

## ***Curriculum vitae - síntesis***

- **DATOS PERSONALES**

- Nombre: Rafael Villanueva Olea
- Correo: rafael.villa@ciencias.unam.mx

- **ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN**

La paleontología de invertebrados del Paleozoico, especialmente crinoideos fósiles. Análisis de microfacies de plataformas carbonatadas y estudios de isótopos estables para reconstrucciones paleoambientales.

- **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- Doctorado en Ciencias Biológicas, 2019, UNAM (*Señalar área de especialidad, año, entidad académica que otorgó el grado*)
- Cursos (*últimos cinco años*):

Título: Curso básico del fascinante mundo de los plásticos reforzados.

Organizado por: Poliformas Plásticas.

Impartido por: Elizabeth de la Cruz.

Duración: 20 horas.

Fecha: septiembre 2018.

Comentarios: Curso para la elaboración de moldes de silicón y duplicados en resina. Técnicas que utilizo continuamente en el tratamiento de ejemplares fósiles.

Título: Percepción Remota Aplicada con Insumos de UAVs.

Organizado por: Coordinación de Servicios Bibliotecarios de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Duración: no especificado.

Fecha: 16 al 17 de noviembre 2018.

Comentarios: en este curso se abordó el uso de diferentes tipos de cámaras y sensores que utilizan los drones, así como la normatividad y permisos que se requieren para su vuelo.

Título: ¿Cómo escribir en inglés un artículo científico?

Organizado por: Casa de Lletres - Academic Editorial Services.

Impartido por: Dr. Erick García García.

Duración: 25 horas.

Fecha: noviembre 2018.

Comentarios: Curso en línea de cómo redactar un artículo científico en el que se hicieron evaluaciones para poder acreditar el curso y obtener el certificado.

Título: Mapa digital de México para escritorio.

Organizado por: Coordinación de Servicios Bibliotecarios de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: Antonio Margarito Rivera Díaz.

Duración: no especificado.

Fecha: 21 al 25 de enero 2019.

Comentarios: Curso básico sobre el uso de herramientas del software Mapa Digital de México.

Título: Primeros Auxilios, RCP y DAE Estándar.

Organizado por: Emergency Care & Safety Institute.

Impartido por: M. en C. Julio Prieto Sagredo.

Duración: no especificado.

Fecha: 23 al 30 de marzo 2019.

Comentarios: Curso sabatino de 2 días con una evaluación final para recibir el certificate of completion del Emergency Care & Safety Institute.

Título: Metodología de investigación en paleontología.

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: Dr. Hannes Losser (ERNO-UNAM).

Duración: 25 horas.

Fecha: 10 al 14 de junio 2019.

Comentarios: curso que trató sobre metodologías usadas comúnmente en el quehacer paleontológico.

Título: Mapa digital de México para escritorio. Avanzado.

Organizado por: Coordinación de Servicios Bibliotecarios de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: Antonio Margarito Rivera Díaz.

Duración: no especificado.

Fecha: 24 al 28 de junio 2019.

Comentarios: curso avanzado sobre el uso de herramientas del software Mapa Digital de México.

Título: Microscopía básica para aplicaciones geológicas dentro del XVI

Congreso Nacional de Paleontología.

Organizado por: Sociedad Mexicana de Paleontología, A. C.

Fecha: 30 de septiembre al 4 de octubre 2019.

Duración: no especificado.

Comentarios: curso teórico de microscopía enfocado en microscopios petrográficos que se usan generalmente en el quehacer geológico y paleontológico.

Título: Curso de paleontotécnicas en el marco del Taller de Paleobiología de Vertebrados.

Impartido por: M. en C. René Hernández Rivera.

Fecha: 5 de agosto al 22 de noviembre 2019.

Comentarios: En este curso el Maestro René abundó sobre las diversas técnicas paleontológicas que utilizan los paleontólogos de vertebrados, las cuales requiero aprender para mis labores como técnico en el Taller de Paleobiología.

Título: Recursos digitales con fines didácticos, correspondiente al eje tecnológico del proyecto

“Docencia y aprendizaje en la era digital” en el marco del Programa Estratégico de Apoyo a la Docencia.

Organizado por: CUAIEED, UNAM.

Curso en línea mediante videos y actividades diversas.

