel.almanza@cinvestav.edu.mx

18:30-20:30 POSTER SESIÓN & COFFEE BREAK

S16-P01

STUDY OF THE CORROSION OF STAINLESS STEEL AISI 316, FOR USE IN REACTORS OF BLEACHED CELLULOSE

J. J. Alvarado-Flores¹, R. Torres-Sánchez²
¹ Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Edificio U, Ciudad Universitaria. Santiago Tapia 403 Colonia centro. Morelia, Michoacán, México.
Email: cedhryck@hotmail.com

S16-P02

CORROSIÓN DEL CONCRETO REFORZADO CON PARTÍCULAS NANOMÉTRICAS DE NANOTUBOS DE CARBONO

L. Barrientos-Juárez^{1*}, Olague Caballero C.², C. Gaona-Tiburcio¹, Luján G. D.¹, A. Borunda Terrazas¹, A. Martínez-Villafañe¹, F. Almeraya-Calderón¹
¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión
Miguel de Cervantes # 120, Complejo Industrial Chihuahua. Chihuahua, Chih., México. Email: leonel.barrientos@cimav.edu.mx
² Universidad Autónoma de Chihuahua

S16-P03

A MESHLESS METHOD TO OBTAIN THE PRIMARY CURRENT DISTRIBUTION AROUND REINFORCEMENT STEEL IN CONCRETE

Barrios Durstewitz C.P.^{1*}, Núñez Jaquez R.E.¹, Castorena González J.H.¹, Almeraya Calderon F.², Chacón Nava J.G.², Baltazar Zamora M.A.³, Calderon Guillen J.A.¹
¹ Universidad Autónoma de Sinaloa Los Mochis (UAS), Facultad de Ingeniería, Fuente de Poseidón y Prol. Angel Flores SN, Fracc. Las Fuentes, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México. Email: durstewitz.uas@gmail.com



² Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, México.³ Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Veracruzana, Circuito G. Aguirre Beltrán S/N, Zona Universitaria, Xalapa Veracruz, México.

S16-P04

A COUNTER ELECTRODE OF CONDUCTIVE MORTAR TO ELECTROCHEMICAL TECHNIQUES FOR CORROSION PROTECTION IN CONCRETE: MECHANICAL STRESS AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY

Barrios Durstewitz C.P.^{1*}, Pellegrini Cervantes M.J.¹, Baldenebro López F.J.¹, Núñez Jaquez R.E.¹, Baltazar Zamora M.A.³, Almeraya Calderon F.²

¹ Universidad Autónoma de Sinaloa Los Mochis (UAS), Facultad de Ingeniería, Fuente de Poseidón y Prol. Angel Flores SN, Fracc. Las Fuentes, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México. Email: durstewitz.uas@gmail.com

² Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, México.³ Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Veracruzana, Circuito G. Aguirre Beltrán S/N, Zona Universitaria, Xalapa Veracruz, México.

S16-P05

EFFECTO DEL BORO EN LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE UN ACERO INOXIDABLE 409Nb FABRICADO POR PULVIMETALÚRGIA

J. A. Cabral Miramontes¹, J. D. O. Barceinas Sánchez², F. Almeraya Calderón¹, A. Martínez Villafañe¹, J. G. Chacón Nava¹

¹ Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados S. C. (CIMAV), Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión. Miguel de Cervantes 120, C. P. 31109, Complejo Industrial Chihuahua. Chihuahua, Chih., México.

² Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) I.P.N., Cerro Blanco 141, C.P. 76090, Colinas del Cimatarío, Querétaro, Qro., México. Email: jose.cabral@cimav.edu.mx

S16-P06

RELATIONS BETWEEN PARAMETERS ASSOCIATED WITH THE CORROSION CRACKING OF REINFORCED CONCRETE SUBJECT TO EXPOSURE IN NATURAL TROPICAL MARINE

J. A. Cabrera-Madrid, P. Castro-Borges

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN Unidad Mérida, Km. 6 Antigua carretera Progreso Apdo. Postal 73, Cordemex, 97310, Mérida, Yuc., México. Email: acabreram@mda.cinvestav.mx, pcastro@mda.cinvestav.mx

S16-P07

ESTUDIO ELECTROQUIMICO Y GRAVIMETRICO DE UN INHIBIDOR BASE IMIDAZOLINA EN LA CORROSION POR CO₂ DE UN ACERO AL CARBON

A. Cáceres^{1,2}, M. Casales¹, L. Martínez¹, W. Villamizar³, M. L. Ramón García⁴

¹ Instituto de Ciencias Físicas-Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida Universidad s/n Colonia Chamilpa, C.P 62210, Cuernavaca-Morelos, México.² Facultad de Química-Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, C.P 04510, México DF.³ Centro de Investigaciones de Materiales Avanzados, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109. Chihuahua, Chih., México.⁴ Centro de investigación en Energía. Universidad Nacional Autónoma de México. Temixco, Morelos 62580, México.

