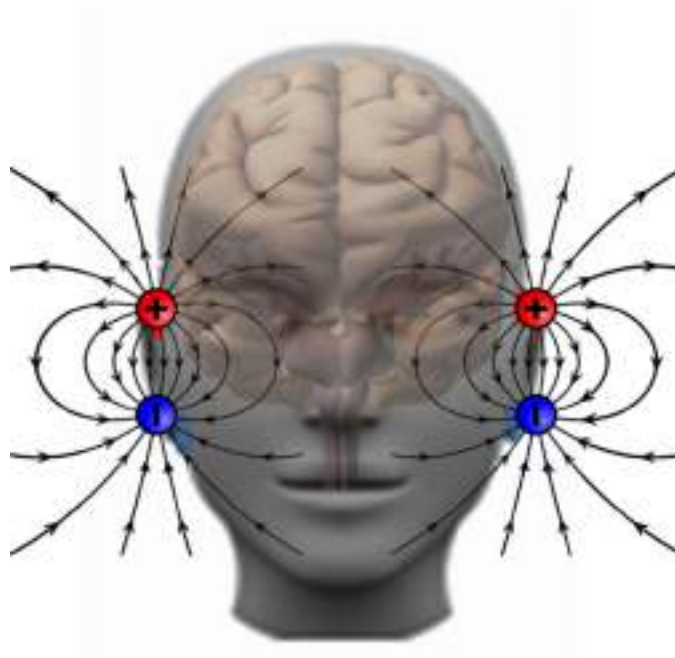




BUAP

Dispositivo para la estabilización de la postura y la mirada en microgravedad



4^º
CONGRESO MEXICANO DE
MEDICINA Y SALUD ESPACIAL
DEL 16 AL 18 DE OCTUBRE DE 2018

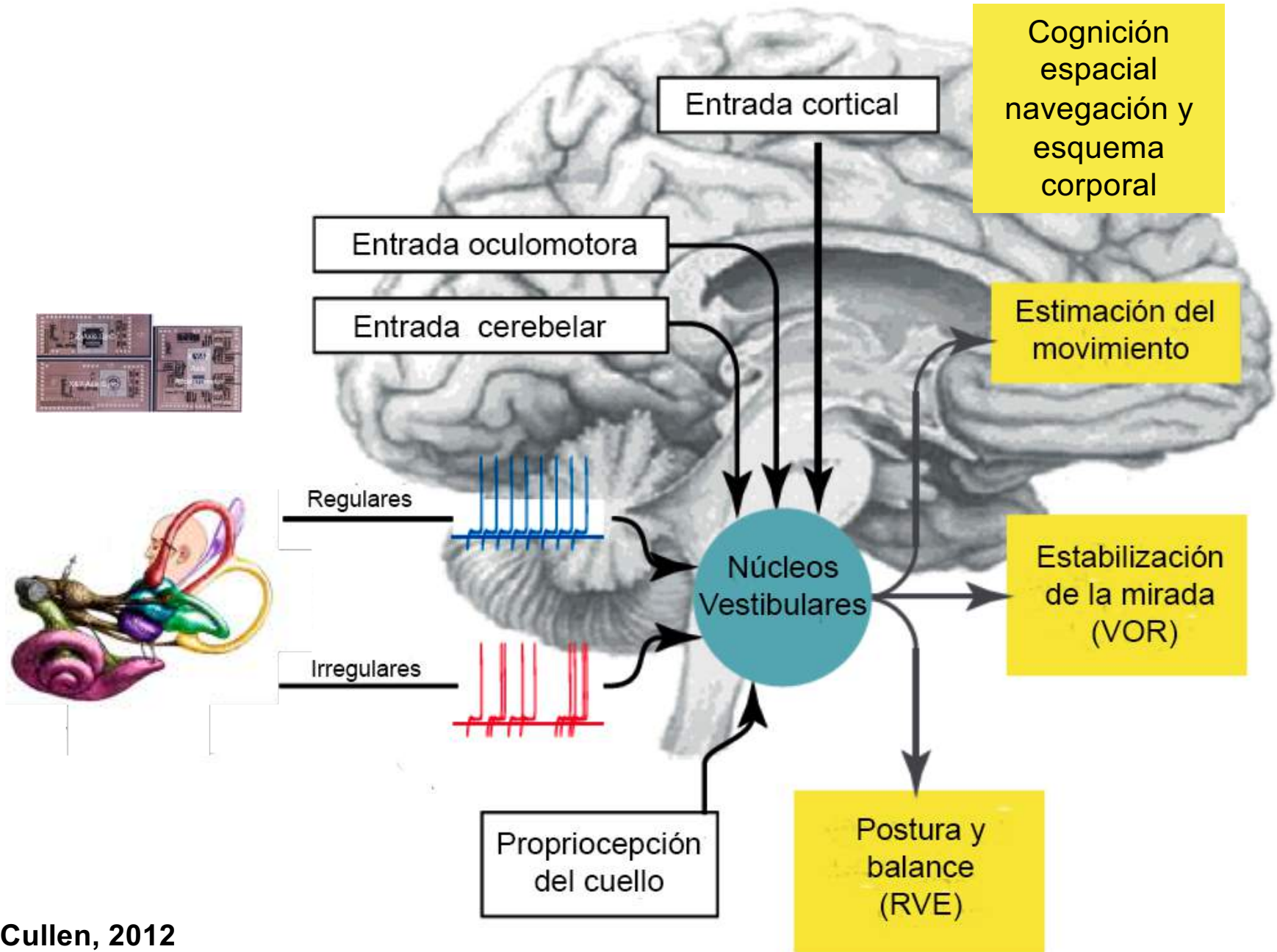
Dr. Enrique Soto

Instituto de Fisiología

