



❖ DATOS PERSONALES

NOMBRE COMPLETO: MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ

CORREO ELECTRÓNICO: rocio@angel.umar.mx

❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

INGENIERA QUÍMICA INDUSTRIAL

MAESTRA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA AMBIENTAL

❖ POSICIÓN ACTUAL

PROFESOR-INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO.

ADSCRIPCIÓN: INSTITUTO DE ECOLOGÍA

CUERPO ACADÉMICO: ANÁLISIS DE PROCESOS AMBIENTALES.

MATERIAS: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, QUÍMICA AMBIENTAL, TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA AMBIENTAL.

❖ EXPERIENCIA LABORAL

- ✓ UNIVERSIDAD DEL MAR – PROFESOR-INVESTIGADOR – IMPARTICIÓN DE CURSOS DE QUÍMICA E INGENIERÍA A NIVEL LICENCIATURA Y POSGRADO. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. GESTIÓN ACADÉMICA.
- ✓ UNIVERSIDAD DE LA SIERRA JUÁREZ _ PROFESOR-INVESTIGADOR, ESTANCIA SABÁTICA – IMPARTICIÓN DE CURSOS DE QUÍMICA E INGENIERÍA A NIVEL LICENCIATURA.



- ✓ UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA – I.P.N. – PROFESOR – IMPARTICIÓN DE CURSOS DE QUÍMICA A NIVEL LICENCIATURA.
- ✓ PERKIN ELMER DE MÉXICO, S. A. – SOPORTE TÉCNICO – ASESORÍA EN ESPECTROSCOPIA UV-VIS, CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS Y CROMATOGRAFÍA DE GASES.
- ✓ COLGATE-PALMOLIVE, S. A. DE C. V. – ANALISTA QUÍMICO – ANÁLISIS DE PRODUCTO EN PROCESO DE ELABORACIÓN Y TERMINADO.

❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN.
- ✓ PLANEACIÓN ESTRATÉGICA AMBIENTAL.
- ✓ ANÁLISIS DE CONTAMINANTES.



SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

1. SANTIAGO MORALES IVONNE, CERDENARES LADRÓN DE GUEVARA G., TORRES HERNÁNDEZ PABLO, CERVANTES ALCÁNTARA ALFONSO, ZAVALA TRUJILLO BÁRBARA, HUANTE GONZÁLEZ YOLANDA, GUTIÉRREZ ORTIZ M ROCÍO, QUIJANO SCHEGGIA SONIA, GÓNGORA SERVÍN INÉS, AMEZCUA ÁVILA VICTORIA, PÉREZ PÉREZ JENYFFER, MORALES FLORES ANDEHUI, BLANCA BARAJAS SOFÍA Y SANTIAGO SÁNCHEZ LEONEL. “PROLIFERACIÓN DE CIANOBACTERIAS EN LA LAGUNA LA PASTORA OAXACA, MÉXICO”. V CONGRESO NACIONAL DE LA SOFEMAN 2019. PUERTO VALLARTA, JALISCO, SEPTIEMBRE 23-27, 2019.
2. ERIC MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, JUDITH AMADOR-HERNÁNDEZ, EDITH MADAÍ COLUNGA-URBINA, ILIANA MARGARITA DE LA GARZA-RODRÍGUEZ, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, MIGUEL VELÁZQUEZ MANZANARES. “DETERMINACIÓN DEL pKa DEL BISFENOL A EN UN SISTEMA BIFÁSICO POR ESPECTROSCOÍA DE IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA”. XXXIV CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ELECTROQUÍMICA Y 12th MEETING OF THE MEXICAN SELECTION OF ELECTROCHEMICAL SOCIETY. QUERÉTARO, JUNIO 2-6, 2019.
3. CRUZ SALAS ARELY AREANELY, VÁZQUEZ MORILLAS ALETHIA, ÁLVAREZ SEFERINO JUAN CARLOS, ESPINOSA VALDEMAR ROSA MARÍA, OJEDA BENÍTEZ SARA, ENRÍQUEZ ROSADO MARÍA DEL ROSARIO, CRUZ SOTELO SAMANTHA EUGENIA, GUTIÉRREZ ORTIZ MARÍA DEL ROCÍO. “GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CINCO PLAYAS MEXICANAS” VIII SIMPOSIUM SOBRE INVESTIGACIONES MARINAS Y ACUÍCOLAS EN EL PACÍFICO MEXICANO. MANZANILLO, COLIMA, MAYO 29-31, 2019.
4. LUIS ANTONIO LÓPEZ-GARCÍA, DANIELA LÓPEZ-TORAL, JONATHAN ARIEL MATUS-SILVA, CERVANDO SÁNCHEZ-MUÑOZ, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ-ORTIZ. “CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS RECOLECTADOS EN LA BAHÍA DE PUERTO ÁNGEL, OAXACA. XL ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. HUATULCO, OAXACA, MAYO 7-10, 2019.
5. EDUARDO JUVENTINO RAMÍREZ CHÁVEZ, CERVANDO SÁNCHEZ MUÑOS, MARÍA DEL ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO, LUIS ANTONIO LÓPEZ GARCÁ, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ. “UBICACIÓN DE SITIOS POTENCIALES PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS



