



## Heilen Arce Rojas

(506) 2511-4504 (of)

[heilen.arce@ucr.ac.cr](mailto:heilen.arce@ucr.ac.cr)

### OBJETIVOS

Actualmente mi meta profesional es afianzarme como docente e investigadora en la enseñanza de Química, además de fortalecerme en la acción social. Mi intención es utilizar todos mis conocimientos y mi experiencia académica e industrial para colaborar con el equipo al que pertenezco y al desarrollo de los estudiantes.

### DESTREZAS Y EXPERIENCIA

- 1,5 años de experiencia industrial.
- Manejo de técnicas Schlenk de síntesis.
- Más de 3 años de experiencia docente en sede central y en sedes regionales de la UCR.
- Lean Six Sigma.
- Técnicas Analíticas: UV-VIS, FT-IR, SEM, EDS, NMR, XRD, etc.
- Investigación química (Biomateriales).
- Manejo de software (TICs).
- Actualmente participando en proyectos de Acción Social: trabajo comunal y extensión docente.

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(2005 - PRESENTE)

##### Profesora

- Cursos de Química General (Teoría y Laboratorio) y Química Inorgánica para estudiantes de pregrado en la Universidad de Costa Rica.
- Cursos de Química General para estudiantes de pregrado en la Universidad Estatal a Distancia.

#### H. B. FULLER (Latin American Consumer Division)

(2003-2005)

##### Químico Junior (Formulación química de pinturas):

- Optimización de formulaciones de existentes con el objetivo de mejorar su desempeño.
- Creación de nuevos productos de acuerdo con las demandas del Mercado.
- Soporte técnico al personal de ventas y de mercadeo.

#### UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

(1999-2002)

##### Profesora (2001 – 2002)

- Laboratorio de Química Inorgánica y Fundamentos de Química Inorgánica.

##### Asistente (1999 – 2001)

- Asistente de profesor en cursos de Química Inorgánica (teorías y laboratorios)

### EDUCACIÓN

#### Maestría en Ciencias Cognoscitivas

Universidad de Costa Rica, en proceso.

#### Maestría en Química

Universidad de Costa Rica, 2006.

## Bachillerato en Química

Universidad de Costa Rica, 2003.

## ASOCIACIÓN PROFESIONAL

Colegio Federado de Químicos (N.I. 1942)

### CURSOS/CONGRESOS/SEMINARIOS/SIMPOSIOS

“Development of Environmentally Compatible Polymers From Biowaste”.

San José, Costa Rica. Mar. 2001.

“Bioquímica”, San José, Costa Rica. Nov. 2001.

“Química Inorgánica Estructural”, San José, Costa Rica. Jul. 2002.

“Recubrimiento con hidroxiapatita de materiales de interés biomédico”, Querétaro, México. Oct. 2002.

Entrenamiento: Lean Six Sigma como Green Belt. San José, Costa Rica, Abril-Mayo 2005.

“Introducción a la Química Supramolecular”, San José, Costa Rica. Set. 2007.

“Técnicas de Caracterización de Agregados en Disolución: SAXS y Light Scattering”, San José, Costa Rica. Dic. 2007.

“Ética en la función pública”, San José, Costa Rica. Jul. 2007.

Poster en 21<sup>st</sup> International Symposium of Ceramics in Medicine: “Use of complexing agents in Hydroxyapatite synthesis”, Búzios, RJ, Brasil. Oct. 2008.

Curso: FD-0340 Didáctica Universitaria, Universidad de Costa Rica, II ciclo 2008.

“Diseño básico de un aula virtual como apoyo a la docencia universitaria”, San José, Costa Rica. Ene.-Feb. 2010.

“Manejo de la voz en la docencia universitaria”, San José, Costa Rica. Feb. 2010.

“Contribuciones de la ciencia cognitiva en la pedagogía universitaria”, San José, Costa Rica. Feb. 2010.

“Comunicación, docencia universitaria y lenguaje visual”, San José, Costa Rica. Feb. 2010.

### PUBLICACIONES.

- 1- H. Arce, O. Rojas, M. L. Montero, G. Mondragón. “Análisis por SEM AND difracción de Rayos X de Materiales Mixtos Tipo  $M_aO_b$  producidos a partir de TEOS, TIPO y Metales de Transición”. *Acta Microscópica*. 2001.10.
- 2- H. Arce, O. Rojas, A. Sáenz, M. L. Montero. “Tetraethylortosilicate and titanium tetraisopropoxide as complexing agents for chromium(III) and copper(II)”. *Revista de la Sociedad Mexicana de Química*. 2003, 47, Núm. 1, 73-76
- 3- H. Arce, M. L. Montero, A. Sáenz, V. M. Castaño. “Effect of pH and temperature on the formation of hydroxyapatite at low temperatures by decomposition of a Ca-EDTA complex”. *Polyhedron*. 2004, 23. 1897-1901.
- 4- H. Arce, M. L. Montero, A. Sáenz, V. M. Castaño. “Hydroxyapatite coatings on metals from calcium-EDTA-phosphate homogeneous solutions”. *Int. J. Materials and Product Technology*. 2007, 30, Núm 4, 408.
- 5- H. Arce, M. L. Montero. “Use of complexing agents in Hydroxyapatite synthesis”. *Key Engineering Materials*. 2009, 396-.398, 293-296.

### IDIOMAS

Dominio de inglés y español (lengua materna), y comunicación básica en italiano.

### FAVOR SOLICITAR REFERENCIAS