Email: andrea.caceres@fis.unam.mx

S16-P08

EFFECT OF THE MARINE ENVIRONMENT ON THE DURABILITY OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES: DURACON PROJECT/CYTED-CAMPECHE.

Rafael de J. Camacho Chab¹, Esmeralda C. Sánchez Vargas¹, Tezozomoc Pérez López², Miguel R. Sosa Baz² and Claudio López Martínez¹.

¹ Instituto Tecnológico de Campeche, Carretera Campeche-Escárcega km 9, Lerma Campeche. Email: rafacamach@hotmail.com

² Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche, Av. Agustín Melgar s/n, C.P. 24030, Campeche, Campeche, México.

S16-P09

CORROSION STUDY OF CERAMIC AND HYBRID SOL-GEL COATINGS IN ACID SOLUTIONS

G. Carbajal de la Torre^{1*}, M.A. Espinosa-Medina²

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Ingeniería Mecánica. Morelia, Michoacán, México. Email: georginacar@gmail.com

² Instituto Mexicano del Petróleo (IMP). México D.F., México.

S16-P10

ANALYSIS OF METHODS TO EVALUATE DATA OF CORROSION RATE IN REINFORCED CONCRETE

A. Zozaya^{1*}, M. Balancán¹, P. Castro-Borges¹

¹ Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Km 6 Antigua Carretera a Progreso, 97310, Mérida, Yucatán, México. E mail: Axzo2610@gmail.com

S16-P11

EFFECTO DE DOS PUZOLANAS EN LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DEL SISTEMA ACERO-CONCRETO CON AGREGADO RECICLADO EXPUESTO A SULFATOS

S.P. Arredondo-Rea S.P.^{1,2}, R. Corral-Higuera R.^{1,2}, J.L. Almaral-Sánchez J.L.², M.A. Neri-Flores¹, J.H. Castorena-González², F. Almeraya-Calderón¹

¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Ave. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109, Chihuahua, Chihuahua, México.

² Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ingeniería Mochis, Fuente de Poseidón y Ángel Flores s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México. Email: susana.arredondo@cimav.edu.mx

S16-P12

SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE UNA PICADURA MEDIANTE LA TÉCNICA DE SRET

L. Dzib-Pérez^{1,3}, J. González-Sánchez¹, J. M. Malo², F.J. Rodríguez³.

¹ Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche, Col. Buenavista, Campeche, Camp., México, C.P. 24039.

² Instituto de Investigaciones Eléctricas, Div. de sistemas mecánicos, materiales y procesos químicos, Col. Palmira, Cuernavaca Morelos, México.

³ Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, D.F., México. Email: luidzib@uacam.mx

S16-P13

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE CONCRETOS ADICIONADOS CON POLVO DE POLIURETANO

Esparza S. Ernestor^{a,b}, Camacho M. Hector^b, Garcia. C. Perla E.^b, Orozco C. Víctor^a, Almeraya C. Facundo^a, Gaona. T. Citlalli^b

^a Centro de Investigación en Materiales Avanzados S. C. Miguel de Cervantes #120, C. P. 31109, Chihuahua, Chih. México.



^b Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Ave. Del Charro #450, Col. Partido Romero, C. P. 32360, Cd. Juárez, Chih. México.*Correspondencia del autor: Tel: +52(656)6884801, fax: +52(656)6884846, eesparza@uacj.mx o ernestor.esparza@cimav.ed.mx.

S16-P14

CORROSION STUDY OF MICROALLOYED FeAl BASED INTERMETALLICS INTO NS4 SOLUTION

G. Carbajal de la Torre¹, M. Hernandez-Hernandez², and M.A. Espinosa-Medina^{3,*}

¹Facultad de Ingeniería Mecánica, UMSNH, C.P. 58098, Morelia, Michoacán, México. ²Facultad de Química, UNAM, Cd. Universitaria, 04510 México, D.F., México. ³Instituto Mexicano del Petróleo, C.P. 07730, México D. F., México.

* Corresponding author: maespin@imp.mx

S16-P15

EFFECT OF HEAT TREATMENT IN THE CORROSION RESISTANCE OF FeAl BASED ALLOYS INTO H₂SO₄ SOLUTION

M. Hernández-Hernández¹, G. Carbajal de la Torre², M. A. Espinosa-Medina³

¹ Departamento de Metalurgia, Facultad de Química, UNAM, C.P. 04510 México D.F. México. ² Facultad de Ingeniería Mecánica, UMSNH, C.P. 58000. Morelia, Michoacán, México ³ Instituto Mexicano del Petróleo, C. P. 07730, México D.F. México

S16-P16

RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS ANTICORROSIVOS APLICADOS SOBRE ACERO INOXIDABLE 316L

I. Espitia-Cabrera^{a,*}, H. D. Orozco-Hernández^b, V.I. Macías Andrés^b, M.A. Espinosa-Medina^c, J. Zarate Medina^b, M.E. Contreras-García^b

^aFacultad de Ingeniería Química, Edificio "D".