EN EL DISTRITO DE SAN PEDRO POCHUTLA”. XL ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. HUATULCO, OAXACA, MAYO 7-10, 2019.

6. ISRAEL BERRA GONZÁLEZ, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, HÉCTOR HERNÁNDEZ GARCÍA, ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO, CRISTÓBAL SANTOS SANTOS, CERVANDO SÁNCHEZ MUÑOZ, EDUARDO JUVENTINO RAMÍREZ CHÁVEZ. “REMOCIÓN DE ACETAMINOFENO EMPLEANDO UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO SUBSUPERFICIAL HORIZONTAL A ESCALA PILOTO” XL ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. HUATULCO, OAXACA, MAYO 7-10, 2019.
7. KARLA GUZMÁN RUIZ, CRISTÓBAL SANTOS SANTOS, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, CONCEPCIÓN MARTÍNEZ LIEVANA, ROSARIO ENRÍQUEZ. “DESINFECCIÓN FOTOCATALÍTICA EN UN REACTOR DE PLACA PLANA CON TIO₂ INMOVILIZADO” XL ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. HUATULCO, OAXACA, MAYO 7-10, 2019.
8. CERVANDO SÁNCHEZ MUÑOZ, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, LUIS ANTONIO LÓPEZ GARCÍA, EDUARDO RAMÍREZ CHÁVEZ. “ANÁLISIS DE UN EVENTO BLEVE EN UN TANQUE ESTACIONARIO HORIZONTAL DE GAS LP” XXXVIII ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO., MAYO 9-12, 2017.
9. ERIC MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, ROSARIO ENRÍQUEZ, JUDITH AMADOR HERNÁNDEZ, MIGUEL VELÁZQUEZ MANZANARES, GERMAN ANAYA. “CUANTIFICACIÓN DE ACETOMINOFÉN Y NAPROXENO EN LOS POZOS: EL AGUAJE, BARRIO DEL SOL Y VILLAFLORENCIA DE PUERTO ÁNGEL, OAXACA” XXXVIII ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO., MAYO 9-12, 2017.
10. ARELY MONSERRAT LÓPEZ MARTÍNEZ, EDITH MADAÍ COLUNGA URBINA, ILIANA MARGARITA DE LA GARZA RODRÍGUEZ, MIGUEL VELÁZQUEZ MANZANARES, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, JUDITH AMADOR HENÁNDEZ. “DETERMINATION OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN PLUVIAL WATER BY DISPERSIVE LIQUID-LIQUID MICROEXTRACTION AND LIQUID CHROMATOGRAPHY WITH PHOTOMETRIC DETECTION”. 5th YOUNG WATER PROFESSIONALS CONFERENCE. MORELIA, MICHOACÁN, MAYO 24-26, 2017.
11. ALVÁREZ ZEFERINO JUAN CARLOS, BELTRÁN-VILLAVICENCIO M., VÁZQUEZ-MORILLAS A., GUTIÉRREZ-ORTIZ M. DEL R., ENRÍQUEZ-ROSADO M. DEL R. “FORMACIÓN DE BIOPELÍCULA MARINA EN PLÁSTICOS



