



Cuerpo Académico / Individual	Individual
Nombre del Proyecto de Investigación / Vinculación / PLADEA-FEI / No registrado	No registrado
LGAC que alimenta	
Línea de Investigación	
Duración aproximada	12 meses
Modalidad de Trabajo Recepcional	Monografía
Nombre del Trabajo Recepcional	Estado del arte de la seguridad de WebAssembly
Requisitos	Seguridad Pruebas de penetración Desarrollo de sistemas web
Responsables del Trabajo Recepcional	
Director	Dr. Héctor Xavier Limón Riaño (hlimon@uv.mx)
Codirector	M.C.C. Juan Carlos Pérez Arriaga (juaperez@uv.mx)
Alumnos participantes	Uno
Descripción del Proyecto de Investigación	
La seguridad en servicios de red es un tema de suma importancia cuyo impacto se ve reflejado en la nueva currícula de la ACM sobre ciberseguridad, destacándose la necesidad de formar a los nuevos profesionistas de esta área, puesto cuya demanda se encuentra y encontrará en creciente aumento en los próximos años. Desde un punto de vista académico, debe buscarse la investigación y generación de conocimientos referentes a temas de impacto social actual como es el caso de ciberseguridad en todos los aspectos que conlleva, haciendo especial incapié en nuevos desarrollos y tendencias, para mantenerse al ritmo del avance de esta área en creciente y constante expansión.	
Descripción del Trabajo Recepcional	
WebAssembly es una tecnología emergente que está siendo adoptada por los navegadores web más importantes de la actualidad. WebAssembly intenta mejorar el rendimiento de código ejecutado del lado del cliente, al realizar un precompilado del mismo. WebAssembly utiliza el mismo sandbox de ejecución de JavaScript, por lo que cuenta con restricciones de seguridad similares. Dada la novedad de la tecnología, se continúan reforzando aspectos de seguridad, siendo que abre nuevos vectores de ataque a considerar en el futuro. En este trabajo de investigación se plantea realizar una revisión sistemática de literatura blanca y literatura gris, donde se cubran los siguientes aspectos de seguridad de WebAssembly: • Arquitectura de seguridad • Posibles vectores de entrega de ataques • Vulnerabilidades y explotaciones conocidas • Prácticas de desarrollo orientadas a la seguridad	
Resultados esperados	
Trabajo escrito con investigación que de fundamento a la revisión sistemática realizada	
Bibliografía recomendada	
Disselkoben, C., Renner, J., Watt, C., Garfinkel, T., Levy, A., & Stefan, D. (2019, June). Position Paper: Progressive Memory Safety for WebAssembly. In <i>Proceedings of the 8th International Workshop on Hardware and Architectural Support for Security and Privacy</i> (p. 4). ACM. Brian McFadden, Tyler Lukasiewicz, Jeff Dileo, Justin Engler (2018, August). Security Chasms of WASM. NCC	



Universidad Veracruzana
Facultad de Estadística e Informática
Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo
Anteproyecto para Experiencia Recepcional



Group.

Xalapa, Ver., a fecha

Dr. Héctor Xavier Limón Riaño

Nombre y firma del director del trabajo

MCC Juan Carlos Pérez Arriaga

Nombre y firma del co-director del trabajo

Vo. Bo.

Vo. Bo.

MCC Carlos A. Ochoa Rivera

Director de la Facultad

MRT Martha Elizabet Domínguez Bárcenas

Coordinador de Academia Servicio Social y Experiencia
Recepcional