



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE MÉXICO**

**Sistema de Reconocimiento de Emociones  
Individuales en Clases Grupales de Fitness  
mediante Redes Neuronales Artificiales**

**TESIS**

Que para obtener el Grado de

**MAESTRA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

P r e s e n t a

**Ing. Quetzalli Abigail Pinzón Montes**

**Tutor Académico:**

**Dr. Saul Lazcano Salas**

**Tutor(es) Adjunto(s):**

**Dra. Maricela Quintana López**

**Dr. Héctor Rafael Orozco Aguirre**



**Atizapán de Zaragoza, Edo. de Méx. noviembre de 2020**