- DEGRADABLES A DIFERENTES PROFUNDIDADES”. V SIMPOSIO SOBRE INVESTIGACIONES MARINAS Y ACUÍCOLAS EN EL PACÍFICO TROPICAL MEXICANO. MANZANILLO, COLIMA, MAYO 16-17, 2013.
12. GERMAN ENRIQUE ANAYA, ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, MIGUEL VELÁZQUEZ-MANZANARES, JUDITH AMADOR HERNÁNDEZ. “PUESTA A PUNTO DE LA EXTRACCIÓN CON SURFACTANTE EN EL PUNTO NUBE COMO METODOLOGÍA AMBIENTALMENTE BENIGNA EN EL ANÁLISIS DE MACRÓLIDOS”. XXXV ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. PUERTO VALLARTA, JALISCO, MAYO 6-9, 2014.
 13. COLUNGA URBINA E. M., DE LA GARZA RODRÍGUEZ I. M., VELÁZQUEZ AMANZANARES M., ENRÍQUEZ ROSADO R., ANAYA G. E., GUTIÉRREZ ORTIZ M. R., AMADOR HERNÁNDEZ J. “PRÁCTICAS DE LABORATORIO AMBIENTALMENTE BENIGNAS: DETERMINACIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA DE UN pKa COMO CASO DE ESTUDIO” XXXV ENCUENTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ. PUERTO VALLARTA, JALISCO, MAYO 6-9, 2014.
 14. H. LÓPEZ-ARJONA, J. AMADOR-HERNÁNDEZ, M.R. GUTIÉRREZ, G. ANAYA, R. ENRÍQUEZ. “TALLERES DE IMPLEMENTACIÓN TENCOLÓGICA: UNA OPCIÓN TRANSVERSAL PARA EL CURRÍCULO DEL INGENIERO AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DEL MAR, MÉXICO”. 1er CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL. VALPARAÍSO, CHILE, NOVIEMBRE 21-23, 2011.
 15. ALCÁNTARA GARDUÑO MARTHA ELENA, GARCÍA CASTAÑEDA ROCÍO, GUTIÉRREZ ORTIZ MARÍA DEL ROCÍO. “USO DE UNDARIA PINNATIFIDA COMO ADSORBENTE DE Pb (II) Y Hg (I)”. II CONGRESO INTERNACIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA. CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE 3-7, 2011.
 16. DALIA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, CARLOS ESCUDERO SANTIAGO, GERMAN ANAYA, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, JAVIER SALINAS, M. ZÚÑIGA, J. AMADOR HERNÁNDEZ, R. ENRÍQUEZ. “ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS SUBPRODUCTOS DE LA DEGRADACIÓN FOTOCATALÍTICA DE TRIAZINAS AZIMÉTRICAS” XXXII ENCUENTRO NACIONAL Y 1er CONGRESO INTERNACIONAL DE LA AMIDIQ. RIVIERA MAYA, QUINTANA ROO, MAYO 3-6, 2011.



