

## MARJORIE ELIZABETH MONTERO JIMÉNEZ

marjorie\_cpp@hotmail.com

### ESTUDIOS REALIZADOS:

**Superior:** Ingeniera Química por la Escuela Politécnica Nacional (2012-2018)

### PARTICIPACIÓN EN CURSOS, CONGRESOS, ENCUENTROS:

- Curso de "Tratamiento de Aguas Residuales" 4 de abril de 2014.
- Curso de Superficie Específica, Porosidad y Quimisorción, 9 y 10 de Julio de 2015.
- Primer Seminario Schlumberger- Cementing, 15 de Julio de 2015.
- I School of Electrochemistry PUCE-2019, 25 De febrero de 2019.
- Asistente en el VII. Congreso Ecuatoriano de Tecnologías de la Información y Comunicación-TICEC 2019. Del 27 al 29 de noviembre. Duración 20 horas.
- LatinXChem 2020 Twitter Conference, Presentación de póster "Evaluation of the Cadmium Accumulation in Tamarillo Cells (Solanum Betaceum) by Indirect Electrochemical Detection of Cysteine-Rich Peptides", 7 de septiembre de 2020.
- XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados, Co-autora de póster flash "Desarrollo de transistores electroquímicos orgánicos para el estudio de interacciones de bio reconocimiento molecular y reacciones biocatalíticas", Río Cuarto, Córdoba-Argentina, 9 al 11 de agosto de 2022

### IDIOMAS:

Nivel b1 en inglés por el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional. 19 de octubre de 2019.

### EXPERIENCIA LABORAL:

1. Operativo de Laboratorio de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador desde octubre de 2021 a marzo de 2022.
2. Asistente de Investigación y de Cátedra en el Laboratorio de Electroquímica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador desde septiembre de 2018 a marzo 2022.
3. Prácticas preprofesionales en el Laboratorio de Petróleos de la Escuela Politécnica Nacional. Duración de 3 meses.
4. Prácticas preprofesionales como Asistente de Planta de TOPESA. SA. Duración de 1 mes
5. Prácticas preprofesionales como Analista en el Centro de investigación y Control Ambiental de la Escuela Politécnica Nacional. Duración de 2 meses.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Evaluación de electrodos modificados en el monitoreo electroquímico del contenido de tóxicos en células de plantas expuestas a niveles citotóxicos de Cd(II), Pb(II), Hg(II) y/o As(III).
2. Biosensores basados en Nanotubos de Carbono modificados.
3. Control de emisiones de partículas de fuentes móviles a diésel mediante nanofibras poliméricas.
4. Desarrollo de membranas antimicrobianas.

### PUBLICACIONES

1. **Marjorie Montero-Jimenez**, Patricio Espinoza-Montero, Mauricio Criollo, Mónica Jadán, Lenys Fernández. "Evaluación de la acumulación de cadmio en células de tomate de árbol a través de detección electroquímica indirecta de péptidos ricos en cisteína" <https://doi.org/10.26807/ia.v6i2.77>
2. Carlos Velasco-Medina, **Marjorie Montero-Jimenez**, José Alvarado, Mónica Jadán, Patricio Carrera, Patricio J. Espinoza-Montero and Lenys Fernandez. "Development and evaluation of copper electrodes, modified with bimetallic nanoparticles, to be used as sensors of cysteine rich peptides synthesized by tobacco cells exposed to cytotoxic levels of cadmium". <https://doi.org/10.3390/molecules24122200>
3. **Marjorie Montero-Jiménez**, Lenys Fernández, José Alvarado, Mauricio Criollo, Mónica Jadán, David Chuquer and Patricio Espinoza-Montero. "Evaluation of the Cadmium Accumulation in Tamarillo Cells (Solanum betaceum) by Indirect Electrochemical Detection of Cysteine-Rich Peptides". <https://doi.org/10.3390/molecules24122196>
4. L. Andrés Guerrero, Lenys Fernández, Gema González, **Marjorie Montero-Jiménez**, Rafael Uribe, Antonio Díaz Barrios and Patricio J. Espinoza-Montero. "Peroxide Electrochemical Sensor and Biosensor Based on Nanocomposite of TiO<sub>2</sub> Nanoparticle/Multi-Walled Carbon Nanotube Modified Glassy Carbon Electrode". <https://doi.org/10.3390/nano10010064>
5. Marlon Danny Jerez-Masaquiza, Lenys Fernández, Gema González, **Marjorie Montero-Jiménez** and Patricio J. Espinoza-Montero. "Electrochemical Sensor Based on Prussian Blue Electrochemically Deposited at ZrO<sub>2</sub> Doped Carbon Nanotubes Glassy Carbon Modified Electrode". <https://doi.org/10.3390/nano10071328>
6. Nicole Pérez-Uresta, Diego Bolaños-Mendez, **Marjorie Montero-Jiménez**, Lenys Fernández, Alexis Debut, Patricio J. Espinoza-Montero. "Cuantificación Electroquímica de Mercurio (II) en Medio Acuoso sobre un Microelectrodo de Fibra de Carbono Modificado con Nanopartículas de Oro". <https://doi.org/10.26807/ia.v9i1.167>
7. López Balladares O, Espinoza Montero P., Fernández L., Montero Jiménez M., Bonilla Valladares P. "Metales Pesados en Cerveza Artesanal. Una Revisión". <https://doi.org/10.29166/quimica.v7i1.2800>

8. Patricio J Espinoza-Montero, **Marjorie Montero-Jiménez**, Lenys Fernández, Jose Luis Paz, José Luis Piñeiros, Sandra Macías Ceballos. "In vitro wearing away of orthodontic brackets and wires in different conditions: A review". (2022) Heliyon, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10560>
9. Patricio J. Espinoza-Montero, **Marjorie Montero-Jiménez**, Stalin Rojas-Quishpe, Christian David Alcívar León, Jorge Heredia-Moya, Alfredo Rosero-Chanalata, Carlos Orbea-Hinojosa, José Luis Piñeiros. "Nude and Modified Electrospun Nanofibers, Application to Air Purification". (2023) Nanomaterials, <https://doi.org/10.3390/nano13030593>
10. **Marjorie Montero-Jimenez**, Francisco L. Amante, Gonzalo E. Fenoy, Juliana Scotto, Omar Azzaroni and Waldemar A. Marmisolle. "PEDOT-Polyamine-Based Organic Electrochemical Transistors for Monitoring Protein Binding". (2023) Biosensors, <https://doi.org/10.3390/bios13020288>