^b Instituto de Investigaciones Metalúrgica Edificio "U", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, S/N C. P. 58060 Morelia Michoacán, México. Email: iesumich@yahoo.com.mx^c Instituto Mexicano del Petróleo, C.P. 07730, México, D. F. México

S16-P17

EXPERIMENTAL DETERMINATION OF APPARENT CHLORIDE DIFFUSION COEFFICIENT IN CONCRETE EXPOSED TO CHLORIDE ENVIRONMENTS

C. León, S. Oróstegui, H. A. Estupiñán Duran, D. Y. Peña Ballesteros, C. Vásquez Quintero

Grupo de Investigaciones en Corrosión, Universidad Industrial de Santander, Guatiguará, Km. 7 Refugio Piedecuesta- Colombia, dociq11@uis.edu.co

S16-P18

COMPORTAMIENTO DE RECUBRIMIENTOS Ni-Cr EN SOLUCION DE HANKS

C.D. Arrieta-González¹, J. Porcayo-Calderón², V.M. Salinas-Bravo², J.G. Chacón-Nava¹, J.G. González-Rodríguez³

¹Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes 120, 31109-Chihuahua, Chihuahua, MEXICO.

² Instituto de Investigaciones Eléctricas, Gerencia de Materiales y Procesos Químicos, Av. Reforma 113, Col. Palmira, 62490-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. ³ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas-UAEM, Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62210-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. Email: cdaglez@gmail.com

S16-P19

ELECTROCHEMICAL STUDY OF IMIDAZOLINE BASED INHIBITORS IN CO₂ CORROSION OF CARBON STEELS UNDER TURBULENT FLOW CONDITIONS

F. Farelas¹, M. Galicia¹, A. Ramírez¹.

¹ Instituto Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas Norte 152, San Bartolo Atepehuacan, Gustavo A. Madero, 07739, Distrito Federal, México. Email: fvfernan@imp.mx

S16-P20

CORROSION OF NiAl₂O₄ BY V₂O₅, Fe₂O₃, AND VANADIUM SLAG

B. Fernández¹, J.M. Almanza¹, J. L. Rodríguez G.¹, D.A. Cortes¹, J.C. Escobedo B.¹

Research and Advanced Studies Center of IPN, CINVESTAV-IPN, Campus Saltillo Carretera Saltillo-Monterrey, Km. 13.5, Ramos Arizpe, Coahuila, México. Email: berenice.fernandez@cinvestav.edu.mx

S16-P21

316L-TYPE STAINLESS STEEL BEHAVIOR IN Si-F GAS AND ARGON ATMOSPHERE

E. Gamón^a, M. I. Pech-Canul^{a*}, J. López-Cuevas^a, A. L. Leal-Cruz^b, M. A. Pech-Canul^c

^a Cinvestav-Saltillo, Carr. Saltillo-Mty Km 13, Saltillo Coah. México, 25900

^b Universidad de Sonora, Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia, Rosales y Colosio S/N, Hermosillo Sonora, México, 83200

^c Cinvestav-Mérida. Km 6 Antigua Carr. A Progreso, Apdo. Postal 73, Corde-mex, Mérida, Yuc. México 97310

S16-P22

MOLECULAR DESIGN AND QSAR STUDY OF LOW ACUTE TOXICITY BIOCIDES WITH 4, 4'-DIMORFOLYL-METHANE CORE TO CONTROL MICROBIOLOGICAL CORROSION

Raúl Hernández-Altamirano¹, Violeta Y. Mena-Cervantes¹, Sandra Perez-Miranda⁴, Francisco José Fernández-Perrino⁴, Cesar Andrés Flores-Sandoval², Víctor Barba⁵, Hiram I. Beltrán⁶ and Luis S. Zamudio- Rivera³.

¹ Posgrado, ² Programa de Ingeniería Molecular, and ³ Laboratorio de Síntesis Química y Electroquímica; Instituto Mexicano del Petróleo, Eje Central Lázaro Cárdenas No. 152, Apartado Postal 14-805, 07730 México, D.F.

⁴ Departamento de Biotecnología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Apartado Postal 55-535, 09340 México, D.F. ⁵ Centro de Investigaciones Químicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad 1001, 62210 Cuernavaca, México. ⁶ Departamento de Ciencias Naturales DCNI, UAM-Cuajimalpa, Pedro Antonio de los Santos 84, Sn. Miguel Chapultepec, 11850, México, D.F.

Email: rherna@imp.mx

S16-P23

EFFECT OF THE SILICON CONTENT ON THE ELECTROCHEMICAL BEHAVIOR OF Al-Zn-Si ALLOYS

J.L. Jasso-Gallegos¹, A. Maldonado-Reyes¹, R.D. Lopez-Garcia¹, C. Montero-Ocampo²

¹ Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, P.O. Box 175, Cd. Victoria Tamaulipas, México 87010. ² Cinvestav Saltillo, P.O. Box 663, Saltillo Coah., México 25000.

