Universidad Autónoma de Madrid

Facultad de Medicina

IdiPAZ Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz

Aproximación al manejo del trauma grave mediante técnicas de Realidad Virtual (RV) para estudiantes del Grado en Medicina

M_010.21_INN

Prof. M. Quintana

- F. Monforte & R.Quintero/Medicina
- J. Rubio/Audiovisuales
- B. Larraga/Ingenieria
- Centro de Entrenamiento Avanzado (CEASEC-idiPaz)

¿qué problema tenemos?

- **ASUMIR** que **al no recibir financiación** era necesario replantear el proyecto
- **CONSTATAR** que **seguimos en un año pandémico**
- **CONOCER** que **la patología traumática grave** no tiene un espacio formativo concreto en el grado de Medicina
- **APROVECHAR** **proyectos de innovación previos**
- **ADQUIRIR** habilidades, técnicas y no técnicas, denominadas **competencias**
- **ACEPTAR** que estas son potencialmente **entrenables** y **evaluables**

Universidad Autónoma de Madrid

Facultad de Medicina

IdiPAZ Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz

Simulador Virtual Online

Prof. M. Quintana

“El conejo blanco se puso los anteojos.

—¿Por dónde empiezo, Majestad?

—Empieza por el principio —contestó gravemente el rey—. Y sigue hasta que llegues al final. Entonces te detienes”

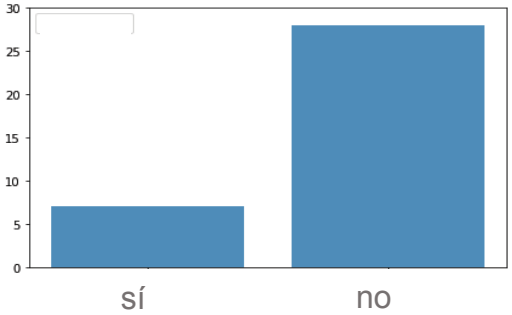
Alice's Adventures in Wonderland.
Lewis Carroll. 1865

¿de donde partimos?

