

JORGE A. BALSELLS ORELLANA

Residencia Ciudad de Guatemala, Zona 10. (GMT-6)
Tel: (502) 3016-9594.
Correo Electrónico: jorgebalsells@gmail.com.
LinkedIn: linkedin.com/in/jbalsells/



Educación:

| | |
|-----------|---|
| 2023-2024 | Maestría virtual en Inteligencia Artificial Centro Europeo de Postgrado y Empresa(CEUPE).. |
| 2020-2021 | Maestría virtual en Ingeniería Matemática y computación(M. Eng.) (Promedio: 8.68/10) Universidad Internacional de la Rioja(UNIR). Tema de tesis: "Dispositivo electromecánico automático para localización y seguimiento astronómico". |
| 2021 | Especialización en Big Data e Inteligencia Artificial. (Promedio: 9.5/10) Universidad Internacional de la Rioja(UNIR). |
| 2019 | Especialización en Bioinformática y Biocomputación molecular. (Promedio: 9.4/10) Escuela de Estudios de Postgrados de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala(USAC). Tema de tesis: "Plasmodium vivax thick blood image masks development". |
| 2008-2017 | Ingeniero Electrónico, colegiado No.17,029. (Promedio: 6.9/10) Universidad de San Carlos de Guatemala(USAC). Tema de tesis: "Diseño y desarrollo de un sistema de alerta temprana de riesgos ambientales en combate de incendios estructurales". |

Certificados en línea:

| | | |
|-----------|----------|---|
| 2021 | Coursera | Programa especializado "Modern Robotics, planning and control". |
| 2018-2019 | | Programa especializado "Data Structures and Algorithms". |

Experiencia Profesional:

| | |
|-----------------|---|
| 2024-Actualidad | Escuela de de Ciencias Físicas y Matemáticas ECFM(USAC). Universidad de San Carlos de Guatemala. Catedrático de laboratorio de simulación y laboratorio de instrumentación. Ingeniero de instrumentación en Investigación Científica. (Proyecto LAGO – Latin American Giant Observatory) |
| 2022-Actualidad | VANA (Fintech company) Machine Learning Engineer / Data Engineer LII. Engineering and Data Science - RISK TEAM <ul style="list-style-type: none">Desarrollo y mantenimiento de infraestructura para ejecución de pipelines para aprobación de créditos.Feature Engineering |
| 2022-2023 | Escuela de Estudios de Postgrado(EEP), Facultad de Ingeniería(USAC). Universidad de San Carlos de Guatemala. Catedrático de Software y bases de datos biomédicas. (95% de aprobación en la puntuación de evaluación docente.) |
| 2019-2024 | Laboratorio de innovación(Fab-Lab), Dirección General de Investigación USAC(DIGI). Universidad de San Carlos de Guatemala. Profesional de laboratorio y coordinador de proyectos de innovación. <ul style="list-style-type: none">Planificación, coordinación y asesoría de desarrollo de proyectos.Desarrollador de prototipos y proyectos de investigación e innovación.<ul style="list-style-type: none">Coordinador de proyecto DES-12.(Desarrollo de robot Multipropósito enfocado a la agroindustria guatemalteca).Diseño y simulación de estructuras. Operación y mantenimiento de máquinas de control numérico. |
| 2017-2022 | DOT (Developers of Technology). Propietario de micro empresa de desarrollo de software y hardware. Desarrollos mas actualizados: <ul style="list-style-type: none">Desarrollo de múltiples plataformas web para gestión de proyectos e ingenierías.Diseño y desarrollo de Hardware para multiplexar señales para telefonía móvil y fija.Diseños 3D e impresiones de dispositivos mecanicos para bancos, cajeros y hospitales. |
| 2016-2020 | O+MPlus. Full Stack Developer. (PHP-Laravel, Javascript-VueJS, Axios, MySQL) Experiencia en desarrollo web para coberturas Wireless(Áreas de coberturas, Zonas de fresnel, disponibilidad de canal, etc) , Áreas LTE, sitios IPRAN, GPON, etc. Utilizando APIs de Google Cloud mostrando distancias consumidas para |

| | |
|--------------------|---|
| | instalaciones y aprobaciones de factibilidades y las rutas mas eficientes para instalación. Servicios de reportera y estadísticas, depuración de base de datos, scripts para backups automáticos hacia sitios remotos por FTP, mantenimiento de servidores. |
| 2015 – 2017 | Laboratorio de Electrónica, USAC. Auxiliar de Cátedra 2 de Robótica y Comunicaciones 2, Escuela de ingeniería Mecánica Eléctrica. |
| 2012 – 2014 | NETS, (networks equipment and technology solutions). Diseño y desarrollo de Hardware de ultra bajo consumo energético para envío de mediciones capacitivas y ultrasónicas a distancia por red WiFi. |
| 2013 – 2014 | PROSIMA (Provedora de Soluciones de Ingeniería y Mantenimiento). Seguridad Industrial(OH&S). Desarrollo de Ingenierías y Automatización Industrial en TIGSA y CEMPRO. |