Email: jagl128618@hotmail.com

S16-P24

CHLORIDE THRESHOLDS TO PRODUCE REINFORCED DEPASSIVATION OF THE CONCRETE IN THREE MARINE TROPICAL MICROCLIMATES OF THE NORTH OF YUCATAN

A. López-González, P. Castro-Borges



Department of Applied Physics, CINVESTAV-IPN, A.P. 73 Cordemex, Mérida, Yucatán, 97310, México.

Email: alopezg@mda.cinvestav.mx

S16-P25

RESISTENCIA A LA CORROSION EN PELICULAS DELGADAS DE ACERO INOXIDABLE 304

C. López-Meléndez¹, C. Gaona-Tiburcio¹, H. Esparza-Ponce¹, A. Borunda-Terrazas¹, F. Almeraya-Calderón¹, J. Chacon-Nava¹, A. Martínez-Villafañe¹, C. Carreño-Gallardo¹.

¹Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México. Email: claudia.melendez@cimav.edu.mx

S16-P26

BIOCORROSION EN DUCTOS DE GASOLINA Y DIESEL TRANSPORTADOS EN BUQUE TANQUE EN EL PACIFICO Y CARIBE MEXICANO

L.J. Maritza Paola¹, M. Lorenzo², L.B Sylvie³, K.H Cecil⁴, L.A Carlos⁴.

¹ Universidad del estado de Morelos. Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa, Cuernavaca, CP., 62209. ² Corrosion y Protección ingeniería S.C. Rio nazas 6, Col. Vista Hermosa, Cuernavaca Morelos. ³ Laboratorio de biotecnología, UAM Avenida Constituyentes 1054, Colonia Lomas Altas, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F., C. P. 11950. ⁴ PEMEX refinación Colonia Nueva Argentina Delegación Miguel Hidalgo, Distrito Federal C.P. 11230.

S16-P27

STUDIES OF SUSCEPTIBILITY OF ERW PIPE TO SELECTIVE WELD SEAM CORROSION

Pedro López Fajardo¹, Jesús Godínez Salcedo¹, Jorge L. González Velásquez¹

¹Departamento de Ingeniería Metalúrgica, ESIQIE-IPN, México D.F., México. Teléfono (55) 5729-6000 Ext. 54210. Email: p.fajardo@hotmail.com

S16-P28

EVALUATION OF DIFFERENT CATHODIC PROTECTION CRITERIA ON API X-52 AND X-65 STEELS

D. Mendoza, A. Aguilar, R. Esparza and R. Pérez

Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México, P.O. Box 48-3, 62251, Cuernavaca, Mor., MEXICO. Email: diegomendozamoraless@hotmail.com

S16-P29

ELECTROCHEMICAL CORROSION BEHAVIOR IN A ROTORCRAFT

Y. Mendoza¹, V. Sauce²

¹Escuela Superior de Ingeniería Química Industrial, IPN Av IPN Colonia Lindavista 07300, México DF. ²Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, IPN Av Ticomán 600, colonia SanJosé Ticomán, 07340, DF.México.

Email: ymendozag@ipn.mx

S16-P30

EFFECTO DE LA ADICION DE TIERRAS RARAS SOBRE LAS PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS DE LA ALEACION LIBRE DE PLOMO Sn-Ag-Bi

M. A. Neri-Flores⁽¹⁾, A. Martínez Villafañe⁽¹⁾, y C. Carreño-Gallardo⁽¹⁾

(1) Centro de investigación en Materiales Avanzados, S. C. (CIMAV). Miguel de Cervantes # 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109. Chihuahua, Chih. México.

Email: miguel.neri@cimav.edu.mx

S16-P31

EFFECTO DE LA ADICION DE TIERRAS RARAS SOBRE LA MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES MECANICAS DE LA ALEACION LIBRE DE PLOMO Sn-Ag-Bi

M. A. Neri-Flores⁽¹⁾, A. Martínez Villafañe⁽¹⁾, y C. Carreño-Gallardo⁽¹⁾

(1) Centro de investigación en Materiales Avanzados, S. C. (CIMAV). Miguel de Cervantes # 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109. Chihuahua, Chih. México. Email: miguel.neri@cimav.edu.mx

S16-P32

EVALUACIÓN ELECTROQUÍMICA DEL EFECTO DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE UN ACERO MICROALEADO EN PRESENCIA DE UN INHIBIDOR BASE IMIDAZOLINA

D. Ortega-Toledo¹, M. Casales-Díaz², M. Neri-Flores¹, A. Villafañe-Martínez¹, L. Martínez-Gómez²

¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109. Chihuahua, Chih., México.

² Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México Av. Universidad s/n, Col. Chamilpa, C.P. 62210, Cuernavaca, Morelos, México.

S16-P33

CORROSIÓN ASISTIDA POR ESFUERZO DEL ACERO API 5L X-52 EN GASOHOL

G. Pedraza-Basulto^{1*}, A. Borunda-Terrazas¹, C. Gaona-Tiburcio¹, F. Almeraya-Calderón¹, A. Martínez Villafañe¹, J. Chacón Nava¹

¹ Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, Chih., México.

Email^{1*}: gabriela.pedraza@cimav.edu.mx

S16-P34

ELECTROCHEMICAL CHARACTERIZATION OF FeAl WITH ADDITION OF Ag IN MOLTEN CARBONATE FUEL CELL FOR BIPOLAR PLATE APPLICATIONS

G. Pedraza^{a,c}, A. Martínez-Villafañe^a, M.A. Espinosa-Medina^b, J.G. Chacon Nava^a and J. Sebastian^c

a. Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. , (CIMAV), Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, Chih, México

b. Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), Eje Central Lázaro Cárdenas, México D.F., México. c. Centro de Investigación en Energía (CIE-UNAM), Priv. Xochicalco s/n, Temixco, Morelos, México.

S16-P35

MODEL OF THE Cl DIFFUSION THROUGH OF REINFORCED CONCRETE IN MARINE ENVIRONMENTS UNTIL THE STEEL DESPASIVATION BY FINITE ELEMENTS

C. A. Castellanos, H. Estupiñán Duran, D. Y. Peña Ballesteros, C. Vásquez Quintero. Grupo de Investigaciones en Corrosión, Universidad Industrial de Santander, Guatiguará, Km. 7 Refugio Piedecuesta- Colombia.

dypena@uis.edu.co

S16-P36

CARACTERIZACION DE RECUBRIENTOS Fe₃Al Y FeAl EN 1M NaOH

J. Porcayo-Calderón¹, V.M. Salinas-Bravo¹, C.D Arrieta-González^{2,3}, C. Cuevas-Arteaga⁴, F.A. Pilo-Palacios⁴, O. Sotelo-Mazón⁴, A. Bedolla-Jacuinde⁵

¹ Instituto de Investigaciones Eléctricas, Gerencia de Materiales y Procesos Químicos, Av. Reforma 113, Col. Palmira, 62490-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. ² Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes 120, 31109-Chihuahua, Chihuahua, MEXICO.

³ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas-UAEM, Av.



Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62210-Cuernavaca, Morelos, MEXICO.

⁴ Instituto de Investigaciones Metalúrgicas-UMSNH, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, MEXICO. Email: jporcayo@iie.org.mx

S16-P37

DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CORROSIÓN DE ADITIVOS NEUTRALIZADORES DE NaOH EMPLEADOS EN LAVADORAS DE ENVASES DE REFRESCOS

Lujan González D.^{*}, Orozco Carmona V., Borunda Terrazas A., Martínez Villafañe A.¹, Gaona Tiburcio C., Almeraya Calderón F.¹

Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), Departamento de Física de Materiales/Grupo Corrosión. Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, Chih., México.

Email^{*}: daniela.lujan@cimav.edu.mx

S16-P38

DESARROLLO DE UN PROGRAMA PARA EL CÁLCULO DE DIAGRAMAS DE ESTABILIDAD DE FASES PARA PROCESOS DE CORROSIÓN A ALTA TEMPERATURA

J.J. Ramos-Hernández¹, J. Porcayo-Calderón², V.M. Salinas-Bravo², C.D. Arrieta-González³, J.G. González-Rodríguez⁴

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química, Ciudad Universitaria, Edificio B, México, D.F. ² Instituto de Investigaciones Eléctricas, Calle Reforma 113, Col. Palmira, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62490, México.

³ Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes 120, 31109-Chihuahua, Chihuahua, México. ⁴ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas-UAEM, Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62210-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. Email: jporcayo@iie.org.mx

S16-P39

CORROSION RESISTANCE OF LIGHTWEIGHT CONCRETE MADE WITH TERNARY MIXTURES

E.P. Reyes Díaz^{1*}, F. Almeraya Calderón², J. G. Osuna Alarcón³, C. Gaona Tiburcio²

¹ Facultad de Ingeniería Civil, Unidad Torreón, Universidad Autónoma de Coahuila, Km. 7.5 Carretera Torreón Matamoros, Torreón, Coahuila, México.

² Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C., Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México.

