

JORGE ANTONIO GARCÍA GALICIA

Sunnyvale, CA 94089 • jorgeantonio49@gmail.com

<http://www.linkedin.com/in/jorgegarciagalicia>

EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE PURDUE

West Lafayette, Indiana, EUA

Doctorado en Tecnología

Agosto 2017

Instituto Politécnico de Purdue, Departamento de Graficación por Computadora

Promedio: 3.79/4.0

Áreas de Investigación: Manufactura aditiva (Impresión 3D) y Graficación por Computadora

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CDMX

Maestría en Ciencias de la Computación

Septiembre 2011

Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas

Promedio: 9.4/10.0

Áreas de estudio: Procesamiento de Imágenes Digitales y Graficación por Computadora

Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación

Mayo 2008

Facultad de Estudios Superiores de Acatlán

Promedio: 8.6/10.0

CONOCIMIENTOS EN COMPUTACIÓN

Lenguajes de programación **Avan:** C/C++, GLSL. **Med:** Matlab, JavaScript. **Prin:** Python, R

APIs / Frameworks OpenGL, Vulkan, Qt, CUDA

Herramientas de desarrollo SVN, Git, L^AT_EX, bash, phpESP, Wordpress

Paquetería Visual Studio, Eclipse, Gimp, Inkscape, Unity

EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA

Google LLC

Mountain View, California, EUA

Ingeniero de Software, Plataformas y Ecosistemas (prev Ingeniero de Soluciones, Stadia)

Mar 2021 - pres

- Dar forma a la vision de realidad virtual y aumentada. Unity y desarrollo en Android.
- Apoyé a los estudios y desarrolladores a traer sus juegos a la plataforma de Stadia. DX11, DX12 y Vulkan

Nvidia Corporation

Santa Clara, California, EUA

Senior Software Engineer, Equipo 3D para dispositivos móviles (antes navegadores web)

Agos 2017 - Feb 2021

- Contribuí en la certificación de seguridad de una biblioteca (MISRA y CERT C) siguiendo la metodología PLC
- Desarrollé varios widgets para web de un framework para robótica (ISAAC SDK)
- Realicé dos apps de realidad aumentada para comparar ARCore y ARKit en teléfonos usando Unreal Engine

Adobe Systems Incorporated

San Francisco, California, EUA

Becario de investigación, Equipo de Imágenes Procedurales

Mayo 2016 - Agosto 2016

- Diseñé un motor gráfico de *rendering* diferido para una aplicación para escultura interactiva
- Implementé varios algoritmos: *shadow mapping*, *global ambient occlusion* y *PBR shading*, usando GLSL shaders

Nvidia Corporation

Santa Clara, California, EUA

Becario en desarrollo de Software, drivers de DirectX y OpenGL

May - Ago 2014, May 2015 - Ago 2015

- Porté extensiones de OpenGL para exponerlas en el API público.
- Entablé comunicación con ingenieros de diversas partes del mundo para detallar reportes de bugs
- Cree un conversor de formato de imágenes digitales, usando el lenguaje ensamblador propietario de Nvidia
- Escribí varios shaders en HLSL para un conversor de formatos de vídeo

EXPERIENCIA EN ÁMBITO ACADÉMICO

Universidad de Purdue

West Lafayette, Indiana, EUA

Ayudante de profesor, Depto de Gráficas por Computadora Agosto 2015 - Mayo 2016, Agosto 2016 - Mayo 2017

- Cree materiales didácticos para la clase de programación: CGT215
- Supervisé estudiantes durante sesiones de laboratorio de clases de programación
- Califique material y administré las calificaciones para más de 50 estudiantes usando Blackboard

Universidad de Purdue

West Lafayette, Indiana, EUA

*Asistente de investigación, Laboratorio HPCG**Agosto 2012 - Mayo 2014, Agosto 2014 - Mayo 2015*

- Cree una visualización 3D de las microestructuras internas de las baterías usando OpenGL y CUDA
- Desarrolle un algoritmo de optimización de empaqueo 3D
- Contribuí en el desarrollo de software para el análisis de redes carreteras usando teoría de grafos

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX, México

*Asistente de investigación, Depto. de Ciencias de la Computación, IIMAS**Octubre 2011 - Enero 2012*

- Desarrollé programas de análisis de imágenes digitales para la reconstrucción 3D de venas en la retina
- Opere una *cámara fundus* para capturar imágenes de la retina
- Cree un pipeline de varios scripts en Bash para automatizar el procesamiento de imágenes

Universidad Nacional Autónoma de México

Edo de México, México

*Profesor, Jefatura de MAC, FES Acatlán**Agosto 2008 - Mayo 2012*

- Impartí dos clases: Teoría de Grafos y Graficación por Computadora
- Cree materiales didácticos: diapositivas, exámenes y notas
- Dí mentoría a alumnos en horas extracurriculares

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX, México

*Ayudante de profesor, Facultad de Ciencias**Enero 2009 - Diciembre 2010*

- Colaboré en dos clases nivel licenciatura: Geometría Moderna e Introducción a las Ciencias de la Computación
- Cree material didáctico, programas de demostración, exámenes y diapositivas
- Guíé a estudiantes en la instalación de software y aprender buenas prácticas de programación

PUBLICACIONES

- *Improving printing orientation for Fused Deposition Modeling printers by analyzing connected components*, **Jorge A. García Galicia** y Bedrich Benes. Additive Manufacturing, July 2018.
- *Learning Geometric Graph Grammars*, Fiser, M., Benes, B., **Garcia, Jorge.**, Abdul-Massih, M., Aliaga, D., y Krs, V. Proceedings of the 32Nd Spring Conference on Computer Graphics, 2016.
- *Connected fermat spirals for layered fabrication*, Zhao, H., Gu, F., Huang, Q., **Garcia, J.**, Chen, Y., Tu, C., Benes, B., Zhang, H., Cohen-Or, D., Chen, B. ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH), July 2016.
- *Yturalde: impossible figure generator*, Esteban García Bravo y **Jorge A. García**. SIGGRAPH '15 ACM SIGGRAPH Art Papers.
- *PackMerger: A 3D Print Volume Optimizer*, Vanek, J., **Garcia, J.**, Benes, B., Mech, R., Carr, N., Stava, O., y Miller, G. Computer Graphics Forum, September 2014.
- *Clever Support: Efficient Support Structure Generation for Digital Fabrication*, Vanek, J., **Garcia, J.** y Benes, B. Computer Graphics Forum, August 2014.