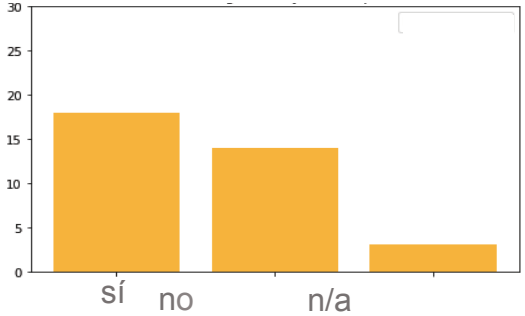
Educación en trauma con simulación

- Artículos desde 2010
- 1.610 artículos: 35 finalmente incluidos

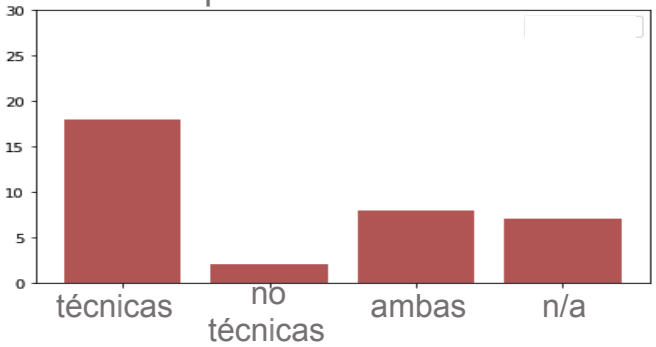
Estudiantes medicina



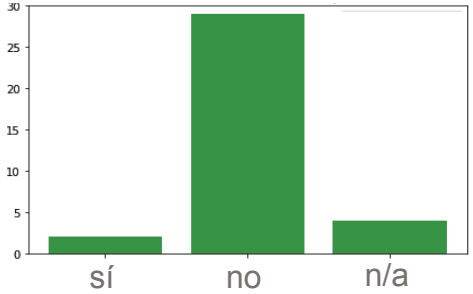
Uso de maniquí alta fidelidad



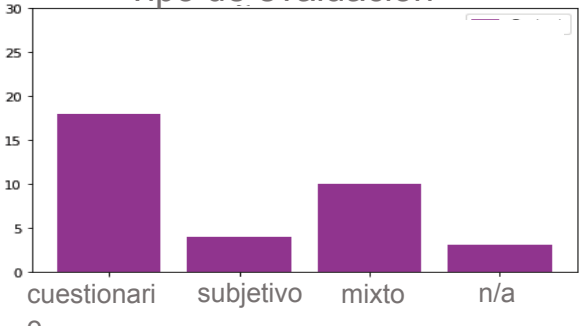
Competencias entrenadas



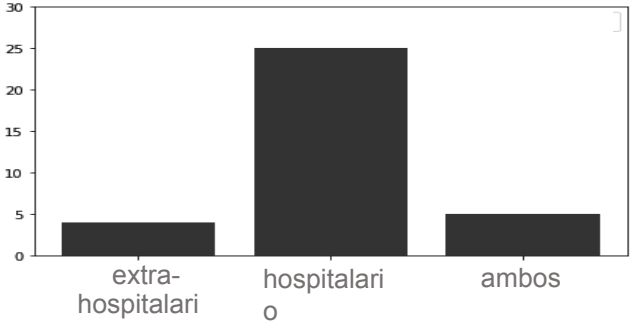
Proceso de evaluación automático



Tipo de evaluación



Contexto de la simulación

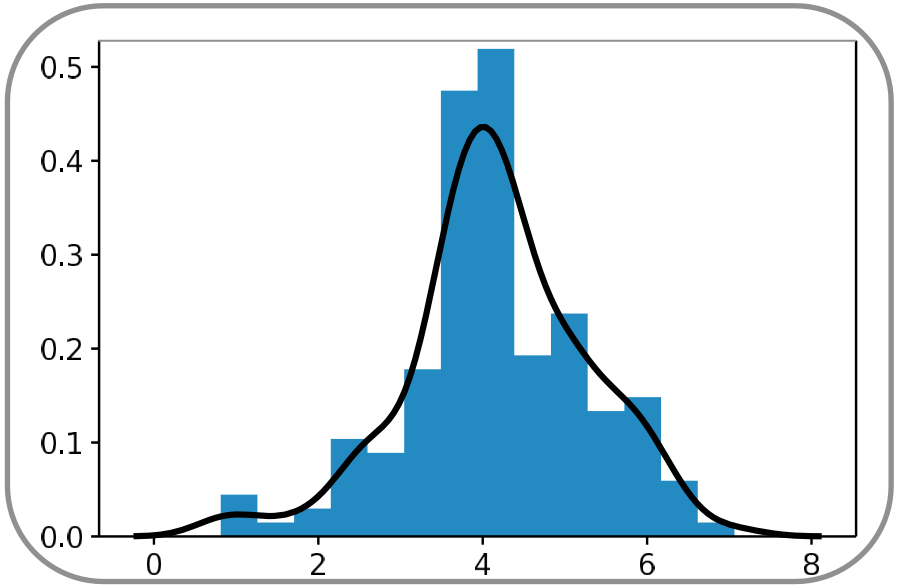


Necesidades detectadas

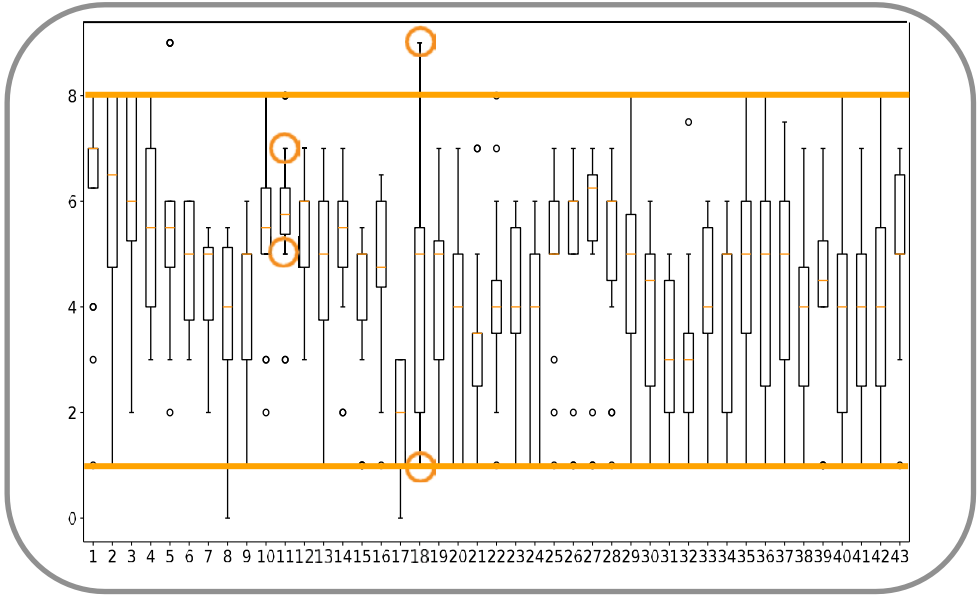
- 4 supuestos de trauma
- 49 participantes