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

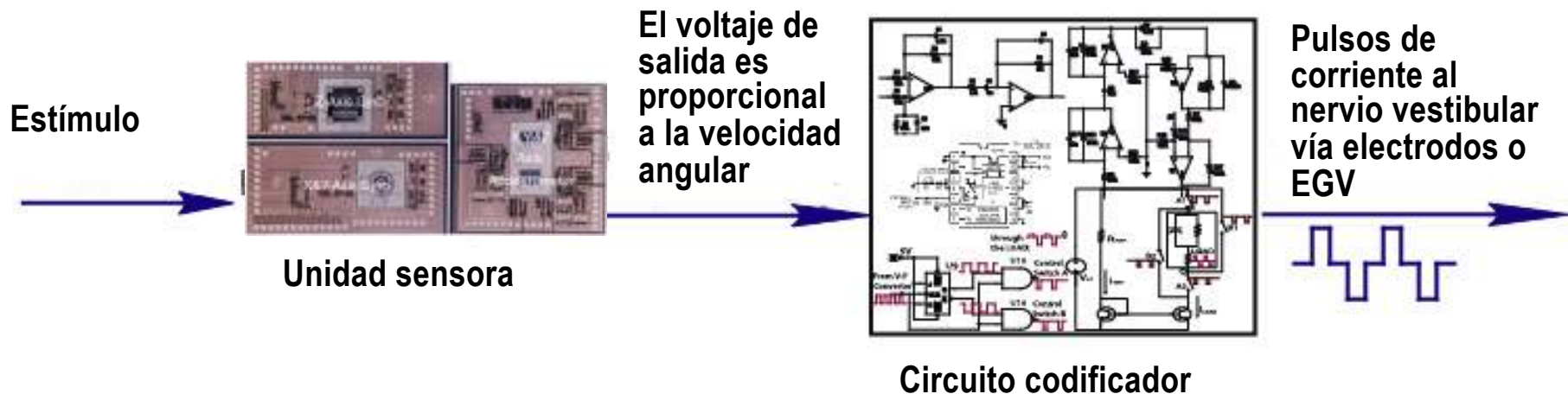
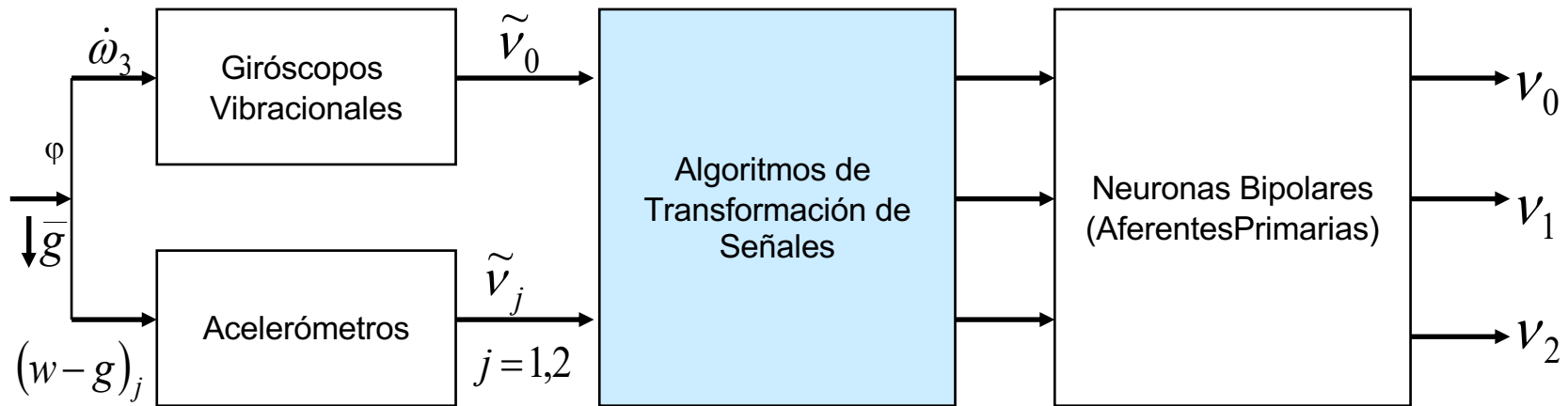
esoto24@gmail.com

Orientación espacial - Sistema vestibular en vertebrados



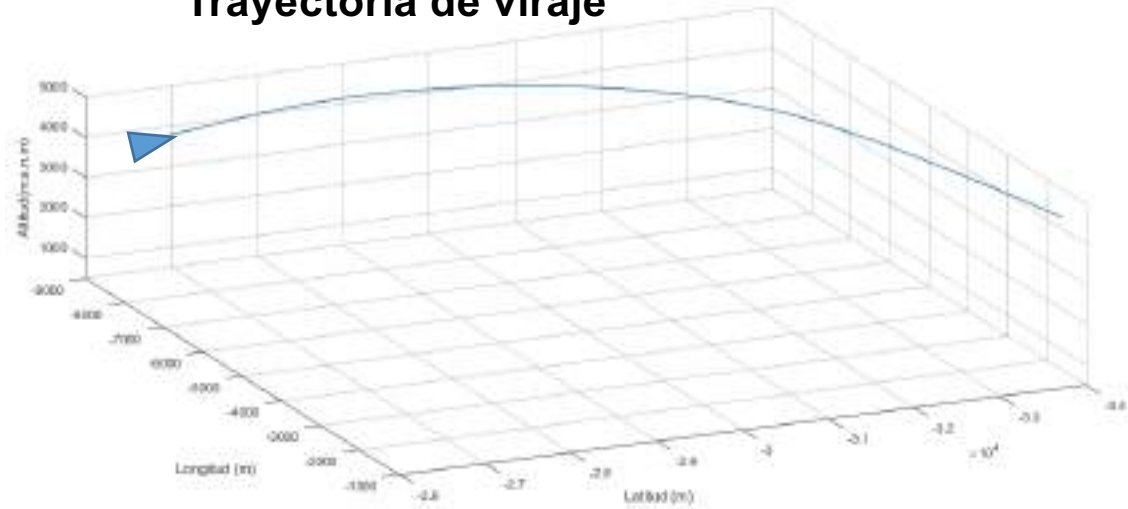
Esquema general del corrector de orientación espacial