Fecha: 19 de junio 2020 – 8 de julio 2020.

Duración: 20 horas.

Título: Estrategias didácticas apoyadas por las TIC, correspondiente al eje tecnológico del proyecto “Docencia y aprendizaje en la era digital” en el marco del Programa Estratégico de Apoyo a la Docencia.

Organizado por: CUAIEED, UNAM.

Curso en línea mediante videos y actividades diversas.

Fecha: 27 al 31 de julio 2020.

Duración: 20 horas.

Título: Creación de espacios de colaboración, correspondiente al eje tecnológico del proyecto “Docencia y aprendizaje en la era digital” en el marco del Programa Estratégico de Apoyo a la Docencia.

Organizado por: CUAIEED, UNAM.

Curso en línea mediante videos y actividades diversas.

Fecha: 31 de julio al 2 de agosto 2020.

Duración: 20 horas.

Título: Introducción al sistema de base de datos PaleoTax.

Organizado por: Estación Regional del Noroeste.

Impartido por: Dr. Hannes Losser de la ERNO-UNAM.

Duración: 25 horas.

Fecha: 13 al 17 de enero 2020.

Comentarios: Curso teórico-práctico sobre el manejo de la base de datos PaleoTax para almacenar datos de tipo taxonómico, enfocado en la paleontología.

Título: Introducción a la Bioética.

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: diversos ponentes.

Duración: 45 horas.

Fecha: 19 de noviembre 2019 al 9 de febrero 2020.

Comentarios: Curso teórico-práctico sobre los distintos aspectos éticos y morales que deben tomarse en cuenta en el quehacer científico en el campo de las ciencias biológicas.

Título: Morfología evolutiva: herramientas para el estudio de la evolución morfológica.

Organizado por: Colección Nacional de Anfibios y Reptiles, Instituto de Biología, UNAM.

Impartido por: cDr. Jesús Alberto Díaz Cruz.

Duración: 30 horas.

Fecha: 17 al 28 de agosto 2020.

Comentarios: Curso teórico-práctico sobre los distintos programas que se pueden usar para hacer inferencias filogenéticas con base en caracteres morfológicos.

Título: Diseño Instruccional: Una nueva modalidad para el diseño de enseñanza en línea.

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: diversos ponentes.

Duración: 20 horas.

Fecha: 17 de agosto al 11 de septiembre 2020.

Comentarios: curso avanzado sobre la teoría y práctica del concepto de diseño instruccional de cursos en línea.

Título: Introducción a Moodle.

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: diversos ponentes.

Duración: 20 horas.

Fecha: 19 de agosto al 17 de septiembre 2020.

Comentarios: Curso avanzado sobre el uso práctico de la plataforma Moodle para dar cursos en línea.

Título: Programa de educación continua para apoyar la docencia no presencial en la Facultad de Ciencias (DOCNOPRE-Ciencias).

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: diversos ponentes.

Duración: 22 horas.

Fecha: 18 de agosto al 24 de septiembre 2020.

Comentarios: Curso avanzado sobre el uso de herramientas digitales para dar los cursos regulares en línea.

Título: Naturalistic and Scientific Illustration 2: Digital techniques.

Organizado por: Transmitting Science.

Impartido por: Dr. Oscar Sanisidro (Universidad de Alcalá de Henares, España).

Duración: 23.5 horas.

Fecha: 1 al 3 de febrero 2021.

Comentario: se aprendió a utilizar varias herramientas de programas como Adobe Photoshop e Illustrator para hacer ilustración en diferentes disciplinas científicas.

Título: Introducción a la Igualdad de Género en el Ámbito Universitario.

Organizado por: Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: diversos ponentes.

Duración: 20 horas.

Fecha: 16 de marzo al 4 de junio 2021.

Comentarios: se profundizó sobre varios temas alrededor de la concientización de la igualdad de género, como las diferentes masculinidades, lenguaje inclusivo, la desigualdad y violencia que sufren las mujeres en el ámbito universitario, entre otros.

Título: Curso de Preparación para el COA.

Organizado por: Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) UNAM.

Impartido por: Dras. Gabriela de la Cruz Flores y Sandra Peña Haro.

Duración: 10 horas.

Fecha: 14 al 18 de marzo 2022.

