



Biól. Villarreal Olvera Esaú Toaki

Fecha de nacimiento: 12 de julio de 1986

Lugar de Nacimiento: Ciudad de México

Nacionalidad: Mexicana



PERFIL

Profesionista con formación científica con especialidad en bioacústica y desarrollo tecnológico. Interés en áreas mercantiles relacionadas al sector científico, tecnológico y de la salud.



EDUCACIÓN

2007 - 2012

Licenciatura en Biología. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México.

Nombre de Tesis: Identificación del canto de *Turdus migratorius* (Aves) utilizando un modelo acústico estadístico, 2014. Asesor: Dr Meza Ruiz Ivan Vladimir, IIMAS-UNAM.

2005 – 2006

Técnico en Sistemas Computacionales y Desarrollo de Software. Departamento de Opciones Técnicas CCH-Sur, Universidad Nacional Autónoma de México.

IDIOMA

2011

Inglés: Intermedio. Departamento de Lenguas Extranjeras. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México.



EXPERIENCIA PROFESIONAL

Consultora Ambiental
Abr-2011

Censado de Avifauna, Juan Martín, Celaya Gto. Trabajo elaborado para consultora ambiental Ciencia y Tecnología Ambiental S. C.

- Responsable de Identificación de Aves en campo, conteo y determinación de especies sujetas a protección especial por la NOM-059SEMARNAT para estudio de impacto ambiental.

DUMAC CONANP
Feb-2013

Censado de Avifauna (Chorlos y Playeros). Lagunas de Lerma Toluca Edo. México.

- Responsable de Identificación de Aves en campo, conteo y determinación de especies sujetas a protección especial por la NOM-059SEMARNAT.

ORNITRONIK
2012-en curso

Planeación desarrollo e implementación de estrategias de venta en actividades Tecnológicas.

- Planeación y ejecutor de estrategias mercantiles y atención a clientes.

- Fundación UNAM A.C.**
2013 – 2014
- Ejecutor de App Realidad Aumentada. Exposición el Universo de los Insectos, Instituto de Biología.**
- Desarrollo, planeación e implementación de app de realidad aumentada en plataforma Android
- F&F Biota**
Noviembre-2014
Mayo-2015
- Censado de Avifauna, Minera Media Luna, Cocula Guerrero. Trabajo elaborado para consultora ambiental.**
- Responsable de Identificación de Aves en campo, conteo y determinación de especies sujetas a protección especial por la NOM-059SEMARNAT para estudio de impacto ambiental.
- Becario IIMAS-UNAM SECITI-CDMX**
Feb-2015
- Desarrollo de App- Realidad Aumentada y Virtual: Proyecto de mano virtual para el entrenamiento protésico.**
- Desarrollo, planeación e implementación de App de realidad aumentada en plataforma Android.
- IIMAS-UNAM SEDENA**
Jun-2015
- Desarrollo de Software del Modelo 1. Motor Cartográfico, proyecto SEDENA-IIMAS UNAM-CONACYT 246813 “Simulador de Entrenamiento Computarizado, Estratégico, Operacional y Táctico”**
- Responsable de implementación y generación de motor cartográfico 3D



HABILIDADES INFORMÁTICAS

- Item 1** Entorno Office: Microsoft Word, Excel y PowerPoint: Nivel alto
- Item 2** Manejo de sistemas operativos: Windows XP, Vista, 7, 8 y Linux Ubuntu.
- Item 3** **Lenguajes de Programación:** Lenguaje C (DevC++, CodeBlocks), C#, MatLab R2010a, Python y Ruby: Nivel medio
- Item 4** **Electrónica:** Plataforma y microcontrolador Arduino: Nivel intermedio
- Item 5** **Procesadores de Imágenes y video:** Corel Draw Graphics Suite X3, Adobe Photoshop CS5, after effects, Sony vegas.
- Item 6** **Procesadores acústicos:** Raven Pro 1.3, Raven Lite 1.0, Propellerhead Reason 4.0, Sony Acid. Pro. 7, Adobe Audition 3.0, Steinberg Cubase 5 (Advanced Music Production System): Nivel Intermedio
- Item 7** **Procesador y editor para modelado 3D:** 3D max, Blender, Unity 3D.



