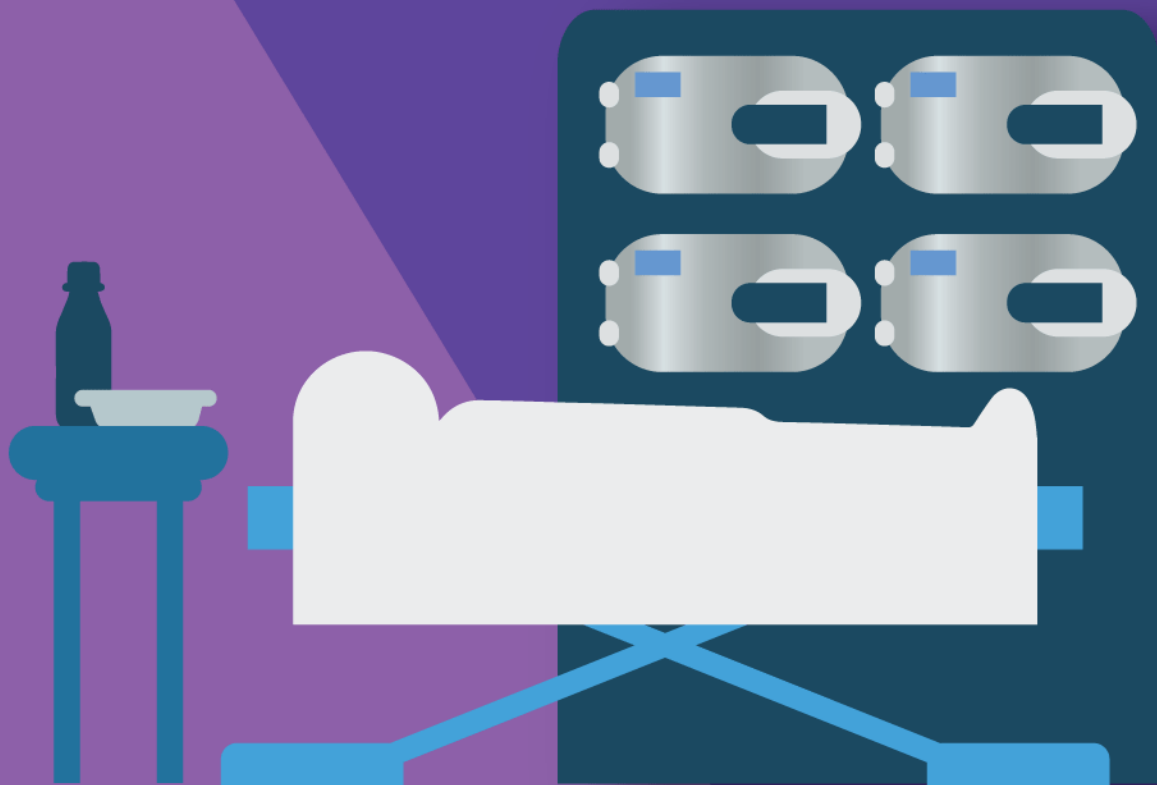


RECURSOS SANIDAD



Tutorial Proceso de Autopsia y materiales

Tutorial Proceso de Autopsia y Materiales

Trazabilidad del recurso

 Ciclo Formativo	 Módulos de competencia	 Resultados de Aprendizaje (RA) Realizaciones Profesionales (RP)	Unidades de competencia
CFGS Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citogenética	1379 Necropsias	RA1. Realiza el proceso de preparación de la autopsia, seleccionando la documentación y el material según el tipo de autopsia.	UC0376_3: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.
		RA2. Realiza el procedimiento de la autopsia, identificando las fases de su realización.	UC1608_3: Realizar extracciones de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos contaminantes del cadáver.

Tutorial Proceso de Autopsia y Materiales

Referencias Curriculares

CFGS Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citogenética

Módulo: 1379. Necropsias.

- Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales:

Anatomía patológica y citología SAN125_3. Unidad de competencia: UC0376_3: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.

- Cualificaciones profesionales incompletas:

Tanatopraxia SAN491_3 UC1608_3: Realizar extracciones de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos contaminantes del cadáver.

Unidad de competencia: UC1608_3: Realizar extracciones de tejidos, prótesis, marcapasos y otros dispositivos contaminantes del cadáver.

- Relación con Objetivos generales de ciclo:

- ñ) Realizar técnicas de apertura, extracción y disección del cadáver para aplicar los procedimientos técnicos de la autopsia.
- o) Aplicar procedimientos de apertura, extracción y disección para realizar técnicas necrópsicas.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

-Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al RA 1: "Realiza el proceso de preparación de la autopsia, seleccionando la documentación y el material según el tipo de autopsia".

- Relación con Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la función de las distintas áreas de un tanatorio.
- e) Se han definido las características técnicas y el funcionamiento de los equipos.

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al RA 2: "Realiza el procedimiento de la autopsia, identificando las fases de su realización".

- Relación con Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la observación externa del cadáver.
- b) Se han reconocido las técnicas de apertura del cadáver.
- c) Se han definido las técnicas de evisceración y disección de los órganos.
- d) Se ha utilizado la terminología específica en la descripción macroscópica.
- e) Se han descrito las anomalías, los signos patológicos y los artefactos, y la etiología asociada.
- f) Se han definido las situaciones que precisan recogida de muestras.
- g) Se han descrito los procedimientos de utilización de la ecopsia y sus hallazgos.
- h) Se ha detallado el proceso de recomposición, traslado y conservación del cadáver.
- i) Se han aplicado los protocolos de prevención de riesgos inherentes al corte y disección.