17. M. E. ALCÁNTARA GARDUÑO, R. GARCÍA CASTAÑEDA, M. R. GUTIÉRREZ ORTIZ. “USO DE MACROALGAS COMO ADSORBENTES DE Cd (II) Y Hg (II) EN UN REACTOR AGITADO”. XXXII ENCUENTRO NACIONAL Y 1er CONGRESO INTERNACIONAL DE LA AMIDIQ. RIVIERA MAYA, QUINTANA ROO, MAYO 3-6, 2011.
18. JULIA MARIANA MÁRQUEZ REYES, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, MIGUEL VELÁZQUEZ MANZANARES, JUDITH AMADOR HERNÁNDEZ. “DETERMINACIÓN EN CONTINUO DE HEXAZINONA EN AGUA, MEDIANE FISPE-ESPECTROFOTOMETRÍA UV/VISIBLE”. XLI CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA. MÉXICO D.F., SEPTIEMBRE 24-28, 2006.
19. LÓPEZ-PATIÑO JACQUELINE I., GUTIÉRREZ-ORTIZ M. ROCÍO, ROMERO-SANTIAGO HÉCTOR, FRANCO-HERNÁNDEZ M. OLIVIA. “FUNCIONAMIENTO BIOLÓGICO DE SUELOS DE BOSQUE DE SAN MIGUEL SUCHIXTEPEC, OAXACA” V CONGRESO INTERNACIONAL Y XI CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS AMBIENTALES. OAXTEPEC, MORELOS, JUNIO 7-9, 2006.
20. LÓPEZ-BECERRA ANGELES., GUTIÉRREZ-ORTIZ M. ROCÍO, ROMERO-SANTIAGO HÉCTOR, FRANCO-HERNÁNDEZ M. OLIVIA. “RESERVAS DE CARBONO EN SUELOS DE BOSQUE PINO-ENCINO DE SAN MIGUEL SUCHIXTEPEC, OAXACA” V CONGRESO INTERNACIONAL Y XI CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS AMBIENTALES. OAXTEPEC, MORELOS, JUNIO 7-9, 2006.
21. CUIEL O. M. A., BOLAÑOS E. E., GUTIÉRREZ O. M. DEL R., ESCARMIROSA M. L. F., RIVERA S. G., SALCEDO M. J. “DIAGNÓSTICO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN LA CUENCA HIDROLÓGICA DEL RÍO DE LOS PERROS, LOCALIZADA EN EL ISTMO DE TEHUANTEPEC, OAXACA” X CONGRESO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL DE CIENCIAS AMBIENTALES. CHETUMAL, QUINTANA ROO, JUNIO 8-10, 2005.
22. EDUARDO COUTIÑO-GONZÁLEZ, JUDITH AMADOR-HERNÁNDEZ, MIGUEL VELÁZQUEZ MANZANARES, BEATRIZ HERNÁNDEZ CARLOS, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, LUC DENDOOVEN, PEDRO JOSEPH NATAN. “CUANTIFICACIÓN DE HEXUDADOS RADICULARES”. XL CONGRESO MEXICANO DE QUÍMICA. MORELIA MICHOACAN, SEPTIEMBRE 25-29, 2005.
23. ÁNGELES LÓPEZ BECERRA, ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ, HÉCTOR SANTIAGO ROMERO, LUC DENDOOVEN, M. OLIVIA FRANCO HERNÁNDEZ. “CONTENIDO DE CARBONO EN LA RESERVA ECOLÓGICA DE SAN MIGUEL



SUCHOXTEPEC, OAXACA". XV CONGRESO NACIONAL DE LA FEDERACIÓN MEXICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y CIENCIAS AMBIENTALES, A.C. GUADALAJARA, JALISCO, MAYO 24-26, 2005.