Comentarios: curso para presentar de manera más eficaz el concurso de oposición abierto, con una serie de recomendaciones sobre la elaboración del CV, presentación del manuscrito y la entrevista.

Título: Iniciación a la Microscopía Avanzada.

Organizado por: Mexican Bioimaging Workshops y Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: varios ponentes.

Fecha: 22 al 28 de junio 2022.

Comentarios: en el curso se vieron conceptos básicos y modos de aplicación de diferentes técnicas de microscopía en tejidos vivos (confocal, fluorescencia, electrónica de barrido y de transmisión) así como el uso del software MATLAB para edición de imágenes.

Título: Una introducción a la perspectiva y violencia de género en el contexto universitario.

Organizado por: Comisión de Equidad, Facultad de Ciencias, UNAM.

Impartido por: varias ponentes.

Duración: 10 horas.

Fecha: 2, 4, 9 y 11 de agosto 2022.

Comentarios: taller de sensibilización sobre la violencia que se ejerce hacia las mujeres, consecuencia de una formación machista en un sistema heteropatriarcal.

- **EXPERIENCIA ACADÉMICA (ÚLTIMOS CINCO AÑOS)**

- **Experiencia docente:**

Semestre	Asignatura	Co-profesor
2023-1	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2022-2	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2022-1	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2021-2	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2021-1	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2020-2	Ciencias de la Tierra	David Zamudio Ángeles
2020-1	Paleobiología	Sara A. Quiroz Barroso
2018-2	Paleobiología y Ciencias de la Tierra	Sara A. Quiroz Barroso y Sergio Yussim Guarneros
2018-1	Ciencias de la Tierra	Sergio Yussim Guarneros
2017-2	Ciencias de la Tierra	Sergio Yussim Guarneros
2017-1	Ciencias de la Tierra	Sergio Yussim Guarneros
2016-2	Ciencias de la Tierra	Sergio Yussim Guarneros

- **CARGOS ACADÉMICOS Y/O ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS**

Técnico Académico Titular “B” de T.C., Facultad de Ciencias, UNAM.

- **REVISOR, OTROS**

**Revisor de tesis o seminarios de titulación:**

1.1.1. Alumna: Greta Margarita Ramírez Guerrero Carrera:

Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Sistemática y paleobiogeografía de los trilobites (Arthropoda-Trilobita) del Cámbrico medio de la región centro-oriente de Sonora, México.

Directora de tesis: Dra. Blanca E. Buitrón Sánchez.

Año: 2016.

Modalidad: tesis.

1.1.2. Alumno: Luis Manuel Bautista Mondragón.

Carrera: Ingeniería Geológica, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Título: Actualización y sistematización de los equinodermos (Phylum Echinodermata Klein 1754) de la Colección Paleontológica de la Facultad de Ingeniería, UNAM.

Dirección: Dra. Blanca E. Buitrón Sánchez.

Año: 2018.

Modalidad: material didáctico.

1.1.3. Alumno: Marco Antonio Rosas Pulido.

Carrera: Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Construcciones de base de datos de la Familia Cassidulidae (Echinodermata: Echinoidea).

Dirección: Blanca Estela Buitrón Sánchez.

Fecha: enero 2019.

Modalidad: Actividad de apoyo a la investigación.

1.1.4. Alumna: Lourdes Martín Aguilar.

Carrera: Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Paleoecología de los invertebrados esclerobiontes de braquiópodos del Pérmico de Chicomuselo, Chiapas, México.

Director de tesis: Dr. Miguel Ángel Torres Martínez.

Año: 2019.

Modalidad: tesis.

1.1.5. Alumna: Silvana Flores Gómez.

Carrera: Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Análisis geoquímicos de elementos mayores, menores y traza del Miembro Medio de la Formación Tlayúa (Cretácico Inferior - Albiano), en Tepexi de Rodríguez, Puebla, México.

Director de tesis: Dr. Juan Francisco Sánchez Beristain.

Fecha: septiembre 2021. Modalidad:

tesis.

1.1.6. Alumna: Itzel Alejandra Escobedo Aguilar.

Carrera: Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Revisión de los crinoideos del Paleozoico superior de México y sus implicaciones paleoambientales, estratigráficas y paleobiogeográficas.

Dirección: Dr. Miguel Ángel Torres Martínez.

Fecha: abril 2022.