- Desarrollo de modelos matemáticos y algoritmos neuromiméticos a fin de construir un sistema de procesamiento de alto nivel y adaptativo para la salida del sistema prostético

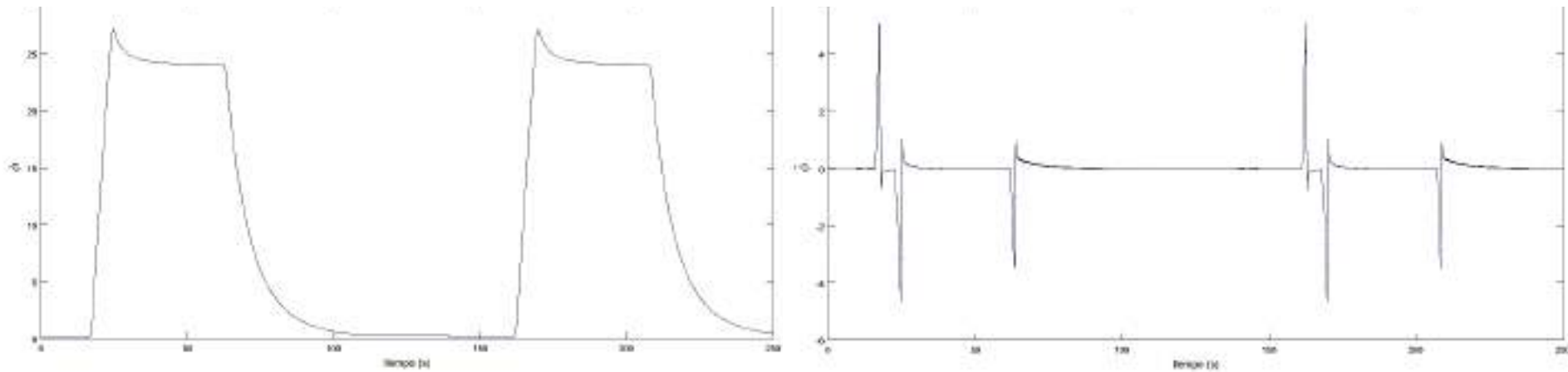


Plataforma de Stewart y "EGV"

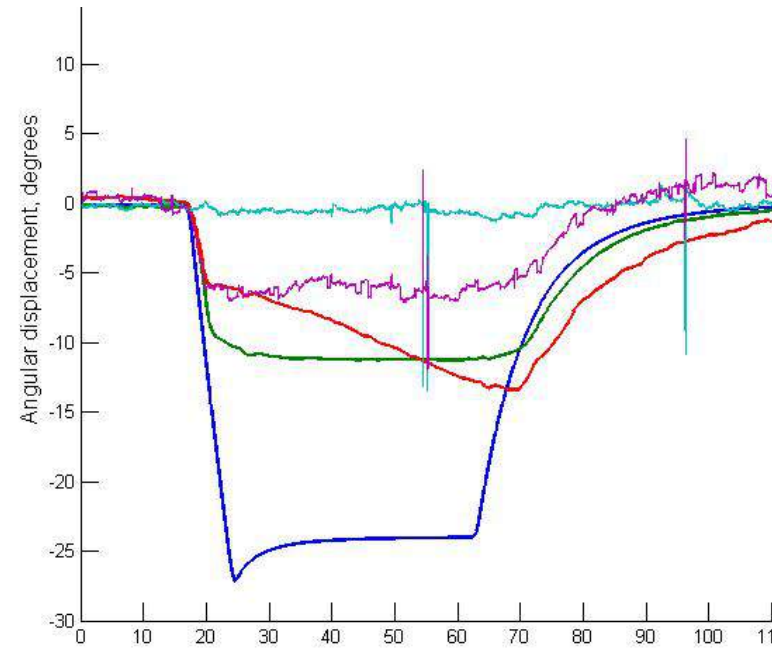
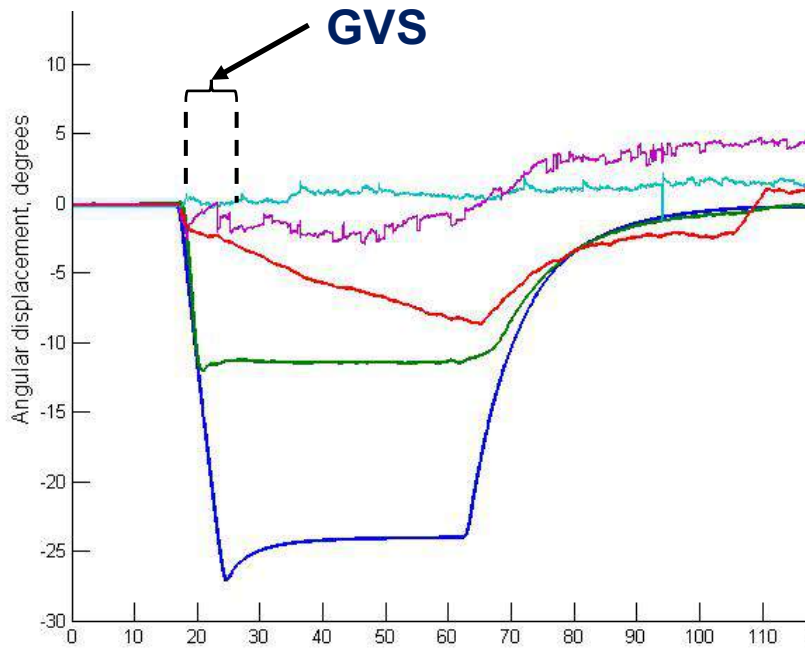
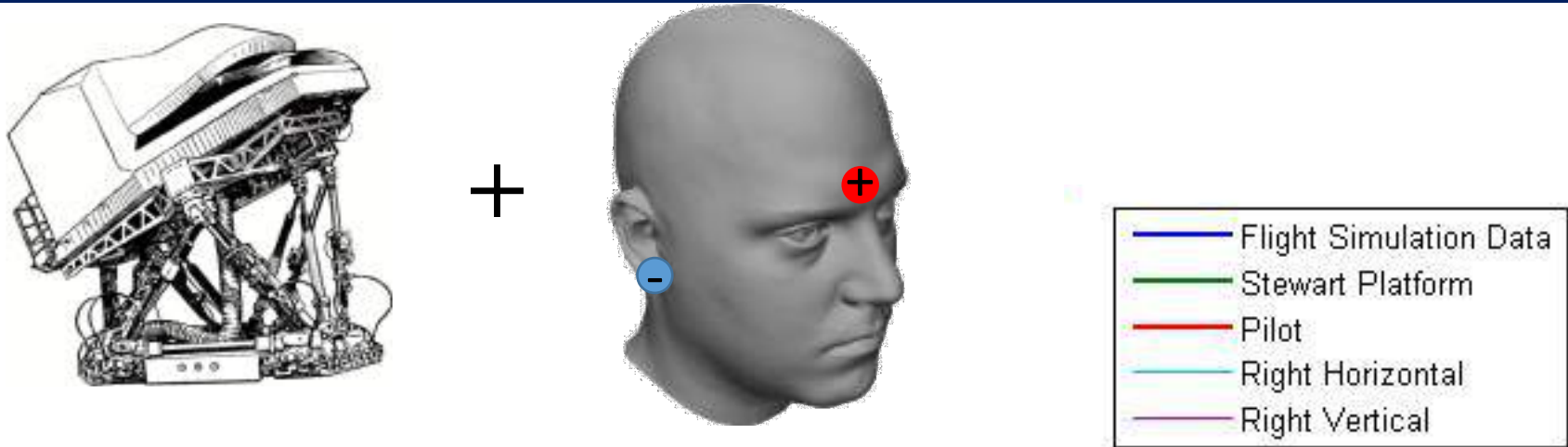
Trayectoria de viraje



