

# CURRICULUM VITAE

## INFORMACIÓN PERSONAL

**Nombre:** Francisco Cuéllar Pérez.  
**Género:** Masculino  
**Nacionalidad:** Mexicana  
**Dirección:** Calz. Chalma-La Villa 551 UH Orquídeas Edif. C, Gustavo A. Madero  
C.P: 07248, Ciudad de México.  
**Teléfono:** 66-47-6727  
**Teléfono celular:** 55-3427-7263  
**Correo electrónico:** pacupe\_1@hotmail.com; pacocuellarperez@gmail.com

## FORMACIÓN ACADÉMICA:

- 2016** **Doctorado (Fisiología Celular y Molecular).** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. (Cinvestav) Depto. Fisiología, Biofísica y Neurociencias. México.  
**Tesis:** "Estudio de la regulación transcripcional y traduccional del canal de Sodio activado por Sodio Nax de humano".
- 2007** **Maestría (Fisiología Celular y Molecular).** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. (Cinvestav) Depto. Fisiología, Biofísica y Neurociencias. México.  
**Tesis:** "La ouabaína en la proliferación, migración y muerte de células cancerosas.".
- 2003** **Licenciatura en ciencias (Biología).** Universidad Veracruzana, Facultad de Biología. México.  
**Tesis:** "Medición del ARNm de los canales de potasio Nav 1.7 y Maxi K por medio de RT-PCR semicuantitativa.".

## POSICIONES:

- 2018-2020** **Investigador postdoctoral**  
University of Texas Southwestern, Medical center. Harold C. Simmons Comprehensive Cancer Center.
- 2014-2018** **Asistente de investigación**  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. (Cinvestav) Depto. Fisiología, Biofísica y Neurociencias. Supervisor: Dr. Lorenza González-Mariscal. Responsabilidades: Asesoramiento en Biología Molecular, implementación de técnicas moleculares, generación de mutantes y clonación.
- 2018** **Profesor de tiempo completo**  
Universidad Autónoma Metropolitana, campus Iztapalapa, Departamento: Biología de la reproducción. Curso impartido: Biología celular y bioquímica.

**2014-2016**

**Profesor asistente**

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala (UNAM-FES-I). Cursos impartidos: Biología del Desarrollo

**EXPERIENCIA DOCENTE:**

**Cursos a nivel licenciatura:**

**2018**

Asignatura: Biología Celular y Bioquímica de la Producción Animal II. Enero 2018 a Abril 2018. **Horas:** 4 horas semana-mes. **Institución:** UAM-I.

**2015-2016**

Asignatura: Biología del Desarrollo. Agosto 2015 a Enero 2016. **Horas:** 18 horas semana-mes. **Institución:** UNAM FES-I

**2015**

Asignatura: Biología del Desarrollo. Febrero 2015 a Julio 2015. **Horas:** 9 horas semana-mes. **Institución:** UNAM FES-I

**2014-2015**

Asignatura: Biología del Desarrollo. Agosto 2014 a Enero 2015. **Horas:** 18 horas semana-mes. **Institución:** UNAM FES-I

**Cursos no obligatorios:**

**2015**

Curso de preparación para el examen extraordinario de Biología del Desarrollo Enero de 2015. Dependencia responsable: PROSAP: FES-I.

**2015**

Corrección y elaboración de reactivos del Examen General de Conocimientos de la Licenciatura en Biología 16a promoción. Enero de 2015. Dependencia responsable: Secretaría de coordinación académica, Coordinación de Diseño y Evaluación Curricular (CODEC) de la UNAM-FESI.

**PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS:**

Amaya E, Alarcón L, Martín-Tapia D, **Cuellar-Pérez F**, Cano-Cortina M, Ortega-Olvera JM, Cisneros B, Rodríguez AJ, Gamba G, González-Mariscal L. Activation of the Ca<sup>2+</sup> sensing receptor and the PKC/WNK4 downstream signaling cascade induces incorporation of ZO-2 to tight junctions and its separation from 14-3-3. Mol Biol Cell. 2019; 15;30(18):2377-2398.

Raya-Sandino A, Castillo-Kauil A, Domínguez-Calderón A, Alarcón L, Flores-Benitez D, **Cuellar-Perez F**, López-Bayghen B, Chávez-Munguía B, Vázquez-Prado J, González-Mariscal L. Zonula occludens-2 regulates Rho proteins activity and the development of epithelial cytoarchitecture and barrier function. Biochim. Biophys. Act. Mol Cell. Res. 2017;1864(10):1714-1733.

González-Mariscal L, Miranda J, Raya-Sandino A, Domínguez-Calderón A, **Cuellar-Perez F**. ZO-2, a tight junction protein involved in gene expression, proliferation, apoptosis, and cell size regulation. Ann N Y Acad Sci. 2017;1397(1):35-53.

## **PUBLICACIONES EN PREPARACIÓN:**

**Cuellar-Perez F**, Poot Hernandez AC, Martinez Rendon J and García-Villegas MR. Human *SCN7A* gene: Evolutionary changes in their transcriptional and translational regulation.

## **DESARROLLO PROFESIONAL:**

- 27-29/04/2017** Curso teórico-práctico *Introducción al modelado molecular de proteínas*. Global Agronomics. Querétaro, Qro. México.
- 01/07/2013** Curso *Pensamiento científico*. Coursera y Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- 13/11/2009** Curso: *Temas selectos en la investigación de células troncales (células madre)*. Centro de Investigación y de Estudios avanzados (CINVESTAV).
- 18-22/09/2006** Curso: *Protección radiológica para personal ocupacionalmente expuesto*. Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas (CNSS) y Centro de Investigación y de Estudios avanzados (CINVESTAV).
- 07-08/08/2014** Taller: *Preparación de profesores de nuevo ingreso en la realización de las prácticas de Biología del Desarrollo*. Programa de Superación Académica Permanente (PROSAP) Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-I), UNAM.

