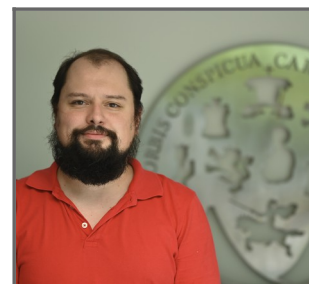


JORGE A. BALSELLS ORELLANA

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



Educación:

2020-2021	Maestría en Ingeniería Matemática computacional (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	(Cursando) Programa especializado "Modern Robotics, planning and control". Northwestern University.
2018-2019		Programa especializado "Data Structures and Algorithms". University of California, San Diego.

Experiencia Profesional:

2022-Actualidad	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-Actualidad	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 -Actualidad	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 IPPRAN, 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 (Proveedora de Soluciones de Ingeniería y Mantenimiento). Seguridad Industrial(OH&S). Desarrollo de Ingenierías y Automatización Industrial en TIGSA y CEMPRO.
-------------	--

Software: (Avanzado, Intermedio, Básico)

Lenguajes	Python, PHP, Matlab, Octave, Delphi, C++, Javascript, Mathematica, Julia, ROS.
Etiquetas y estilos	HTML, MD, CSS.
Bases de datos	MySQL, MariaDB, XML, PostgreSQL.
Frameworks/Libs	Laravel, Axios, Bootstrap, JQuery, Django, VueJS, NodeJS.
Herramientas/Api	Google Maps Api, Google Charts Api, AWS, Google Cloud.
Software/Otros	Autodesk Inventor, Photoshop.
Sistemas Operativos	GNU Linux(Ubuntu, Debian, Parrot, Fedora), Windows

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-YDejXTodIZ7_10mz4Knzd3b3pu9XugDwYwrCHeQJxVOCQ
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 – Actualidad).	Miembro activo de IEEE, Capítulos: “Robotics and Automation Society RAS ”(Presidente en 2016), “International Society for computational biology ICSB ”.
Benemérito cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala (2011 – Actualidad).	Galonista III / Bombero voluntario(Escuela Nacional de Bomberos Guatemala)/ Técnico en Urgencias Médicas(TUM) nivel básico / Primer Respondedor a Incidentes con Materiales Peligrosos(PRIMAP) / Sistema de Comando de Incidentes(SCI) / 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.