Ángulo de alabeo y aceleración de alabeo del centro de masas del avión



Simulación dinámica de vuelo y EGV



Plataforma making a dynamical simulation of turn to right of the plane.

GVS: 2 mA, 8 s at momento in which Stewart Platform began its movement.

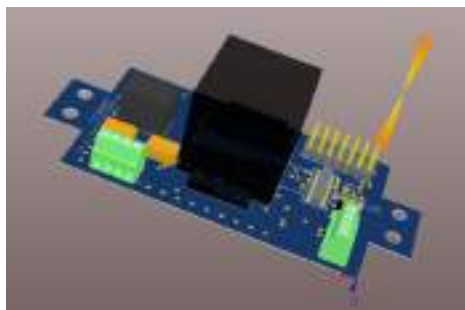
Satellite Lomonosov (MVL-300)

“Corrección mediante GVS de la entrada vestibular de cosmonautas en vuelo orbital”

1. Pruebas de microacelerómetros a bordo de satélite
“Lomonosov”(27.06.2016)
2. Pruebas del casco a bordo de EEI (2017-2018)
3. Corrección mediante GVS de la entrada vestibular a bordo de la EEI (2018 – 2019)



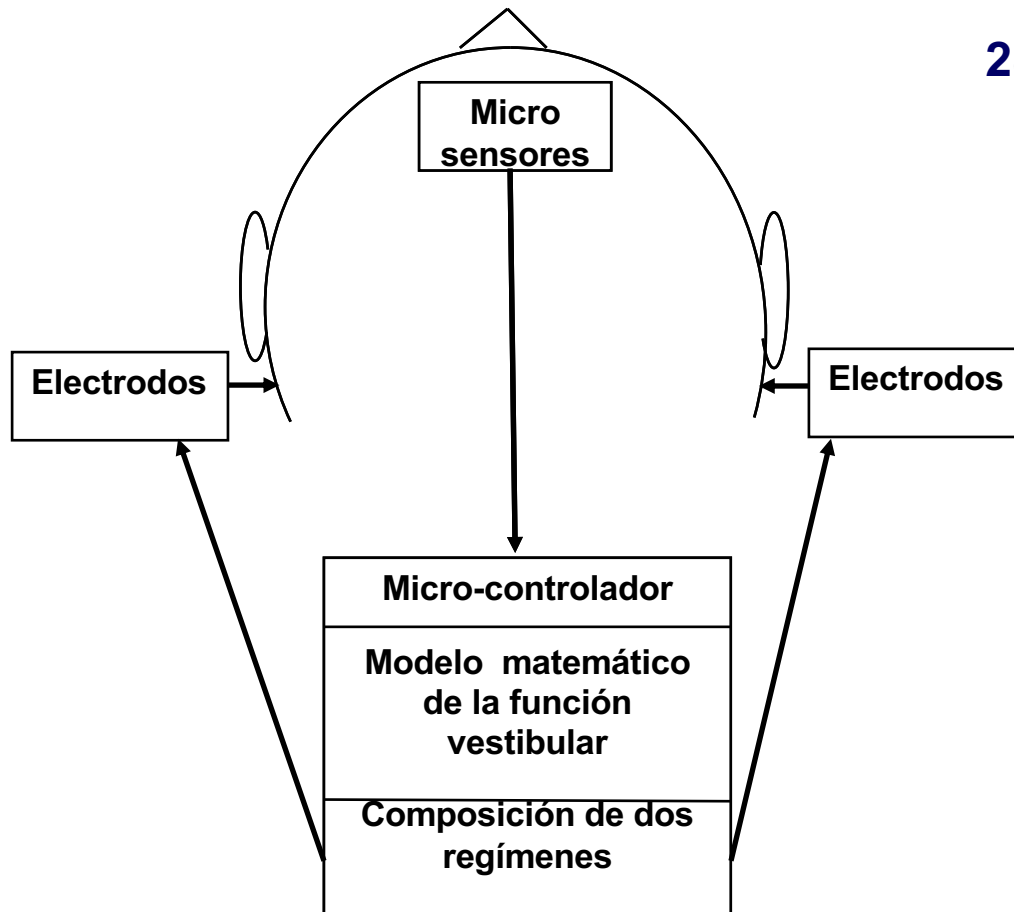
IMISS



INICIO DEL EXPERIMENTO – 29.07.2017 (EEI)



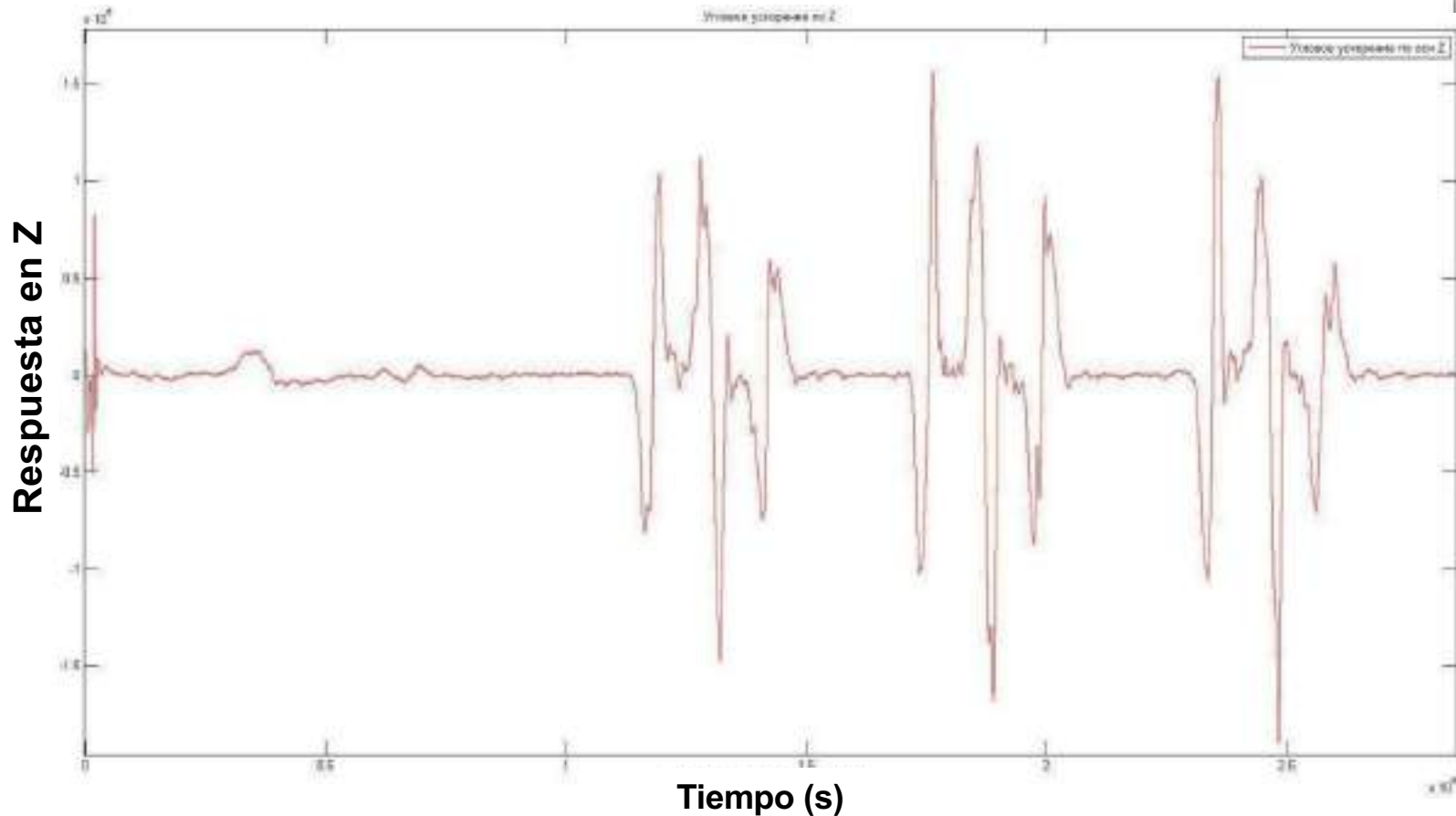
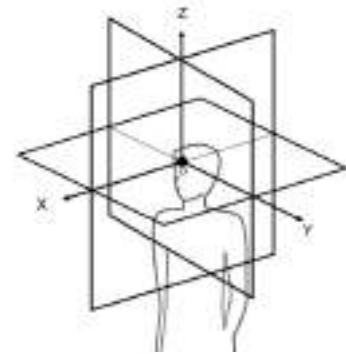
Experimento en Estación
Espacial Internacional,
28 de julio - 19 de noviembre de 2017
SERGEY RYAZANSKIY
Test Cosmonaut Ph.D.



