

## Sistema de Monitoreo de los Patrones del Sueño en Adultos Mayores

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)  
 ROBERTO HERNANDEZ SANCHEZ, MIGUEL ANGEL BORBOYA MELCHOR, TANIA ABIGAIL LIRA BACA,  
 FERNANDO GUDIÑO PEÑALOZA  
 (CON APOYO DE PAPIIME PE111519, PIAPIME 4.31.05.19)



### RESUMEN

Las casas inteligentes son viviendas automatizadas de bajo consumo, rentables Y eficientes que utilizan una interfaz fácil de usar para dicho propósito. Pacientes de edad avanzada y personas con discapacidades pueden beneficiarse al mejorar su calidad de vida. En este proyecto se plantea la monitorización de los patrones de sueño, con el fin de mejorar las condiciones de vida al establecer un ambiente doméstica adaptable a las necesidades individuales de los habitantes de la casa-habitación.

### METODOLOGÍA

**Los elementos del sistema son:**

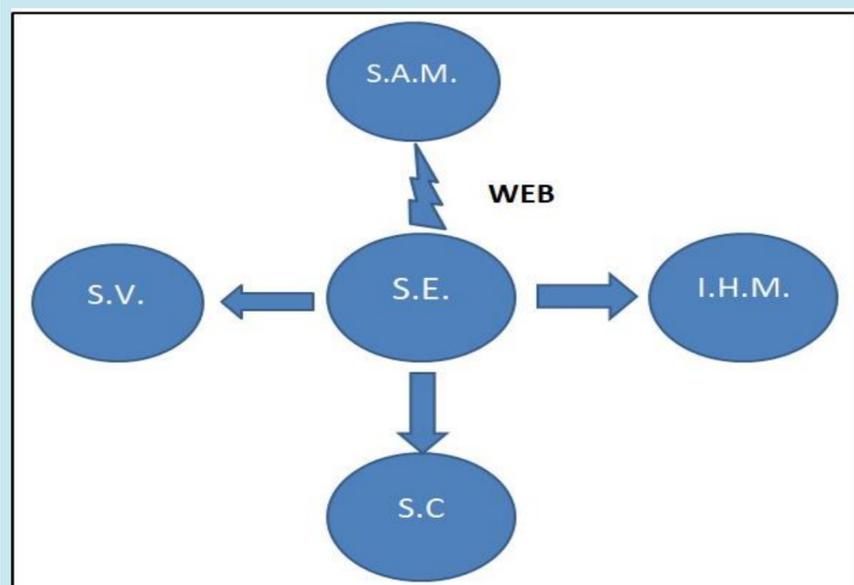
**Sistema Experto:** Sistema informático que emula el razonamiento humano.

**Visión Nocturna:** Tecnología que detecta objetos imposibles de captar por el ojo humano.

**Clasificación de Patrones:** Proceso por el cual un objeto queda representado.

**Servicio Web:** Programa que permite la comunicación entre aplicaciones y sistemas.

**Interfaz Hombre Maquina:** Sistema por el cual se comunica con el usuario.



### EXPERIMENTOS



### PATRONES DE SUEÑO



### SATURACION DE OXIGENO

#### SATURACION ARTERIAL DE OXIGENO DEACUERDO A LA EDAD

	N	70-80 años SaO2	>80 años SaO2	p
<b>GENERAL</b>	100	95.61	91.86	0.11
<b>HOMBRES</b>	50	95.31	95.11	0.11
<b>MUJERES</b>	50	95.88	91.56	0.26

### ENFERMEDADES COMUNES EN LOS ADULTOS MAYORES

- ARTRITIS
- ALZHEIMER
- INSUFICIENCIA CARDIACA
- DIABETES
- PARKINSON
- HIPERTENSION ARTERIAL
- ETC.

### REFERENCIAS

1. Desorden de Comportamiento del Sueño en Movimiento Rápido del Ojo. / Trouble du Comportement en Sommeil Paradoxal. *Annals of Pharmacotherapy*, Nov2007.
2. Chamorro, Rodrigo; Farias, Rut; Peirano, Patricio. In: *Revista chilena de nutrición*. September 2018 45(3):285-292; Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología, 2018. Language: Spanish; Castilian,.
3. Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *CMAJ*. 2007;176(9):1299-304
4. Ayala J, Padrón A, Brunet R et al. Comparación de la saturación arterial del oxígeno por oximetría de pulso y gasometría arterial. *Rev Cub Med Intens Emerg* 2003; 2 (2): 21- 26.