Modalidad: seminario de titulación.

1.1.7. Alumna: Ana Bertha Pineda Hernández.

Carrera: Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Título: Técnicas empleadas en el moldeo y duplicación de fósiles.



Dirección: M. en C. René Hernández Rivera.

Fecha: agosto 2022.

Modalidad: seminario de titulación.

- **PUBLICACIONES**

**Artículos:**

- 1.1.1. Villanueva-Olea R., Castillo-Espinoza K.M., Sour-Tovar F., Quiroz-Barroso S.A., Buitrón-Sánchez B.E. 2011. Placas columnares de crinoides del Carbonífero de la región de Santiago Ixtaltepec, municipio de Nochixtlán, Oaxaca; consideraciones estratigráficas y paleobiogeográficas. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 63: 443-457.
- 1.1.2. Villanueva-Olea R., Sour-Tovar F. 2015. A new genus and four new species of cladid crinoids from the Carboniferous of Oaxaca state, Mexico. *Journal of Systematic Palaeontology*, 13(7): 527-542.
- 1.1.3. Villanueva-Olea R., Buitrón-Sánchez B.E., Palafox-Reyes J.J., Piña-Flores S. 2016. Crinoides (Echinodermata: Crinoidea) del Pensilvánico de sierra Las Mesteñas, NE de Sonora, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87: 1225-1234.
- 1.1.4. Navas-Parejo P., Palafox J.J., Villanueva R., Buitrón-Sánchez B.E., ValenciaMoreno M. 2017. Mid-Carboniferous shallow-water conodonts from northwest Mexico. *Micropaleontology*, 63(6): 383-402. Publicado en línea.
- 1.1.5. Villanueva-Olea R., Barragán R., Palafox-Reyes J.J., Jiménez-López J.C., Buitrón-Sánchez B.E. 2019. Microfacies and stable isotope analyses from the Carboniferous of the La Joya section in Sierra Agua Verde, Sonora, Mexico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 71(3): 585-607. <http://dx.doi.org/10.18268/BSGM2019v71n3a1>.
- 1.1.6. Torres-Martínez M.A., Villanueva-Olea R., Sour-Tovar F. 2020. Columnar ossicles of Permian crinoids, including two new genera, from the Grupera Formation (Asselian? Sakmarian) of Chiapas, Mexico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 72(2) A280819. <http://dx.doi.org/10.18268/BSGM2020v72n2a280819>.
- 1.1.7. Villanueva-Olea R., Quiroz-Barroso S.A., Quiroz-Barragán J., Torres-Martínez M.A., Sour-Tovar F. 2021. Placas columnares de crinoideos de la Formación Las Delicias, Pérmico inferior y medio de Coahuila, México. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 73(1), A040820. <http://dx.doi.org/10.18268/BSGM2021v73n1a040820>.

**Capítulos de libros:**

- 1.1.8. Quiroz-Barroso Sara A, Escalante-Ruiz Ana R, Villanueva-Olea Rafael, GonzálezMora Sergio, Torres-Martínez Miguel Ángel, Sour-Tovar Francisco. 2021. Los invertebrados del Carbonífero de Nochixtlán, Oaxaca: introducción, conuláridos, trilobites y crinoideos. En Guerrero-Arenas R, Jiménez E y González-Rodríguez Adriana (eds.). Consideraciones paleobiológicas y evolutivas de la paleobiota de Oaxaca. Universidad del Mar Ediciones.