³ Facultad de Ciencias Químicas, Unidad Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, Blvd. V. Carranza e Ing. José Cárdenas Valdés s/n, Col República Oriente, Saltillo, Coahuila, México. Email: elva.reyes@mail.uaedec.mx

S16-P40

SYNTHESIS AND CORROSION CHARACTERIZATION OF NiTi SHAPE MEMORY ALLOYS WITH DIFFERENT BORON ADDITIONS

J. A. Ruiz-Ochoa^{1,2}, I. Rosales-Cadena¹, J. Uruchurtu-Chavarín¹, I. E. Castañeda-Ramírez², D. Bahena-Urbe¹

¹ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. UAEM., Av. Univ. 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Mor., Mx., C. P. 62210

² Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados, Ave. Miguel de Cervantes 120 Complejo Industrial Chihuahua, Chihuahua, Chih., Mx., C.P. 31109, Email: juanantonio@uaem.mx

S16-P41

ELECTROCHEMICAL EVALUATION OF 316L STAINLESS STEEL IN A LITHIUM BROMIDE-ETHYLENE GLYCOL SOLUTION

E. Sarmiento-Bustos^{1,2}, J. Uruchurtu¹, G. González¹, C. Menchaca¹.

¹ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62210, Cuernavaca, Morelos.

² Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos. Av. Universidad Tecnológica No.1, C.P. 62760, Emiliano Zapata, Morelos.

Emailautor¹: estela_sarmiento@yahoo.com.mx

S16-P42

EFFECT OF ENVIRONMENTAL MARINE TROPICAL CONDITION ON STRUCTURES OF ARMED CONCRETE

M. R. Sosa Baz¹, T. Pérez López¹, R. J. Camacho Chab² and L. R. Dzib Pérez¹.

¹ Centro de Investigación en Corrosión, Universidad Autónoma de Campeche, Av. Agustín Melgar s/n, C.P. 24039, Campeche, Campeche, México. ² Instituto tecnologico de campeche, Km. 9 carretera Campeche-Escárcega Lerma, México C.P. 24500. Email: migrsosa@hotmail.com.

S16-P43

EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN A ALTA TEMPERATURA POR SALES FUNDIDAS EN LA ALEACIÓN AIS 304H POR MEDIO DE ESPECTROSCOPIA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA (EIS)

J. L. Tristancho^{1,3}, C. Vásquez², D. Y. Peña².

¹ Grupo de Investigaciones en Materiales Avanzados GIMAV – UTP, Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad Tecnológica de Pereira UTP. Vereda la Julita - Pereira – Risaralda - Colombia. Teléfono 3137124 ext. 120.josetris@utp.edu.co ² Grupo de Investigación de Corrosión GIC, Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, Universidad Industrial de Santander UIS, Carrera 27 Calle 9 Ciudad Universitaria Bucaramanga – Colombia. Teléfono 6344000. ³ Centro de Investigación en Materiales Avanzados S. C. División de Deterioro de Materiales e Integridad Estructural, Grupo Corrosión, Miguel de Cervantes 120, Complejo Industrial Chihuahua, 31109 Chihuahua, Chih, México. Teléfono 4391135.

S16-P44

CORROSION OF A PLASMA ION NITRIDED 316 AUSTENITIC STAINLESS STEEL

A. Campa-Castilla¹, E. Valdes², E. Almanza² E. A. López Ayala¹

1) Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, Ciencia y Tecnología No. 790, Col. Saltillo 400, C.P. 25290, Saltillo Coah. México 2) Departamento de Metal-Mecánica, Instituto Tecnológico de Saltillo, Blvd. V. Carranza 2400, C.P. 25280, Saltillo Coah. México, evaldez@its.mx

S16-P45

STUDY OF THE INFLUENCE OF MICROTEXTURE IN THE INTERACTION AND COALESCENCE OF HYDROGEN-INDUCED CRACKS IN PIPELINE STEELS

V. Venegas, F. Caleyó J. M. Hallen and J. C. Velázquez

Departamento de Ingeniería Metalúrgica, IPN-ESIQIE, UPALM Edif. 7, Zacaten-co, México D.F. 07738, México.

TUESDAY AUGUST 18
ROOM MAYA III

MORNING SESSION

S16-19 9:00-9:15

EVALUATION OF THE THERMAL STABILITY OF SULFUR COMPOUNDS IN COLOMBIAN HEAVY OILS

E. Ruidiaz, H Quiroga, J. Gutiérrez, D. Laverde, D. Y. Peña

Grupo de Investigaciones en Corrosión, Universidad Industrial de Santander, Guatiguará, Km. 7 Refugio Piedecuesta- Colombia. Email:



ing_eruidiaz@hotmail.com. Instituto Colombiano del Petróleo, ECOPELROL, P.O. Box +57 097 6847000, Bucaramanga, Colombia

S16-20 9:15-9:30

CORROSION RATE PREDICTION OF LOW CARBON STEEL IN BRINES CONTAINING CO₂ AND H₂S

MC. José M. Medina H¹, Dr. Jesús G. Godínez S¹, y Dr. Jorge L. González V¹.

¹ Instituto Politécnico Nacional, Esiqie, Dmym, Upalm Edif. 7, Zacatenco México D, F. C. P. 07738, Telefono 55 57 29 6000, Ext. 54210, Fax 55270, Email: drgodinez@hotmail.com, drjorgeluis@hotmail.com.