ARTÍCULOS PUBLICADOS

- 2013 [Villarreal, T., Rascon, C. and Meza, I.: Emotion Based Features of Bird Singing for Turdus migratorius Identification. Proceedings MICA I 2013. LNCS \(LNAI\), Vol. 8266, pp. 521-530, 2013.](#)
- 2014 [Martinez, R., Silva, L., Villarreal, T., Fuentes, G. and Meza, I.: SVM Candidates and Sparse Representation for Bird Identification. Working Notes for CLEF 2014 Conference, pp. 62-669, 2014.](#)
- 2015 [Ivan Vladimir Meza Ruiz, Adrian Espino Gamez, Frine A. Sonalo Hernandez and Toaki Esaú Villarreal Olvera: A Baseline System for large scale Bird Identification. CLEF2015 Working Notes, pp. 4, 2015.](#)

PORTAFOLIO Y RECONOCIMIENTOS

- Pruebas de prótesis virtual-Realidad Aumentada proyecto SECITI:
<https://www.youtube.com/watch?v=hq-Qb0fs6Pg>
- Pruebas de animación de prótesis virtual:
<https://www.youtube.com/watch?v=7UTfZd9hgWQ>
- Detector de Murciélagos:
<https://www.youtube.com/watch?v=-br9lBI6et0>
- Realidad Aumentada-Sistemas de información geográfica:
<https://www.youtube.com/watch?v=vVl-vOAcH8>
- Reconstrucción 3D
<https://www.youtube.com/watch?v=Ql6kgw3ctg>
- Captura de Movimiento para animación 3D
<https://www.youtube.com/watch?v=tjyxcbDEyTY>
- Entrevista a TV-Azteca por el robot MIAA, identificación acústica de aves.
https://www.youtube.com/my_videos?o=U&pi=1
http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/NCFVYPS9QJEA9891SLI57KJ4XT5HUUSH9Q67Y6G79F542XH4XT-18321?func=full-set-set&set_number=031022&set_entry=000001&format=999
- Reportaje sobre Realidad Aumentada proyecto en colaboración con el Instituto de Biología de la UNAM y Fundación UNAM
https://www.youtube.com/watch?v=1wl1i58Vb_I
- Boletín UNAM. Módulo de Identificación acústica de Aves
http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2014_011.html
- Colaborador de LAIDETEC en proyecto brazo robótico
<http://www.cyd.conacyt.gob.mx/268/articulos/productos-de-la-ciencia.html>