Ponencias:

| | |
|------------------|--|
| 2019-2021 | “Impresión 3D” - Dirección general de investigación USAC. |
| 2020 | “Fabbers de CA frente a Covid19” – FabTalk Latinoamérica (FABLAT). “Innovación con impresión 3D” – Congreso ESIQ, ingeniería química. “Conocimientos básicos de impresión 3D” - Colegio de ingenieros de Guatemala. “Impresión 3D” – Cursos libres y de actualización USAC. “Algoritmos eficientes de ordenamiento” – Escuela de estudios de postgrado USAC. |
| 2016 | “Aplicaciones Impresión 3D” - Universidad de San Carlos de Guatemala. “Robótica en Guatemala” - Club Rotario Guatemala. “Robótica en Guatemala” - Paseo Cayalá. Exhibit Guatemala. |
| 2014 | “Tecnología en desarrollo” - Misión Espacial Guatemala. XIV Congreso Nacional de Ingeniería. “Ciencia Ciudadana” - Universidad de San Carlos de Guatemala. Congresos de Física. |

Clasificaciones y publicaciones:

| | | |
|-------------|---|---|
| 2020 | Dirección General de Investigación DIGI, USAC. | Revista indexada de Ciencia, Tecnología y Salud Vol. 7, Num. 3. “Diseño de un dispositivo de asistencia ventilatoria temporal de lauf3zo cerrado basado en bolsa válvula – mascarilla.”. https://digi.usac.edu.gt/ojsrevistas/index.php/cytes/article/view/1024?fbclid=IwAR1-XAGMSyabo-YDejXTodlZ7_10mz4Knzd3b3pu9XugDwYwrCHeQJxVOQC |
| 2020 | International Conference on Learning Representations (ICLR). | Participación en workshop, Ethiopia, Addis Ababa. “Classification and Detection of Plasmodium Vivax Infected Cells in Blood Smears Images.” https://pml4dc.github.io/iclr2020/program/pml4dc_45.html |
| 2016 | Mercury Robotics Challenge Latinoamérica, Colombia. | 1er lugar en competencia de diseño de Robot (Judge’s Choice). 3er lugar en competencia general. Diseño de un robot móvil tele-operado, capaz de realizad múltiples pruebas de precisión, exactitud y velocidad. |
| 2017 | Mercury Robotics Challenge Latinoamérica, Colombia. | 1er lugar en competencia de diseño de Robot (Judge’s Choice). Diseño de un robot móvil tele-operado, capaz de realizad múltiples pruebas de precisión, exactitud y velocidad. |
| 2014 | Space Apps Challenge, Guatemala. | Urban Data, proyecto dentro de los 5 finalistas a nivel mundial como “Best Mission Concept” compitiendo con equipos de Gran bretaña, Japón e Italia. URBAN-DATA: módulo electrónico capaz de medir múltiples variables ambientales para estudiar como afecto en áreas rurales en horas pico. http://urbandata.gt , https://www.facebook.com/urbandata |

Instituciones/Asociaciones:

| | |
|--|---|
| Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) - (2010 – 2022). | Miembro activo de IEEE, Capítulos: “Robotics and Automation Society RAS ”(Presidente en 2016), “International Society for computational biology ICSB ”(2020). |
| Benemérito cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala (2011 – Actualidad). | Galonista II / Bombero voluntario(Escuela Nacional de Bomberos Guatemala)/ Técnico en Urgencias Médicas(TUM) nivel básico / Fire-Rescue Training – (REDS TEAM) / Fire Instructor NFPA 1403 Certified(SACS Group, Texas A&M Engineering Extension Service.) / combate de incendios forestales – Bomberos voluntarios de Baltar (2018) y Bomberos voluntarios de Macedo de Cavaleiros (2021), Portugal. |