• **PONENCIAS / CONFERENCIAS / CONGRESOS**

- XII Congreso Nacional de Paleontología celebrado en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. Título del trabajo: Crinoideos de la Formación Ixtaltepec, Carbonífero de Santiago Ixtaltepec, Oaxaca. Autores: Villanueva-Olea Rafael y Sour-Tovar Francisco. Fechas: 22 al 25 de febrero 2011. Observaciones: se presentan, mediante ponencia, parte de los resultados de la tesis de maestría sobre las placas columnares de crinoideos que afloran en una localidad fosilífera de Oaxaca.
- II Congreso Latinoamericano de Equinodermos celebrado en Sao Sebastiao, Sao Paulo, Brasil. Título del trabajo: Crinoideos de la Formación Ixtaltepec, estado de Oaxaca, México. Implicaciones bioestratigráficas, paleobiogeográficas y tafonómicas. Autores: Villanueva-Olea Rafael, Sour-Tovar Francisco y BuitrónSánchez Blanca Estela. Fechas: 19 al 26 de octubre 2013. Observaciones: presentación de una ponencia donde se da a conocer la fauna de crinoideos completos (no placas columnares) presente en el área de Nochixtlán, Oaxaca, México.
- Participación en la Reunión Anual 2013 de la Unión Geofísica Mexicana con el trabajo titulado: La biota del Pensilvánico de la Sierra Las Mesteñas, estado de Sonora y sus implicaciones paleobiogeográficas. Autores: Rafael Villanueva Olea y Blanca Estela Buitrón Sánchez. Lugar: Puerto Vallarta, Jalisco. Fecha: 3-8 de noviembre 2013.
- IX Congreso Latinoamericano de Paleontología celebrado en Lima, Perú por el Ministerio de Cultura del Perú. Título del trabajo: Análisis de microfacies y de correspondencia sin tendencia: herramientas para determinar gradientes ambientales en una secuencia del Carbonífero de la Sierra Agua Verde, Sonora, México. Autores: Villanueva-Olea Rafael, Buitrón-Sánchez Blanca Estela, BarragánManzo Ricardo. Fechas: 20 al 24 de septiembre 2016. Observaciones: se presentaron parte de los resultados de la tesis de doctorado, donde analizo mediante análisis de correspondencia, agrupaciones de muestras y granos sedimentarios y fósiles para determinar el paleoambiente de una secuencia estratigráfica en Sierra Agua Verde.
- X Congreso Latinoamericano de Paleontología celebrado en San Salvador, El Salvador. Título del trabajo: Foraminíferos bentónicos de la sección La Joya, Carbonífero de Sierra Agua Verde, Sonora, México. Autores: Villanueva-Olea, R. y Buitrón-Sánchez,

B.E. Fechas: 4 al 8 de febrero 2019. Observaciones: presentación de un cartel donde se incluyó parte de los resultados que obtuve durante mi proyecto de doctorado.

- XVI Congreso Nacional de Paleontología celebrado en la ciudad de Chihuahua. Presentación del cartel titulado “Placas columnares de crinoideos del Pérmico medio de la Sierra Las Delicias, suroeste de Coahuila, México” en el Autores: Villanueva-Olea Rafael, Quiroz-Barroso Sara A., Quiroz-Barragán Jesús y SourTovar Francisco. Duración del congreso: 30 septiembre - 04 octubre 2019.
- Reunión Anual 2020 de la Unión Geofísica Mexicana. Título del trabajo: Oscículos columnares de crinoideos pérmicos de la Formación Gruperá (Asseliano-Sakmariano) de Chiapas, México. Autores: Miguel Angel Torres Martínez, Rafael Villanueva Olea, Francisco Sour Tovar. Lugar: Guadalajara, México. Fecha: 1-6 de noviembre 2020.

- **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS (INCLUIR DIRECCIÓN DE TESIS, ASESORÍAS, TUTORÍAS).**

Aún no cuento con formación de recursos humanos.

- **CURSOS IMPARTIDOS (ÚLTIMOS 3 AÑOS)**

Aún no he impartido cursos, fuera de los de las asignaturas del plan de estudios de Biología.

- **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- **Entidad académica o empresa de adscripción**

Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM.

- **Experiencia en el área del curso que propone**

Se cuenta con experiencia en el corte de muestras de rocas y cortes orientados de fósiles, especialmente de invertebrados como corales, bivalvos y otros grupos; limpieza de material fosilífero, pulido y montaje de muestras, así como en la preparación de láminas delgadas para su uso en petrografía y en geoquímica. Igualmente, se cuenta con experiencia en la preparación de peels de acetato en superficies pulidas de fósiles como corales, rudistas, arqueociátidos, entre otros, que permiten observar características diagnósticas para la identificación de los diferentes grupos. Finalmente, se tiene experiencia en el uso del microscopio óptico de polarización, y microscopios estereoscópicos, para la correcta visualización de láminas delgadas con fósiles.

- **RECONOCIMIENTOS**

Obtención de mención honorífica durante los estudios de maestría, realizados en la Facultad de Ciencias, UNAM en el Posgrado en Ciencias Biológicas.