## **PARTICIPACIONES EN CONGRESOS:**

Amaya, E., Alarcón, L., Martín-Tapia, D., **Cuellar-Pérez, F.**, Cisneros-Vega, B., Rodríguez, A.J. and González-Mariscal, L. 14-3-3 sequesters the tight junction protein ZO-2 in the cytoplasm of cells cultured in low calcium. Annual meeting of the American Society for Cell Biology and the European Molecular Biology Organization. Philadelphia, PA, USA. December 2017.

**Cuellar-Pérez, F.** Poot-Hernández, A.C. Martínez-Rendón, J. and Garcia-Villegas, R. 2012. Human-specific transcriptional and translational regulatory sequences in the sodium gated sodium channel *Nax* gen *SCN7A*. 1st congress of the Federation of Caribbean and Latin-American Associations of Neurosciences (FALAN). Cancún, Q.Roo. México. Noviembre 2012.

**Cuellar-Pérez, F.** Poot-Hernández, A.C. Martínez-Rendón, J. and García Villegas M.R. 2011. Estudio de la regulación transcripcional y traduccional del canal de sodio activado por sodio *Nax* de humano. Tercera reunión académica del departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias. Septiembre 2011.

**Cuellar-Pérez, F.**, Poot-Hernández, A.C., Martínez-Rendón, J., Magaña-Hernández, P. and García-Villegas M.R. Estudio de la regulación transcripcional y traduccional del canal de sodio *Nax* de humano. XVIII Congreso Nacional de Bioquímica. Noviembre 2010.

Poot-Hernández, A.C., Cuéllar-Pérez, F. and García-Villegas, M.R. Identificación y caracterización funcional del promotor del canal de sodio Nax de humano. 52 Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Septiembre 2009.

### RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES:

2018-2020 Beca posdoctoral, Consejo Nacional de Ciencia y tecnología. México.  
2007-2011 Beca de investigación, Consejo Nacional de Ciencia y tecnología. México.  
2005-2007 Beca de investigación, Consejo Nacional de Ciencia y tecnología. México.

### ACTIVIDADES PROFESIONALES COMUNITARIAS Y DE DIVULGACIÓN:

2020 *Peer-reviewer* en *Frontiers in Oncology* Electronic ISSN: 2234-943X  
2020 Presentación: *BRD4-Sa and its role in mitotic progress in cancer cells*  
Interinstitutional Virtual Seminar Series: Posgrado Facultad de Ciencias Químico-Biológicas Universidad Autónoma de Guerrero and Wesleyan University.  
Desde 2019 Miembro y co-fundador del grupo: *Científicos Mexicanos en el extranjero*.  
Desde 2010 Co-fundador y colaborador de la red de divulgación científica "*Ciencillamente Hablando*".  
2011 Coordinador del taller ¿Qué es la ciencia? Zona escolar 242 del sector 11 de la dirección número dos de educación primaria, Secretaría de Educación Pública (SEP). Ciudad de México.  
2009 Representante del Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias ante el **Concejo Estudiantil** del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav).

### EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y TÉCNICAS DE LABORATORIO:

Técnicas de Biología Molecular

- Extracción y manejo de ácidos nucleicos.
- Clonación molecular.
- Mutación sitio dirigida.
- RT-PCR y RT-qPCR.
- Secuenciación de ADN.
- Diseño de oligonucleótidos.
- Ensayos de gen reportero.
- Hibridación de sondas para Northern blot.
- Hibridación de sondas para Southern blot.
- Hibridación de sondas para mRNA FISH.
- Transcripción *in vitro*.
- Knockdown.
- Knock out por siRNA.

Técnicas de Biología Celular

- Cultivo *in vitro* de células.
- Cultivos primarios.
- Transfección y transducción de células.

- Purificación de proteínas de cultivos bacterianos por Cromatografía.
- Western Blotting.
- Inmunofluorescencia
- Inmunoprecipitación.
- ELISA.
- Fraccionamiento celular.
- Migración celular.
- Microscopía confocal y de epifluorescencia.
- Citometría de flujo.
- Producción de vectores para transducción celular.
- Generación de cepas por recombinación sitio dirigida y homóloga.
- Preparación de *stabs* en glicerol.
- Inoculación.
- Preparación de bacterias competentes, supercompetentes y electrocompetentes.
- Manejo de medios de cultivo y selección por antibióticos con técnicas convencionales.

Modelos *in vivo*

Manejo y manipulación de modelos animales de investigación (Rata, ratón y peces).

Bioinformática

- Manejo de programas de análisis de secuencias de biología molecular (NTI Vector, Snap Gene y Bioedit).
- Manejo de bases de datos de secuencias peptídicas (MPex y JPred).
- Manejo de programas de modelaje molecular (Vina y Chimera).
- Manejo de bases de datos genómicas (genBank, Ensembl) y proteómicas (Uniprot, Expasy).

Análisis estadísticos y presentación de datos.

Office, Sigma Plot, Prisma GraphPad, SPSS, Corel Draw, Inkscape, GIMP

## IDIOMAS

Español

Lengua nativa

Inglés

Lectura, escritura y comunicación oral: avanzado

Francés

Lectura y escritura: Básico