❖ **DISTINCIONES ACADÉMICAS**

NINGUNA

❖ **PUBLICACIONES**

1. EDUARDO JUVENTINO RAMÍREZ CHÁVEZ, CERVANDO SÁNCHEZ MUÑOZ, MARÍA DEL ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO & MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ ORTIZ. IDENTIFICACIÓN DE SITIOS POTENCIALES DE RECARGA DE ACUÍFEROS MEDIANTE USO DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS EN LA UNIVERSIDAD DEL MAR CAMPUS PUERTO ÁNGEL. CIENCIA Y MAR 2017, XXI (63): 13-18.
2. AMADOR-HERNÁNDEZ J, VELAZQUEZ-MANZANARES M, GUTIERREZ-ORTIZ MR, MARQUEZREYES JM. DETERMINATION OF HEXAZINONE IN DIFFERENT WATER SAMPLES BY SOLID-PHASE EXTRACTION AND UV SPECTROPHOTOMETRY. ANNALEN DER CHEMISCHEN FORSCHUNG VOL-2: NO-1: 1-9: 2014.
3. R. ENRÍQUEZ, J. AMADOR-HERNÁNDEZ, D. JIMÉNEZ, H. LÓPEZ-ARJONA, M.-R. GUTIÉRREZ, G. ANAYA. TALLERES DE IMPLEMENTACION TECNOLÓGICA: UNA OPCIÓN TRANSVERSAL PARA EL CURRÍCULO DEL INGENIERO AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DEL MAR, MÉXICO. REVISTA AIDIS DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES: INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PRÁCTICA. VOL. 6, NO. 3, 120 – 130 6 DE DICIEMBRE DE 2013.
4. JUDITH AMADOR-HERNÁNDEZA, MIGUEL VELÁZQUEZ-MANZANARES, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ-ORTIZ, JULIA MARIANA MÁRQUEZ-REYES. ON-LINE DETERMINATION OF HEXAZINONE IN WATER BY SOLID PHASE EXTRACTION UV/VIS SPECTROPHOTOMETRY. EURASIAN J ANAL CHEM 7(2): 96-103, 2012.



5. E. COUTIÑO-GONZÁLEZ, B. HERNÁNDEZ-CARLOS, R. GUTIÉRREZ-OTTIZ, L. DENDOOVEN. THE EARTHWORM EISENIA FETIDA ACCELERATES THE REMOVAL OF ANTHRACENE AND 9, 10-ANTHRAQUINONE, THE MOST ABUNDANT DEGRADATION PRODUCT, IN SOIL. INTERNATIONAL BIODETERIORATION & BIODEGRADATION. VOLUME 64, ISSUE 6, SEPTEMBER 2010, PAGES 525-529.
6. JUDITH AMADOR-HERNÁNDEZ, MIGUEL VELÁZQUEZ-MANZANARES, MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ-ORTIZ, BEATRIZ HERNÁNDEZ-CARLOS, MAGALY PERAL-TORRES¹ AND PEDRO LUIS LÓPEZ-DE- ALBA. SIMULTANEOUS SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF ATRAZINE AND DICAMBA IN WATER BY PARTIAL LEAST SQUARES REGRESSION. J. CHIL. CHEM. SOC., 50, N° 2 (2005).

❖ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. MEJORA DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y RACIONAL DEL AGUA DEL CAMPUS PUERTO ÁNGEL DE LA UNIVERSIDAD DEL MAR, A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA CALIDAD Y TRATAMIENTO DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y UBICACIÓN DE SITIOS POTENCIALES DE DESCARGA Y CAPTACIÓN DE AGUA.
2. DETERMINACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN AGUA PARA USO Y/O CONSUMO HUMANO DE LA LOCALIDAD DE PUERTO ÁNGEL, OAXACA.
3. DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRAL PARA EL CULTIVO DE JITOMATE EMPLEANDO MÉTODOS SUSTENTABLES.
4. DETERMINACIÓN DE METALES TÓXICOS EN BAHÍAS DE HUATULCO.
5. USO DE MICROALGAS COMERCIALES (UNDARIA PINNATEFIDA, HIZIKIA FUSIFORME) COMO BIOADSORBENTES DE LOS IONES METÁLICOS As (III), Cd (II), Cr (VI), Hg (II) Y Pb (II).
6. CAPTURA DE CARBONO EN LOS BOSQUES DE LA CORDILLERA COSTERA SUR DE OAXACA.
7. DESARROLLO DE NUEVOS MÉTODOS ANALÍTICOS AUTOMATIZADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIAZINAS EN AGUA Y EN SUELO.



Universidad del Mar

Mare Nostrum Veritabile Faciendum

CURRICULUM VITAE

8. MANEJO INTERMUNICIPAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS REGIONES CENTRO Y COSTA DE LOS ESTADOS DE CHIAPAS Y OAXACA.
9. ESTUDIO DE BIOINDICADORES POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS Y METALES PESADOS EN SISTEMAS ACUÁTICOS DE LA ZONA DE SALINA CRUZ, OAXACA, MÉXICO.