S16-21 9:30-9:45

EXTERNAL SAND IMPINGEMENT STUDY ON MULTIPHASE FLOWS

Srivandana Vuppala

Techcorr USA, 1485 East Sam Houston Parkway South Suite 160 Pasadena, Tx 77503. Email: svuppala@techcorr.com

S16-22 9:45-10:00

THE USE OF NACE DIRECT ASSESSMENT METHODOLOGIES FOR ASSESSING THE INTEGRITY OF PIPELINES

Tony G. Rizk, P.E. Carlos A. Palacios T.

S Global USA, 2000 Bering Dr. Suite 600, Houston, TX 77057-3835 trizk@emsglobal.net. Techcorr USA, 1485 East Sam Houston Parkway South Suite 160 Pasadena, TX 77503. Email: cpalacios@techcorr.com

S16-23 10:00-10:15

ACOUSTIC MONITORS – THRESHOLD LIMITS

Srivandana Vuppala

Techcorr USA, 1485 East Sam Houston Parkway South Suite 160 Pasadena, Tx 77503. Email: svuppala@techcorr.com

S16-24 10:15-10:30

GUIDELINES TO ESTIMATE CORROSION RATES AND ITS CONTROL FOR DOWNHOLE PRODUCTION SYSTEMS

Carlos A. Palacios T.

Techcorr USA, 1485 East Sam Houston Parkway South Suite 160 Pasadena, Tx 77503. Email: cpalacios@techcorr.com

S16-25 10:30-10:45

MODELLING THE DISTRIBUTION OF PIT DEPTH AND PIT GROWTH RATE IN BURIED OIL AND GAS PIPELINES USING MARKOV CHAINS

J.C. Velazquez^{a1}, F. Caleyó^a, A. Valor^b, J.M. Hallen^a

^a Departamento de Ingeniería Metalúrgica, ESQIE, IPN, UPALM Edif. 7, Zacatenco, México D.F. 07738. ^b Facultad de Física, Universidad de La Habana, San Lázaro y L, Vedado, 10400, La Habana, Cuba.

¹ Corresponding author: jcva8008@yahoo.com.mx

S16-26 10:45-11:00

NEW NACE WET GAS ICDA STANDARD PRACTICE FOR PIPELINE INTEGRITY - STATUS, INTERPRETATION OF ITS USE AND CASE STUDIES

Carlos A. Palacios T.

Techcorr, USA, 1485 East Sam Houston Parkway South Suite 160 Pasadena, Tx 77503. Email: cpalacios@techcorr.com

11:00-11:30

COFFEE BREAK

11:30-12:30

PLENARY SESION 3

S16-27 12:30-12:45

CORROSIÓN DEL ACERO AL ACRBONO EN ATMÓSFERAS COLOMBIANAS

J.G. Castaño, E. A. Agudelo, E Correa, F Echeverría

Grupo de Corrosión y Protección, Universidad de Antioquia, Medellín, jcasta@udea.edu.co

S16-28 12:45-13:00

INCRUSTACIÓN-CORROSIÓN EN YACIMIENTO Y TUBERÍAS DE POZOS PRODUCTORES EN LA INDUSTRIA GEOTÉRMICA

J. Ocampo-Díaz

Facultad de Ingeniería, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, México. Blv. Benito Juárez s/n Unidad Universitaria, CP 21900, Mexicali, Baja California México. Email: juandios@uabc.mx

S16-29 13:00-13:15

INFLUENCE OF CLIMATIC FACTORS ON COPPER CORROSION IN ELECTRONIC EQUIPMENT AND DEVICES

Gustavo López¹, Benjamín Valdez², Michael Schorr²

¹ University of Baja California, Engineering School, Sciences Department, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, CP 21280, Mexicali, México, glopezbadilla@yahoo.com.

² University of Baja California, Institute of Engineering, Department of Materials, Minerals and Corrosion, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, CP 21280, Mexicali, México.

Email: benva@iing.mxl.uabc.mx, mschorr2000@yahoo.com

S16-30 13:15-13:30

EVALUACIÓN DE LA CORROSIVIDAD ATMOSFÉRICA EN UNA ZONA COSTERA DE VERACRUZ CON AMBIENTE INDUSTRIAL

Ramírez Reyes J. L.^{1*}, Valencia Arguello L.², González Mancera G.³, González Torres M.² y Ortíz L.²

¹ Instituto de Ingeniería, Universidad Veracruzana, SS. Juan Pablo II, s/n Zona Universitaria, C. P. 94234, Boca del Río, Veracruz,* luirami-

rez@uv.mx ² Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana Campus Coatzacoalcos-Minatitlán, Veracruz ³ Facultad de Química, Laboratorio de Metalurgia, UNAM, Ciudad Universitaria, C. P. 04510, México, D. F. Email: ggm@servidor.unam.mx

S16-31 13:30-13:45

RESISTENCIA A LA CORROSION DE ALEACIONES DE ALUMINIO NAVAL EN AGUA DE MAR

A. García¹, B. Valdez¹, M. Schorr¹, A. Eliezer².

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Ingeniería, Departamento de Materiales, Minerales y Corrosión, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, Cp. 21280, Mexicali, México, aiga69@hotmail.com, benva@iing.mxl.uabc.mx, mschorr2000@yahoo.com.