- Más de 300 escenarios
- 18 expertos en trauma

Formación

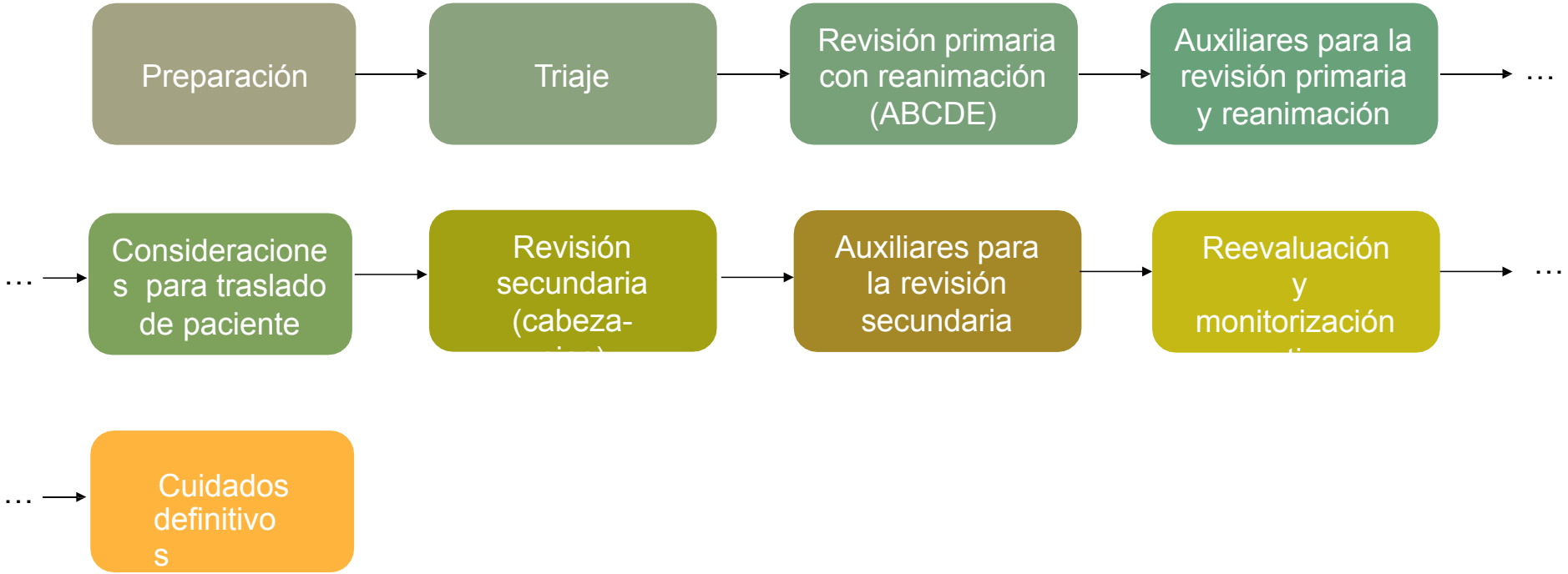


Evaluación



Manejo del trauma

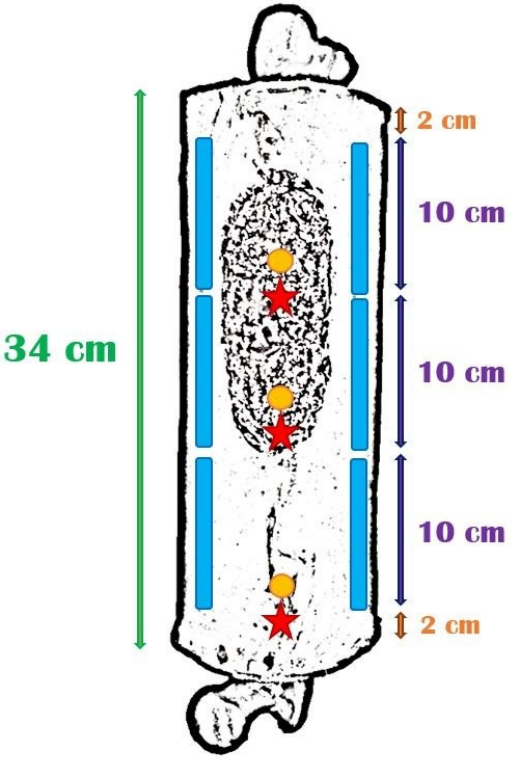
Soporte Vital Avanzado al Trauma (ATLS)