Soyuz MS-05	28 July 2017, 15:41 UTC	ISS-52 / ISS-53	Soyuz MS-05	14 December 2017, 08:38 UTC	138 days 16 hours 57 minutes	1	07 hours 34 minutes
-------------	----------------------------	--------------------	-------------	-----------------------------------	------------------------------------	---	------------------------

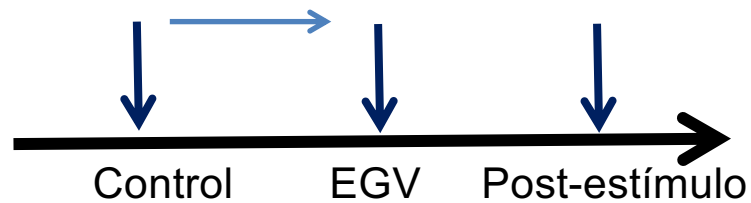
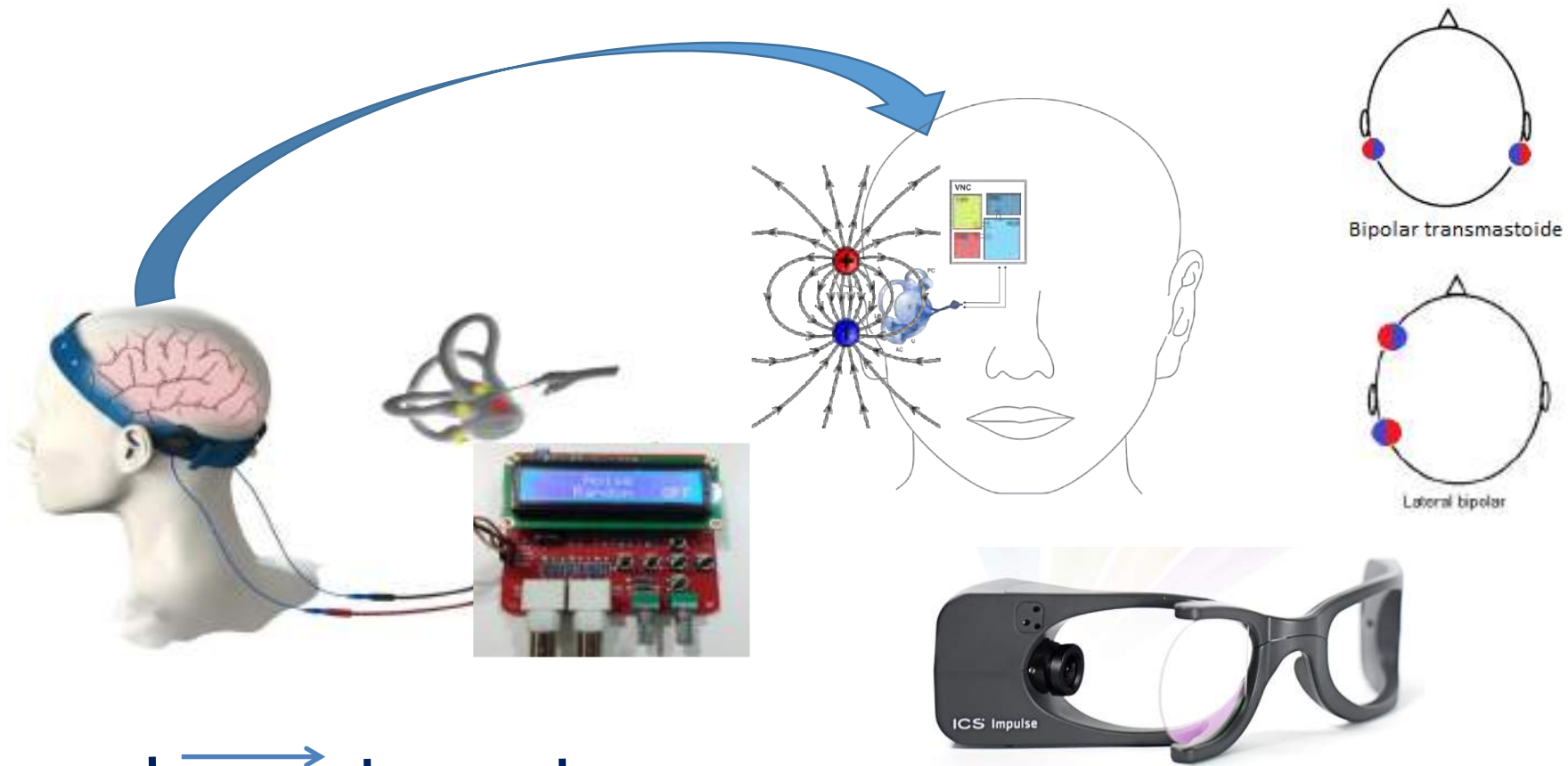
Datos para plano horizontal amplitud de aceleración angular

$$\dot{\omega}_1 = 60^\circ/s^2$$



We also pay a lot of attention to the vestibular experiments as well and, right now, we have new methods, new approaches, and a couple of new experiments that we are going to run.