² Corrosion Research Center, Sami Shamoon College of Engineering, Israel. amir@sce.ac.il

S16-32 13:45-14:00

INFLUENCE OF STAINLESS STEEL WELD MICROSTRUCTURE ON ITS SEAWATER CORROSION PERFORMANCE

N. Santillán Soto¹, B. Valdez Salas¹, M. Schorr Wiener¹, M. Carrillo Beltrán¹, A. Martínez Ruiz², S. Colton³

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Ingeniería, Blvd. Benito Juárez y Calle de la Normal s/n, Col. Insurgentes Este, C.P. 21280, Mexicali, B.C. México. ² Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Ensenada, México. ³ Arizona Western College, Main Campus, Box 929, Yuma, AZ. USA.



Email: nsantillans@hotmail.com

14:00-16:00 LUNCH

16:00-18:30 AFTERNOON SESSION

S16-33 16:00-16:15

DESEMPEÑO DE RECUBRIMIENTOS Fe₃Al Y FeAl EN SOLUCIONES 1M H₂SO₄

J. Porcayo-Calderón¹, V.M. Salinas-Bravo¹, C.D. Arrieta-González², C. Cuevas-Arteaga³, F.A. Pilo-Palacios³, O. Sotelo-Mazón³, A. Bedolla-Jacuinde⁴

¹ Instituto de Investigaciones Eléctricas, Gerencia de Materiales y Procesos Químicos, Av. Reforma 113, Col. Palmira, 62490-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. ² Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes 120, 31109-Chihuahua, Chihuahua, MEXICO.

³ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas-UAEM, Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62210-Cuernavaca, Morelos, MEXICO.

⁴ Instituto de Investigaciones Metalúrgicas-UMSNH, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, MEXICO.

Email: jporcayo@iie.org.mx

S16-34 16:15-16:30

CORROSION RESISTANCE STUDY OF CERAMIC COATINGS IN ACID RAIN

G. Carbajal de la Torre^{1,*}, I. Espitia Cabrera², I.E. Abaira Muñoz², M.A. Espinosa-Medina³

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Ingeniería Mecánica, Santiago Tapia 403. Centro C.P. 58000. Morelia Michoacán.

² Facultad de Ingeniería Química, UMSNH.

³ Instituto Mexicano del Petróleo. México, México, D.F.

* Email: gctorre@umich.mx

S16-35 16:30-16:45

EFFECT OF ASPARTIC ACID ON THE CORROSION INHIBITION OF ALLUMINIUM IN 0.1 M SOLUTION

Zapata Loria Abelardo D., Pech-Canul Máximo A.

Departamento de Física Aplicada, Cinvestav Mérida, Km. 6 ant. Carr. a Progreso

Ap. 73 Cordemex, C. P. 97310, Mérida Yuc., México.

Email: Azapata@mda.cinvestav.mx

S16-36 16:45-17:00

EVALUACIÓN DEL DETERIORO DE RECUBRIMIENTOS Ni-P MODIFICADOS CON MAGNETITA SINTETIZADA CON Y SIN PRESENCIA DE ALUMINIO

A. Bermúdez, O. Galvis, A. Zuleta, J. G. Castaño

Grupo de Corrosión y Protección, Universidad de Antioquia, SIU, Calle 62 No. 52-59, Medellín-Colombia, jcasta@udea.edu.co

S16-37 17:00-17:15

COMPORTAMIENTO ELECTROQUIMICO DE RECUBRIMIENTOS Ni₃Al Y NiAl EN SOLUCIONES RICAS EN CLORUROS

J. Porcayo-Calderón¹, V.M. Salinas-Bravo¹, C.D. Arrieta-González², C. Cuevas-Arteaga³, F.A. Pilo-Palacios³, O. Sotelo-Mazón³, A. Bedolla-Jacuinde⁴

¹ Instituto de Investigaciones Eléctricas, Gerencia de Materiales y Procesos Químicos, Av. Reforma 113, Col. Palmira, 62490-Cuernavaca, Morelos, MEXICO. ² Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Miguel de Cervantes 120, 31109-Chihuahua, Chihuahua, MEXICO.

³ Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas-UAEM, Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62210-Cuernavaca, Morelos, MEXICO.

⁴ Instituto de Investigaciones Metalúrgicas-UMSNH, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, MEXICO.

Email: jporcayo@iie.org.mx