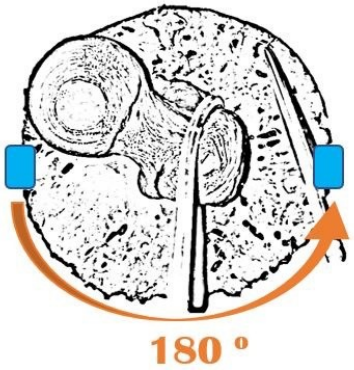


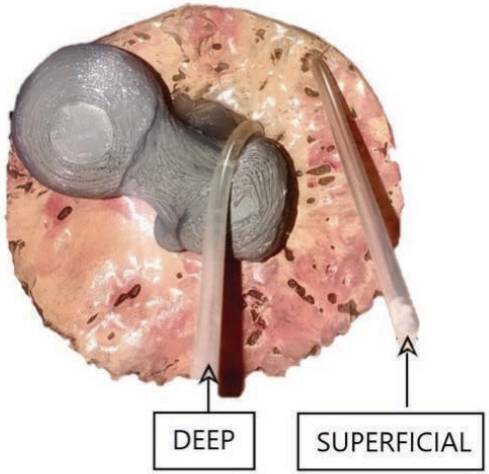
¿qué hicimos (I)?

(I) Habilidades técnicas

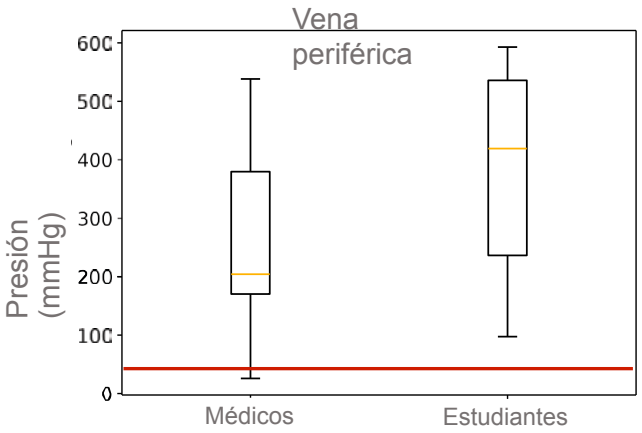
Estudio piloto trauma hemorrágico

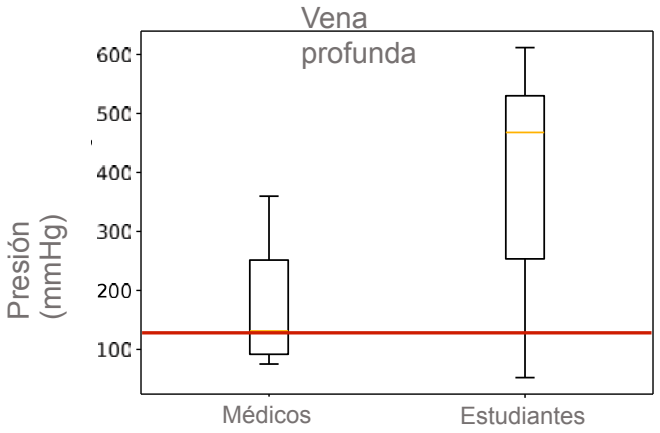


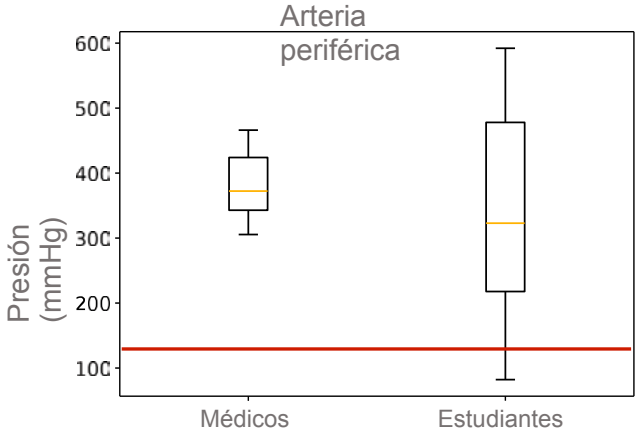


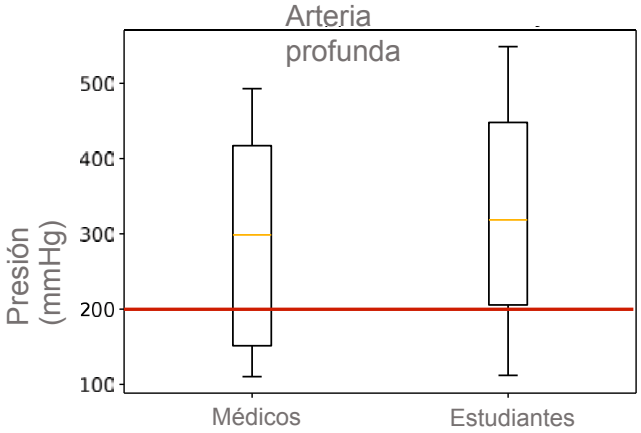


Resultado estudio piloto









¿qué hicimos (II)?

(II) Habilidades *conceptuales*

- Caso de trauma hemorrágico de miembro* inferior: https://forms.gle/6Pho8NZSStYdgyfB7

- Caso de trauma pélvico* https://forms.gle/FqjPTXsVLmXRahGb8

***elaborados por expertos**

Resultados

- Pelvis Extra-hospitalario

	Media	Desviación
Pre-entrenamiento	2.97	0.67
Post-entrenamiento	3.14	0.75

- Pelvis Hospitalario

	Media	Desviación
Pre-entrenamiento	2.97	0.80
Post-entrenamiento	3.08	0.75

