

Fredy Muñoz

+502 5603 5229
fredy@munoz.im
<http://fredy.munoz.im>

Educación

2003 Universidad del Valle de Guatemala

Ciudad de Guatemala

Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación - *Cum Laude* -

Experiencia

2014 Ingeniero de Software - Interactúa Móvil¹

Ciudad de Guatemala

Responsable del proceso de desarrollo de software (diseño e implementación de nuevas funciones, corrección de defectos o bugs, instalación, monitoreo, gestión de bases de datos y bases de código) para el producto Contacto SMS, una herramienta para facilitar la comunicación entre las empresas y sus clientes por medio de mensajes SMS. Colaboré con el administrador del producto (product owner) para traducir los requerimientos y necesidades de los usuarios en tareas de programación. Coordiné las tareas de programación con el equipo de desarrollo. Participé en la implementación de la metodología Scrum² para el proceso de desarrollo bajo la filosofía Ágil³. Ayudé a los clientes a integrar sus sistemas informáticos con Contacto SMS por medio de un API REST.

2010 - 2014 Coordinador del Equipo de Administración de Datos - Centro de Estudios en Salud⁴, Universidad del Valle de Guatemala⁵

Ciudad de Guatemala

Responsable de la ejecución, el mantenimiento y la mejora continua del sistema informático creado para servir a los estudios conducidos por el Programa Internacional de Enfermedades Emergentes de CDC⁶ en Centroamérica. Colaboré con epidemiólogos, bioquímicos, médicos y otros investigadores para diseñar y ajustar instrumentos de recolección de datos. Diseñé e implementé herramientas de software (programas informáticos) para almacenar, limpiar, transformar, empacar y distribuir datos listos para ser analizados. Supervisé la implementación y el mantenimiento de un Sistema de Información para el Laboratorio (LIMS por sus siglas en inglés)⁷. Supervisé el mantenimiento y mejora continua de un sistema para automatizar la producción y la distribución de reportes. Dirigí un proyecto cuyo objetivo era utilizar fotografías aéreas de un sitio de estudio para proveer un marco de muestreo y producir mapas que apoyaran la logística del estudio mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (GIS por sus siglas en inglés). Dirigí la automatización del uso de formularios en papel y la digitalización y almacenamiento de documentos. Coordiné un equipo de seis administradores de bases de datos y programadores. Ayudé a un equipo de investigadores de CDC con la recolección de datos mediante el uso de dispositivos electrónicos móviles para un estudio sobre la prevalencia de parásitos intestinales transmitidos por el suelo en una comunidad del país de Kenia.

2009 - 2010 Catedrático - Universidad del Valle de Guatemala

Ciudad de Guatemala

Catedrático del curso de Redes de Computadoras.

2007 - 2010 Ingeniero de Software - Centro de Estudios en Salud, Universidad del Valle de Guatemala

Ciudad de Guatemala

Responsable de diseñar, construir, instalar y mantener una herramienta de software para recolectar datos basados en cuestionarios mediante el uso de dispositivos electrónicos móviles (PDAs). Esta herramienta fue inicialmente llamada Questionnaire Mobile pero más adelante fue nombrada Questionnaire Manager (QM)⁸ y fue publicada como un proyecto de fuente abierta (Open Source). Colaboré con el coordinador del equipo de manejo de datos para mejorar la herramienta de recolección de datos y para corregir defectos en los datos recolectados. Entrené en el uso de PDAs al equipo de campo a cargo de conducir las entrevistas. Proveí soporte al equipo de campo para resolver dificultades técnicas. Ayudé al equipo de manejo de datos del Programa Internacional de Enfermedades Emergentes basado en El Cairo, Egipto con la adopción y adaptación de QM.

2003 - 2007 Ingeniero de Software - SEGA Outsourcing Services⁹

Ciudad de Guatemala

Responsable del diseño, construcción y entrega de programas informáticos solicitados por los clientes en sus propias instalaciones. Colaboré con administradores de proyectos para documentar y entender los requerimientos de los clientes y así producir planes para entregar soluciones que cumplieran con estos

requerimientos. Colaboré con colegas ingenieros en la implementación de proyectos de software. Diseñe y construí un sistema de manejo de contenido (CMS por sus siglas en inglés) llamado SEGA Portal Builder (SPB) aún en uso por algunas empresas¹⁰. Me convertí en un especialista en el manejo de ambientes virtuales de computación (computadoras virtuales)¹¹.