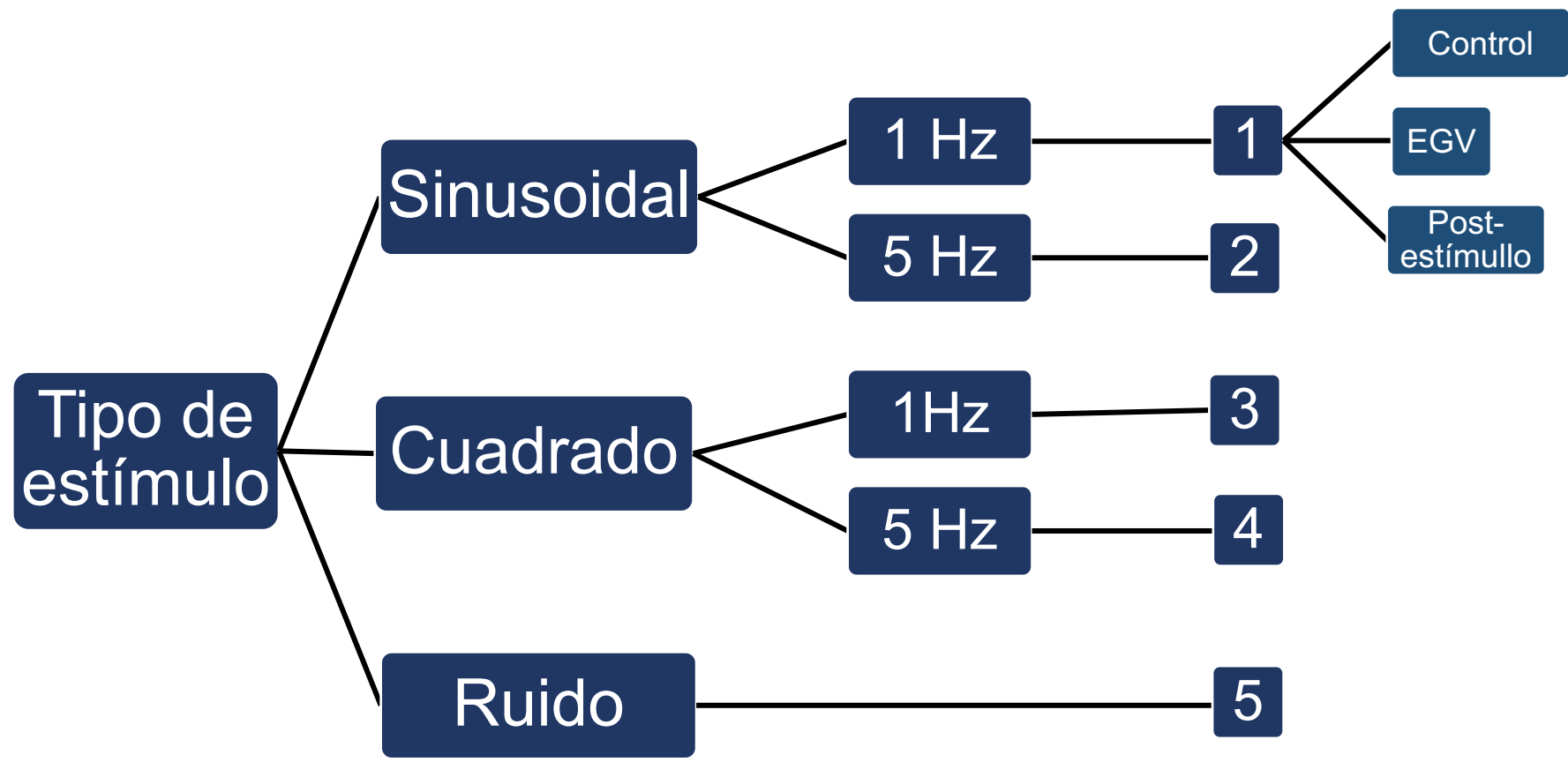
Parametrización de EGV



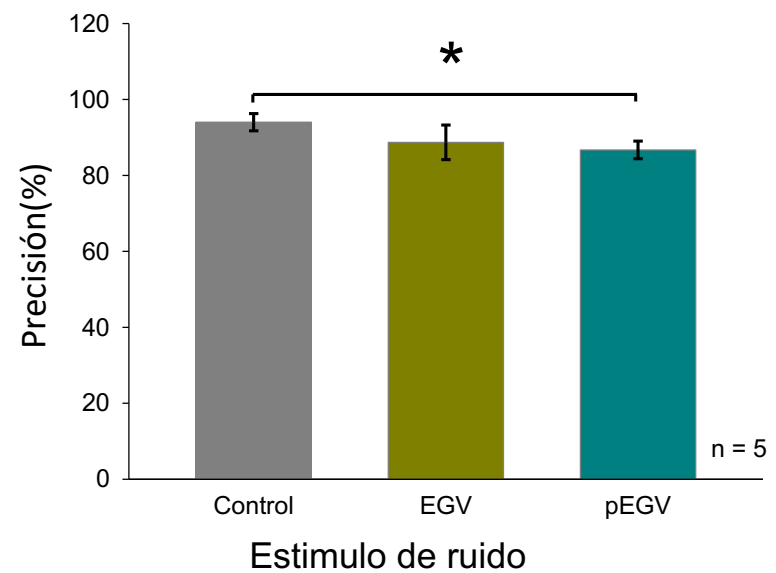
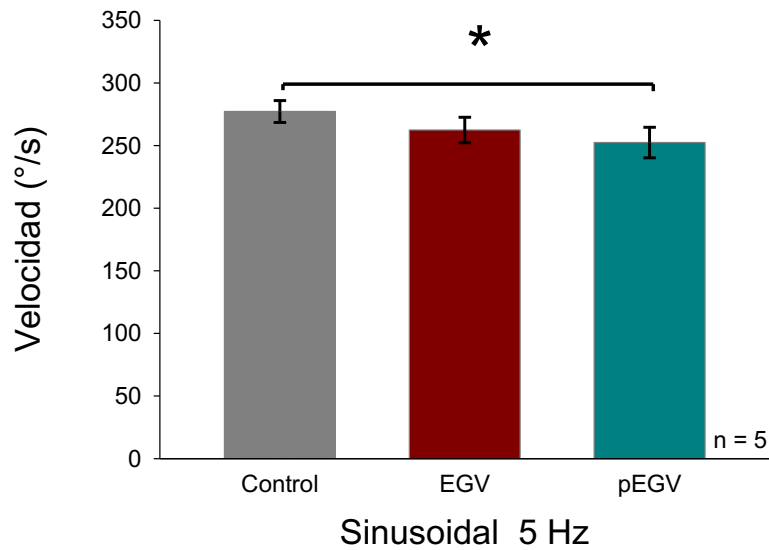
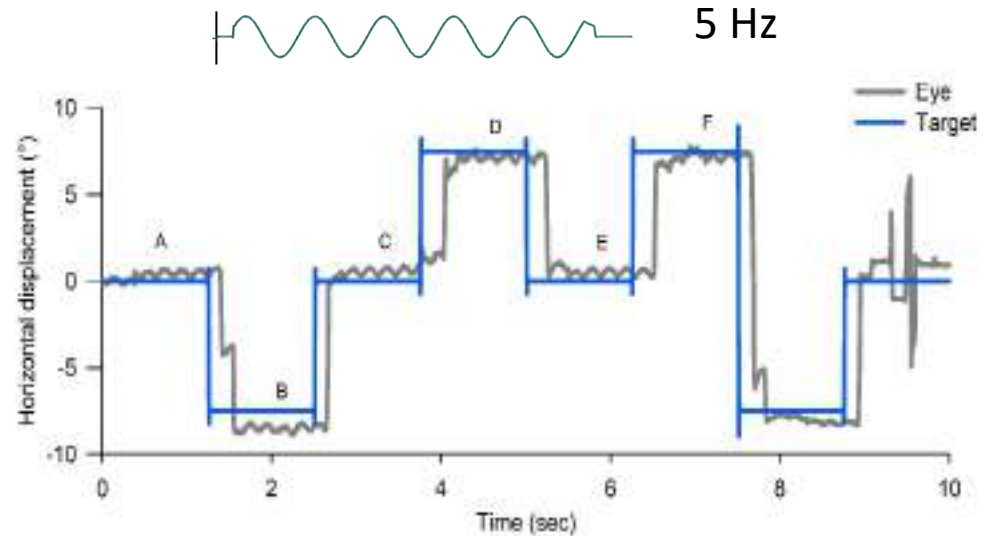
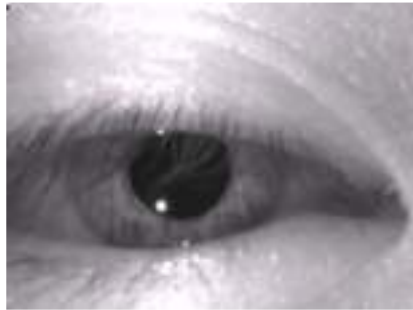
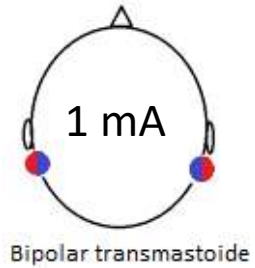
Cada sujeto fue sometido a EGV sinusoidal, cuadrada y ruido (2 mA)



Diseño experimental factorial fraccionado-aleatorizado



Movimiento sacádico EGVt (n = 5)





