

RECURSOS  SANIDAD



Entorno biomédico
virtual 360° de la
Unidad de Neonatología
del Complejo Hospitalario
Universitario de Canarias

Entorno biomédico virtual 360° de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Trazabilidad del recurso

 Ciclo Formativo	 Módulos de competencia	 Capacidades Terminales (CT)	Unidades de competencia
Técnicos Cuidados Auxiliares de Enfermería (CAE)	Técnicas Básicas de Enfermería	CT nº3. Analizar los requerimientos técnicos necesarios para facilitar la observación y/o exploración médica de un paciente/cliente de acuerdo con su estado y/o condiciones físicas.	nº2: Aplicar cuidados básicos de enfermería al paciente/cliente

Entorno biomédico virtual 360° de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias

Referencias Curriculares

CFGM Técnicos Cuidados Auxiliares de Enfermería (CAE)

Módulo: Técnicas Básicas de Enfermería

- Relación con competencias:

Asociado a la unidad de competencia nº 2: "Aplicar cuidados básicos de enfermería al paciente/cliente"

- Relación con objetivos de ciclo:

- Proporcionar cuidados sanitarios a pacientes/clientes aplicando técnicas básicas de enfermería.
- Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios.
- Seleccionar y en su caso aplicar técnicas de protección y prevención de infecciones hospitalarias y de mantenimiento de la higiene y comodidad de los pacientes.

- Relación con Capacidades Terminales (CT):

CT nº3. Analizar los requerimientos técnicos necesarios para facilitar la observación y/o exploración médica de un paciente/cliente de acuerdo con su estado y/o condiciones físicas.

- Relación con Criterios de evaluación:

- Explicar, y en su caso, realizar la preparación de los materiales utilizados en las distintas técnicas de exploración médica.
- Describir los medios materiales necesarios que hay que preparar para una exploración médica, teniendo en cuenta la posición anatómica en que ésta se efectúa.

Sinopsis del recurso

- **Qué es:** Entorno inmersivo de realidad virtual de fotografía de 360º de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (2022) de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Se puede usar el recurso de forma inmersiva (gafas virtuales) o no inmersiva (PC).
- **Para qué sirve:** Permite mostrar al alumnado su futuro entorno laboral y/o los protocolos de actuación que se llevarán a cabo en él, desarrollando diferentes actividades de su sector. Así mismo, facilita el acceso a recursos y lugares poco accesibles para el entorno educativo y que se exigen en la programación.
- **Cómo se usa:** Mediante diferentes dispositivos como gafas de realidad virtual inmersiva, PC en versión no inmersiva, móviles y/o tablets.
- **Cuándo se usa:** Según la programación del profesor/a del módulo, de forma que sea una herramienta didáctica más que ponga al alumnado en la situación de enseñanza-aprendizaje deseada.
- **Qué equipamiento-infraestructura necesita:** Según la modalidad elegida (inmersiva o no inmersiva), se necesitará un ordenador con conectividad a internet, visor de realidad virtual (gafas RV Óculus Quest 2/3 o cardboard más dispositivo móvil), móvil y/o tablet. Tener en cuenta que el uso de gafas de realidad virtual necesita un espacio diáfano (con alumnado que usa la herramienta y alumnado que les controla) salvo que se use en entorno reducido/sentado. Así mismo, valorar sistema de carga de batería con regletas/powerband mientras se usa el dispositivo.
- **Tiempo de uso del recurso:** El tiempo de uso del recurso puede variar según la modalidad elegida. No recomendamos usar más de 30 minutos seguidos la gafas de realidad virtual con el mismo alumnado sin un descanso, ya que experimentan fatiga y saturación. El recurso puede no ser un fiel retrato de la realidad actual (reformas, relocalizaciones, nuevas instalaciones, cambios de protocolos,...).
- **Cómo saber qué ha aprendido el alumnado:** Dependiendo del recurso, del docente, del alumnado y de los medios disponibles en el centro educativo, este apartado puede variar. Este recurso, puede evaluar qué ha aprendido el alumnado a través de los ítems que tienen un "✓":
 - ✓ Cuestionario u otra prueba evaluativa sobre las características observables, guías, protocolos, procedimientos, ...
 - ✓ Uso del formato examen/evaluador integrado en el recurso inmersivo (el profesorado elige el caso de examen y puede acompañar al alumnado en el procedimiento que realiza en la simulación virtual con el móvil).

- ✓ Lluvia de ideas u otras herramientas de trabajo grupal para analizar los protocolos, las guías, los entornos laborales y/o la información obtenida en el entorno creado.

- Cuánto cuesta y dónde se adquiere:

- ✓ Cesión de entornos para educación por parte de empresas o instituciones públicas. Libre acceso y ningún coste económico asociado al Proyecto Erasmus+2020-IES01-K203-082244 "Realidad extendida en entornos biomédicos" (REEB).

- Cómo sabemos si funciona: Los recursos están testados previamente por los/as docentes que han creado o elegido el recurso. Para ello se usaron encuestas sobre el recurso realizada al alumnado, comprobación en prueba objetiva evaluable sobre los conocimientos adquiridos con el recurso del entorno, etc...