- Miembro Inferior Extra-hospitalario

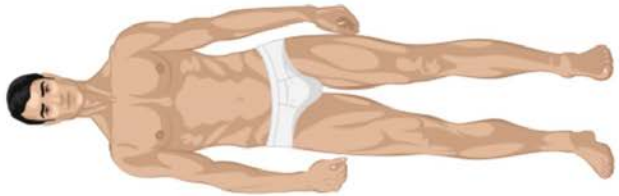
	Media	Desviación
Pre-entrenamiento	2.89	0.54
Post-entrenamiento	3.11	0.56

- Miembro Inferior Hospitalario

	Media	Desviación
Pre-entrenamiento	2.69	0.55
Post-entrenamiento	3.26	0.53

¿dónde queremos llegar?

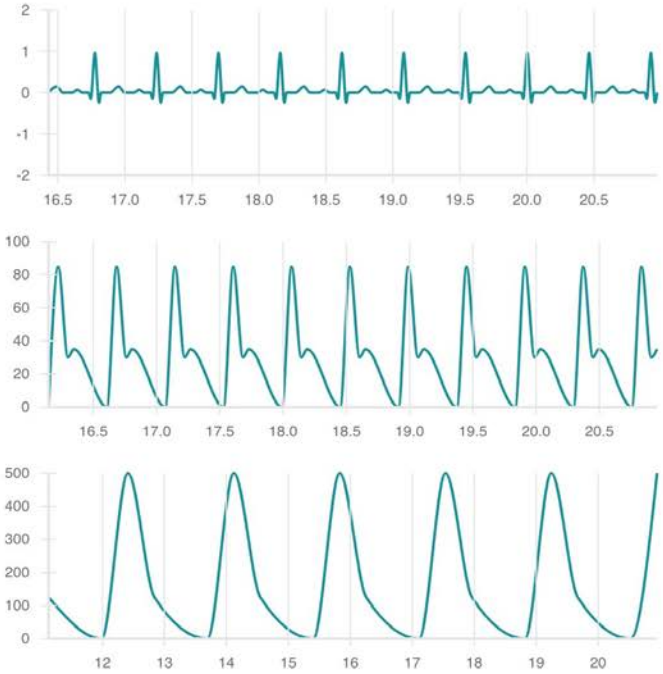
Simulador web de trauma



Limpiar vía aérea | Oxigenar | Intubar

Analgésicos | Análisis | Cinturón pélvico

Líquidos calientes | Transfusión | Cirugía



130 lat/min

85 %SatO2

35 resp/min

90/60 mmHg

10 mL/min

5 Min

Finalizar

PARA COMPARTIR CON VOSOTROS

Conclusiones análisis previo

- Modalidades de simulación específicas
- Información a tiempo real
- Adquisición de conocimientos
- Almacenamiento datos
- Tratamiento datos automáticamente

manuel.quintana@uam.es

Gracias por vuestra atención

MQ