AEM

AGENCIA
ESPACIAL
MEXICANA

Instituto de Fisiología
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
www.fisio.buap.mx
esoto24@gmail.com

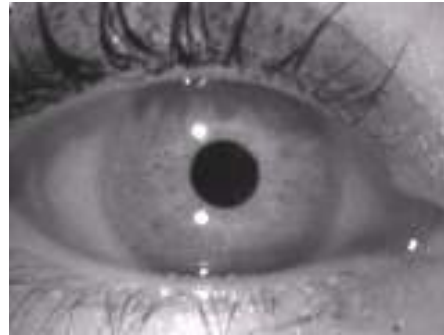
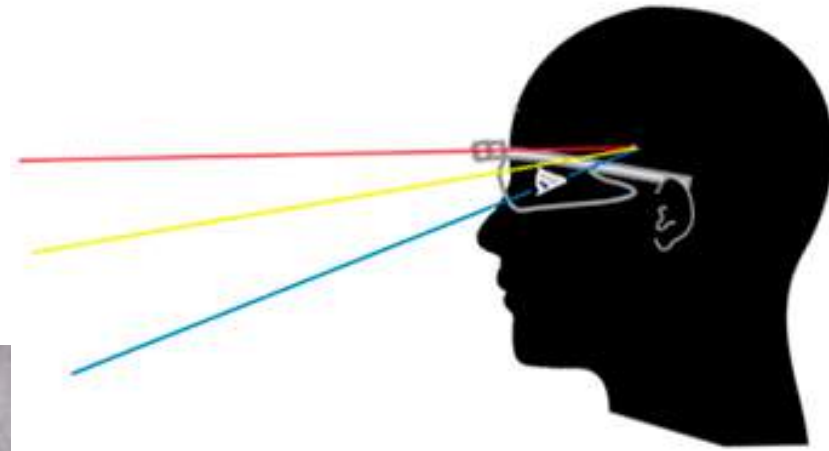


BUAP

Universidad Estatal de Moscú
Instituto de Problemas Médico Biológicos
Centro de Entrenamiento de Cosmonautas
Roskosmos



Movimiento Sacádico



Velocidad ($^{\circ}/s$)
Precisión (%)
Latencia (ms)