Resumen introductorio y justificación

- Descripción detallada del recurso:

Se trata de un entorno virtual obtenido mediante fotografía 360° de las instalaciones de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (2022) de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y enriquecida con información multimedia incorporada mediante el programa Cloud Pano. En este entorno, se puede experimentar una sensación más o menos invasiva, según el dispositivo en el que se use, para realizar un tour virtual en las instalaciones de la unidad de neonatología con información relevante del sector y obtenida en el mismo entorno creado..

- Justificación de su importancia y relación con normativa y principios educativos:

Permite llevar a cabo en aula diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje, basadas en recursos y lugares poco accesibles para el entorno educativo. Dichas situaciones de enseñanza-aprendizaje son necesarias para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje/las capacidades terminales y los criterios de evaluación anteriormente señalados y que se recogen en la programación del módulo.

- Facilitador de la práctica docente:

A pesar de tener que aprender a usar el dispositivo, este recurso facilita la práctica docente al acercar al grupo-aula al entorno laboral del sector, permitiendo el acceso a recursos y lugares poco accesibles para el entorno educativo.

- Responde a las necesidades y expectativas del alumnado:

El alumnado reacciona favorablemente al recurso, ya que es un recurso novedoso y vistoso. Todo ello ayuda a alcanzar más rápidamente y con mejores calificaciones los diferentes resultados de aprendizaje/las capacidades terminales y los criterios de evaluación del módulo.

- **Carácter flexible del recurso (para su uso):**

Dependiendo del recurso, del docente, del alumnado y de los medios disponibles en el centro educativo, este apartado puede variar. Este recurso puede usarse con los siguientes dispositivos:

- ✓ Uso con gafas de realidad virtual (VR)/Card board (inmersiva)
- ✓ Uso con PC (en versión no inmersiva)
- ✓ Uso con móviles (en versión inmersiva y no inmersiva)
- ✓ Uso con tablet (en versión no inmersiva)

- **Utilizable como elemento de aprendizaje y/o evaluación:**

Dependiendo del recurso, este apartado puede variar. Para este recurso, corresponde el siguiente

- ✓ Recurso válido para ser una actividad de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Recurso válido para ser una actividad de evaluación.

Recomendaciones de uso y/o Manual de instrucciones

- **Cómo, dónde y cuándo se puede usar:**

¿Cómo? Antes de empezar a usar el recurso, enseñárselo al alumnado en conjunto con todo el grupo (proyectándolos o mostrándolos en el PC) antes de que empiecen a usar el recurso de forma autónoma (tanto con las gafas como con la versión PC).

¿Dónde? Tener en cuenta que el uso de gafas de realidad virtual necesita un espacio diáfano (con alumnado que usa la herramienta y alumnado que les controla) salvo que se use en entorno reducido/sentado. En el caso de uso de PC: usar aula medusa/aula informática o reserva de portátiles.

¿Cuándo? Después de haber impartido los contenidos teórico-práctico relacionados con el recursos a utilizar.

- **Información para el alumnado:**

- Antes de usar las gafas en el caso de ser dispositivos o gafas RV Óculus Quest 2/3 deberán seguir instrucciones para crear el "sistema guardián" o zona de juego, así como poder acceder al buscador con el enlace dentro de la gafa de RV Óculus Quest 2/3. En el caso de ser Cardboard, añadir el enlace al teléfono móvil del alumno y ajustarlo al sistema de la gafa. En el caso del PC tener en cuenta los desplazamientos entre los espacios a través de las flechas y en el caso de los dispositivos VR se debe fijar la vista en estas flechas para avanzar.

- Tener en cuenta que el uso de gafas de realidad virtual necesita un espacio diáfano (con alumnado que usa la herramienta y alumnado que les controla) salvo que se use en entorno reducido/sentado.
- Es normal tener sensación de mareo al usar las gafas por el cambio de dimensión. En este caso, siéntate y avisa al docente. Hay que dar un período de adaptación a la gafa virtual. Hay alumnado que se encuentra más cómodo sentado y otro en movimiento.

- Información para el profesorado:

- Antes de usar cualquier dispositivo inmersivo (VR), se deberá seguir instrucciones en el caso de ser Óculus Quest 2/3 para crear el "sistema guardián" o zona de juego, así como poder acceder al buscador y añadir el enlace dentro de la gafa de RV Óculus Quest 2/3. En el caso de ser Cardboard, añadir el enlace al teléfono móvil del alumno y ajustarlo al sistema de la gafa. En el caso del PC tener en cuenta los desplazamientos entre los espacios a través de las flechas y en el caso de los dispositivos VR se debe fijar la vista en estas flechas para avanzar.
- Antes de usar el recurso con el alumnado, recomendamos que el profesorado se entrene para resolver previamente las dudas o casuísticas que se puedan generar.
- Si el alumnado usa gafas por falta de vista, recordar poner el extensor de gafa a la gafa virtual Óculus Quest 2/3.
- Tener en cuenta la batería de las gafas Óculus Quest 2/3 y la carga de las pilas de los mandos. No obstante, las gafas se pueden usar cargándolas.
- Las gafas Óculus Quest 2/3 pueden recalentarse y dejan de funcionar adecuadamente (estamos intentando averiguar si el problema es la gafa, la aplicación o una situación mixta).
- Tener en cuenta que el uso de gafas Óculus Quest 2/3 de realidad virtual necesita un espacio diáfano (con alumnado que usa la herramienta y alumnado que les controla) salvo que se use en entorno reducido/sentado.
- No recomendamos usar más de 30 minutos seguidos la gafa con el mismo alumnado sin un descanso, ya que se experimenta fatiga visual y saturación. Se recomiendan hacer diferentes estaciones por las que rota el alumnado cada 25 minutos.
- El alumnado habla de la sensación de mareo al usar las gafas Óculus Quest 2/3 de realidad virtual por el cambio de dimensión. Hay alumnado que se encuentra más cómodo sentado y otro en movimiento. Hay que dar un período de adaptación a la gafa Óculus Quest 2/3 de realidad virtual.
- En caso de que el alumnado no se adapte a las gafas Óculus Quest 2/3 de realidad virtual, se puede usar el recurso en modalidad no inmersiva.

- Manual de instrucciones:

- ✓ No se adjunta manual de instrucciones

Metodología

	a) Diagnóstica	Para valorar conocimientos previos
X	b) Por descubrimiento guiado	Puesta en escena de situaciones a resolver
X	c) Enseñanza-aprendizaje	Para aprender de lo enseñado
	d) Perfeccionamiento de técnica	Entrenamiento y repetición de procedimientos
X	e) Simulación de casos	Modelaje en diferentes situaciones
X	f) Principio de individualidad (o agrupamientos varios)	Interactuación individual con el recurso
	g) Trabajo en equipo	Resolución de tareas por grupos
	h) Clase invertida	El recurso muestra lo que el grupo aprende y expone
X	i) Aprendizaje basado en retos	Resolución de casos
	j) Aprendizaje basado en juegos	Uso lúdico del recurso
	k) Otros	

Evaluación

- Como usar el recurso como instrumento de evaluación:

Dependiendo del recurso, del docente, del alumnado y de los medios disponibles en el centro educativo, este apartado puede variar. Este recurso, se puede evaluar a través de los ítems que tienen un "✓":

- ✓ Cuestionario u otra prueba evaluativa sobre las características observables, guías, protocolos...
- ✓ Cuestiones sobre los recursos añadidos para enriquecer la información obtenida en el entorno creado
- ✓ Lluvia de ideas u otras herramientas de trabajo grupal para analizar los protocolos, las guías, los entornos laborales y/o la información obtenida en el entorno creado.

Enlaces

Enlaces a la información del Recurso en REEB:

Versión en español: <https://reeb.es/sala-de-neonatos/>

Versión en inglés: <https://reeb.es/en/sala-de-neonatos/>

Enlace al recurso alojado en nuestro servidor

Cardboard: <https://www.rekursosfpsanidad.es/VR/Neonatos/neonatos-es/index.html>

PC, tablet o móvil (v. español): <https://www.rekursosfpsanidad.es/VR/Neonatos/neonatos-es/index.html>

PC, tablet o móvil (v. inglés): <https://www.rekursosfpsanidad.es/VR/Neonatos/neonatos-en/index.html>

Enlace a la declaración de Intenciones (Política Erasmus +)

<https://rekursosfpsanidad.es/politica-de-intenciones/>

Contactos para dudas del recurso

Yaiza Mendieta Marichal Email: ymenmar@gobiernodecanarias.org

Créditos y descargas

Información general sobre este recurso educativo:

- **Título:** "Entorno biomédico virtual 360° de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (2022) de la provincia de Santa Cruz de Tenerife"

- **Descripción:** Se trata de un entorno virtual obtenido mediante fotografía 360° de las instalaciones de la Unidad de Neonatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (2022) de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y enriquecida con información multimedia incorporada mediante el programa Cloud Pano. Este recurso es para las/os estudiantes de técnicos/as de auxiliar de enfermería (CAE), ya que será su futuro entorno laboral. Se puede usar de forma inmersiva (gafas virtuales Óculus Quest 2/ Óculus Quest 3 o cardboard más dispositivo móvil)) y de forma no inmersiva (PC, móvil y/o tablet.).

- **Autoría:** Yaiza Mendieta Marichal, CIFP Los Gladiolos.

- **Editor:** Proyecto Erasmus+2020-IES01-K203-082244 "Realidad extendida en entornos biomédicos" (REEB).

- **Licencia:** Creative Commons BY-SA 4.0

- **Aviso Legal:** El proyecto REEB está cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea. El contenido de esta web es responsabilidad exclusiva del CIFP Los Gladiolos y ni la Comisión Europea, ni el Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) son responsables del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

RECURSOS SANIDAD