2001 - 2003 Programador - Strategic Analysis de Centroamérica¹²

Ciudad de Guatemala

Responsable del diseño, construcción y entrega de software para sistemas inmersos (embedded systems)¹³, dispositivos electrónicos móviles (terminales POS, PDAs con PalmOS y Windows Mobile) y aplicaciones para tarjetas inteligentes¹⁴.

Publicaciones

McCracken, John P., Mila M Prill, Wences Arvelo, Kim A Lindblade, Maria R López, Alejandra Estevez, Maria L Müller, **Fredy Muñoz**, Christopher Bernart, Margarita Cortez, Juan C Moir, Jose Ortiz, Antonio Paredes, Marika K Iwane. "Respiratory Syncytial Virus Infection in Guatemala, 2007–2012." *Journal of Infectious Diseases* 208, no. suppl 3 (2013): S197-S206.

Jarquín, Claudia, Danilo Alvarez, Oneida Morales, Ana Judith Morales, Beatriz López, Pilar Donado, Maria F. Valencia, Alejandra Arévalo, Fredy Muñoz, Isabel Walls, Michael P. Doyle, Walid Q. Alali. "Salmonella on Raw Poultry in Retail Markets in Guatemala: Levels, Antibiotic Susceptibility, and Serovar Distribution." *Journal of Food Protection*® 78.9 (2015): 1642-1650.

Presentaciones

Kristen M. Little, Patricia Juliao, Beatriz Lopez, Gordana Derado, Victoria Cuéllar, Andy Thornton, Jaymin C. Patel, **Fredy Muñoz**, Gerard Lopez, Wences Arvelo, Lissette Reyes, Kim Lindblade, Sharon Roy. "Comparison of the Fecal Parasite Concentrator method to Kato-Katz for the Diagnosis of Soil Transmitted Helminths." ASTMH [Conference] Atlanta. 2012.

Kristen M. Little, Beatriz Lopez, Patricia Juliao, **Fredy Muñoz**, Gordana Derado, Victoria Cuéllar, Andy Thornton, Jaymin C. Patel, Gerard Lopez, Lissette Reyes, Kim Lindblade, Sharon Roy. "Health-Seeking Behaviors and Treatment for Soil Transmitted Helminth Infection in Nueva Santa Rosa, Guatemala – 2010." ASTMH [Conference] Atlanta. 2012.

Kristen M. Little, Beatriz Lopez, Patricia Juliao, **Fredy Muñoz**, John McCracken, Gordana Derado, Victoria Cuéllar, Andy Thornton, Jaymin C. Patel, Gerard Lopez, Lissette Reyes, Kim Lindblade, Sharon Roy. "Comparison of Health Facility and Community-Based Estimates of Soil Transmitted Helminth Infection in Nueva Santa Rosa, Guatemala – 2010." ASTMH [Conference] Atlanta. 2012.

Fredy Muñoz "Batch Processing Data Files." Summer Cookstove Research Institute [Seminar] Antigua Guatemala. 2011.

Fredy Muñoz, Kimberly A. Lindblade., Wences Arvelo, Gerard Lopez. "Facilitating programming of questionnaires for personal digital assistants by non-programmers." ASTMH [Conference] New Orleans. 2008.

Gerard Lopez, **Fredy Muñoz**. "Questionnaire Mobile: A new approach to rapidly programming PDAs for data collection." 2nd International Conference on Global Health Applications of Handheld Computing Devices [Conference]. Atlanta. 2008.

Premios y distinciones

1999, 2000, 2001 & 2002 Estudiante Distinguido Otorgado por la Universidad del Valle de Guatemala	Ciudad de Guatemala
2002 Primer Lugar en Concurso de Programación a nivel universitario Otorgado por la Asociación de Informáticos de Guatemala (ADIG)	Ciudad de Guatemala

Herramientas conocidas

Administración de Datos	Desarrollo de Software	Reportes y documentación
Microsoft SQL Server MySQL R + RStudio	Microsoft Visual Studio (Visual Basic, C#) Python / Django Java JavaScript / HTML / CSS	Markdown LaTeX
		Sistemas Operativos
		Linux MacOS X Microsoft Windows Android

¹ <http://interactuamovil.com>

² <https://www.scrumalliance.org>

³ http://en.wikipedia.org/wiki/Agile_software_development

⁴ <http://www.acervosalud.net>

⁵ <http://www.uvg.edu.gt>

⁶ <http://www.cdc.gov/news/2009/04/ieip>

⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Laboratory_information_management_system

⁸ <https://github.com/QMDevTeam>

⁹ <http://www.gruposega.net/>

¹⁰ <http://www.coffeenetwork.com>

¹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_machine

¹² <http://www.sadca.com>

¹³ http://en.wikipedia.org/wiki/Embedded_system

¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_card