- 1.- Control de Actividades Practicas Horticultura y Jardinería. Departamento de opciones Técnicas. 29 de Mayo al 4 de Agosto, 2006. Departamento de Opciones Técnicas CCH-Sur, UNAM. QFB. Rosalba Gómez González.
- 2.-Presentación y elaboración de documental “Deriva Continental y Tectónica de Placas”, 23 de junio 2008. QFB. Roberto Cruz González Meléndez
3. Trabajo como voluntario. “Estudio piloto de la frecuencia de parásitos en mamíferos ferales y silvestres en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Angel de la UNAM”. Técnicas de trampeo, manejo de mamíferos medianos, recolecta de ectoparásitos y toma de muestras sanguíneas. M. en C. Noé Pacheco Coronel. Laboratorio de Vertebrados, Facultad de Ciencias UNAM. 2009-2010.
- 4.- Estudio de Macromicetos en los Bosques de San Felipe Hidalgo, Tlaxcala y Tlahuapan, Puebla, 16 de Enero 2009. QFB. Roberto Cruz González Meléndez.
- 5.- Primer Lugar en modalidad Presentación Oral, Macromicetos en los Bosques de San Felipe Hidalgo, Tlaxcala y Tlahuapan, Puebla, 16 de Enero 2009. QFB. Roberto Cruz González Meléndez.
- 6.- Segundo Lugar en Video Móvil “La vida Salvaje de FES-Zaragoza”, 31 de Agosto 2009. QFB. Roberto Cruz González Meléndez.
- 7.- Trabajo en verano científico, Hongos nematófagos de México con actividad contra el nematodo de la oveja *Haemonchus contortus*. Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. Verano 2010.
- 8.- Participacion en proyectoPAPIME PE201306 Diseño y desarrollo de Podcast como un apoyo a la Difusión y la docencia en la FES-Zaragoza, 3 de Febrero 2010. QFB. Roberto Cruz González Meléndez.
- 9.-Décimo Congreso Para el Estudio y Conservación de las Aves en México. 12 al 20 Octubre 2010. Dra. Katherine Renton.
- 10.- Avifauna de la Temporada Otoño- Invierno del Parque Ecoturístico El Ocotal. Edo. De México. Febrero 2011. QFB. Roberto Cruz González Meléndez.
- 11.- Curso de Acústica y Procesamiento Digital de Señales. Laboratorio de Acústica. Facultad de Ciencias UNAM. Abril. 2011. Dr. José Manuel Alvarado Reyes
- 12.-. Instituto de Biología UNAM, Estudiante de la Colección Nacional de Aves, Proyectos especiales. Proyectos de Bioacustica aplicada. 2009-2011. Dra. Patricia Escalante Pliego.
13. Presentación “Las colecciones Biológicas: Respaldo de nuestra Biodiversidad”. FES-Zaragoza. UNAM.11-12 de Octubre 2011.
- 14.- Proyecto Colección Bioacustica de cantos de aves de México. Facultad de Ciencias, Museo de Zoología Alfonso L. Herrera. 2011-En curso. Dr. Adolfo Navarro Singüeza.
15. Presentación “Las Colección Biológicas: en el día Internacional de la Biodiversidad”. FES-Zaragoza- Del. Venustiano Carranza. 22 de Mayo de 2012.
16. Curso. Introducción a la Programación. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. UNAM. 12 al 30 de Noviembre 2012.
17. Participación en Programa Patrones Biogeográficos de la Avifauna de la Cuenca de Rio Papagayo, Guerrero, México. FES-Zaragoza, UNAM. Dr. A. Alfredo Bueno Hernandez. 3 de Octubre 2012 al 5 de Enero 2013.
18. Presentación de Colección Ornitológica. Simposio de Biodiversidad. Congreso de Fes-Zaragoza. UNAM. 29 de Octubre 2012.
19. Curso Fundamentos de MatLab. PROTECO. Facultad de Ingeniería. UNAM. 7 al 11 de enero 2013.

20. Curso Arduino. PROTECO. Facultad de Ingeniería. UNAM. 14 al 18 de enero 2013.
21. Curso Lenguaje de Programación C-Avanzado. PROTECO. Facultad de Ingeniería. UNAM. 14 al 18 de enero 2013.
22. Estancia Académica. Departamento de Ciencias de la Computación. Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas a Sistemas. Inicio 21 de enero- continuando 2013.
23. Curso-Taller. Amplificación de frecuencias no audibles. Laboratorio arte alameda, Instituto Nacional de Bellas Artes. 8 de Junio 2013. Mario de Vega y Víctor Mazón Marroquí.
24. Presentación "Identificación del Canto de Turdus migratorius con un modelo acústico estadísticos y computacional". CIPAMEX, CECAM 2013.
25. Presentación "Realidad Aumentada: Una alternativa como complemento en la educación ambiental y conservación de aves en México". CIPAMEX, CECAM 2013.
26. Curso de lenguaje de programación Ruby. PROTECO. Facultad de Ingeniería. UNAM. 9-20 junio 2014.
27. Curso de LabView. PROTECO. Facultad de Ingeniería UNAM. 23 al 27 Junio 2014.
28. Fundamentos de Audio Profesional. Bunker Audio y Jarpa Studios. Noviembre 2015.