



Investigadora
Dra. Ana María Escalante Gonzalbo



Instituto de Fisiología Celular



55 56 22 57 30



aescalan@ifc.unam.mx



Técnico Académico Titular C de TC

Horario en que el estudiante tendrá acceso al laboratorio: 10:00 a 15:00

Líneas de investigación

1. Desarrollo de aplicaciones interactivas para la neuro-rehabilitación
2. Secuelas motrices y cognitivas post-EVC y estrategias de neuro-rehabilitación
3. Rehabilitación de pacientes pediátricos con Parálisis Cerebral Espástica Unilateral (PCEU).
4. Valoración de la recuperación funcional asociada a la terapia de rehabilitación con video juegos
5. Plasticidad cerebral después de un daño neurológico y determinación de periodos críticos
6. La electroencefalografía como herramienta en la neuro-rehabilitación

Servicio Social

Sí

Técnicas empleadas

1. Programación de videojuegos sobre la plataforma Unity
2. Aplicación de pruebas estandarizadas de motricidad y cognición
3. Aplicación de escalas para detectar afectaciones emocionales
4. Electroencefalografía cuantitativa y en aplicaciones BCI y neurofeedback

Modelos de estudio

1. Pacientes humanos sobrevivientes de un EVC
2. Pacientes pediátricos con Parálisis cerebral espástica unilateral
3. Pacientes humanos con déficits motores y cognitivos asociados a patologías de origen neurológico

Proyectos disponibles para alumnos

1. Validación de aplicaciones interactivas para la neuro-rehabilitación motriz, mediante protocolos experimentales con pacientes post-EVC y niños con PCEU
2. Participación en el desarrollo de una plataforma para la rehabilitación cognitiva y pruebas de funcionamiento sobre los juegos ya implementados.
3. Participación en la elaboración de un protocolo de investigación, para probar la eficacia de la plataforma para la rehabilitación cognitiva.
4. Participación en la documentación y desarrollo del marco teórico de una plataforma virtual, para la atención de problemas emocionales, posteriores a un EVC.
5. Participación en la implementación de una herramienta de psicoterapia autoaplicada, para la atención de déficits emocionales, en pacientes que han sufrido un EVC.
6. Desarrollo de un protocolo para medir los cambios en la actividad cortical cerebral, asociados a la terapia con videojuegos, utilizando la técnica de qEEG.

Publicaciones o desarrollo tecnológico en los últimos 5 años

1. Escalante-Gonzalbo, A.M., et al (2021) Safety, Feasibility, and Acceptability of a New Virtual Rehabilitation Platform: A Supervised Pilot Study. *Rehabilitation Process and Outcome (RPO)*. 10:1-13. <https://doi.org/10.1177/11795727211033279>
2. Ramírez Graullera Yoás Saimón y Escalante Gonzalbo Ana María (2021) Nueva plataforma de videojuegos para Neuro-rehabilitación. XI Congreso Nacional y I Internacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud. Congreso Virtual. 2021-06-11.
3. Ramírez Graullera Yoás Saimón y Escalante Gonzalbo Ana María (2021) New video games platform for neuro-rehabilitation. Patients' perception and preliminary results. *International Conference in Virtual Rehabilitation*. Conferencia virtual. 2021-07-16.
4. Escalante-Gonzalbo, A.M. (2018) ¿Puede la tecnología contribuir a la neuro-rehabilitación? Una propuesta del laboratorio de desarrollo de aplicaciones interactivas para la neuro-rehabilitación. Simposio conjunto de neurociencias INNN-IFC, septiembre 2018.
5. Escalante-Gonzalbo, A.M., Ramírez-Graullera, Y.S. and J.J. Aguilar-Chalé (2018) "Hágalo usted mismo": Autonomía y motivación con el uso de la tecnología en la neuro-rehabilitación. IX Congreso Nacional de tecnología aplicada a ciencias de la salud. BUAP, Puebla. 14-16 junio 2018.

Tesis dirigidas en los últimos 5 años

1. Monserrat Cano Gómez. Licenciatura en Neurociencias. Graduada
2. Javier Navarro Magallón. Licenciatura en Neurociencias. Graduado
3. Andrea Espinosa Rodríguez. Licenciatura en Neurociencias. En proceso
4. José Manuel Cuellar Torres. Licenciatura en Neurociencias. En proceso