Sinopsis del recurso

- Qué es: Evidencia en video de un *tutorial holográfico* en la que un *funcionario técnico del Instituto de Medicina Legal de Tenerife* explica el proceso de una autopsia iniciando por las medidas de prevención y la colocación de los EPIS correspondientes antes de entrar en la sala de autopsia. Se detalla el proceso desde que el cuerpo llega al instituto, acompañado de la documentación pertinente y la autorización legal para la autopsia, la identificación del cuerpo y su conservación así como se documentan las circunstancias del fallecimiento, recabando información relevante.

Se detalla además la apertura del cuerpo, el examen interno y el tipo de muestras que se pueden obtener para análisis histopatológico, toxicológico o microbiológico, según sea necesario. Se utilizan varios materiales para llevar a cabo el proceso de examen del cuerpo fallecido como instrumentos quirúrgicos, recipientes para muestras, material de sutura, y soluciones de limpieza y desinfección.

El desarrollo del tutorial se apoya en una guía holográfica que usa el ponente mediante gafas Hololens 2 y *Dynamics 365 Guides*. Es necesaria una licencia de Microsoft Teams y *Dynamics 365 Guides*, para poder iniciar sesión tras descargar la aplicación en el PC (S.O. Windows 10 y

superior) y posteriormente usarlo en la gafa de realidad Mixta o Hololens 2, anclando el tutorial al aparato o equipo real del que se ha creado el tutorial.

- **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:** Se necesita acceso a internet para llegar al enlace con el recurso.

- **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:** Aula con un dispositivo que permita la reproducción del vídeo.

- **Tiempo de uso del recurso:** El desarrollo del tutorial en video dura 44 minutos 29 segundos. Atención, tenga en cuenta que la validez del recurso debe ser revisada antes de su utilización, múltiples factores pueden volverlo obsoleto (por ejemplo, cambios de protocolos, utilización de materiales más modernos, etc).

- **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...
- ✓ 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 video donde se muestra como un funcionario técnico del Instituto de Medicina Legal de Tenerife despliega gracias a las Hololens 2 un tutorial holográfico con instrucciones y pasos apoyados con elementos 3 D que versa sobre el proceso de autopsia, la identificación, la entrada del cadáver, su conservación y su preparación para la autopsia. Además, se indican procedimientos previos a la autopsia, como el radiodiagnóstico.

El acceso a la sala de necropsias de un Instituto de medicina legal, es muy limitado por lo que los procedimientos que se realizan dentro son difíciles de conocer y observar.

Por esto se hace necesario el uso de un video tutorial que muestre tanto al alumnado como al profesorado las diferentes particularidades del proceso de autopsia.

El recurso se puede usar mediante el uso del video en el PC y el uso del tutorial en las gafas de realidad virtual que posea el equipo que los elabore. El tutorial en sí no se puede compartir, pero puede ser desarrollado por cualquier docente de manera fácil e intuitiva, así como por el alumnado.

- 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 que en algunas situaciones no están disponibles dentro del 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:

En el caso de no tener los materiales/instalación o disponibilidad de tiempo, el recurso aún una formación completa de este inmovilizador.

- Responde a las necesidades y expectativas del alumnado:

Es un recurso que facilita visualmente entender las propiedades de los termoplásticos que utilizaran en su desempeño profesional, ayuda a alcanzar más rápidamente 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 dispositivos siguientes:

- ✓ Uso con gafas de realidad virtual inmersiva
- ✓ Uso con PC (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 o después de la explicación por parte del profesorado de los contenidos relacionados, como refuerzo o para abrir el proceso de enseñanza aprendizaje. Puede proyectarse en clase o facilitarse por aula virtual.

¿Dónde? No se requiere más que un lugar con conectividad a internet.

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

- Información para el alumnado:

- Video en español con posibilidad de subtítulos.

- Información para el profesorado:

- No procede

- Manual de instrucciones:

No se adjunta manual de instrucciones, las aquí detalladas son suficientes si se tiene un nivel de manejo muy básico de los visores de realidad Mixta o para desarrollar este tipo de tutoriales.

Si se quiere tener un conocimiento más profundo se puede autocertificar los tutoriales siguientes del Microsoft learn Center:

- ✓ Crear una guía en Dynamics 365 Guides : <https://learn.microsoft.com/es-es/training/modules/author-guides/>
- ✓ Operar una guía en Dynamics 365 Guides: <https://learn.microsoft.com/es-es/training/modules/operate-guides/>
- ✓ Aspectos básicos de HoloLens 2: desarrollo de aplicaciones de realidad mixta: <https://learn.microsoft.com/es-es/training/paths/beginner-hololens-2-tutorials/>

Metodología

X	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
	e) Simulación de casos	Modelaje en diferentes situaciones
	f) Principio de individualidad (o agrupamientos varios)	Interactuación individual con el recurso
X	g) Trabajo en equipo	Resolución de tareas por grupos
X	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...
- ✓ 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/teleformacion-iml/>

Versión en inglés: <https://reeb.es/en/instituto-de-medicina-legal/>

Video evidencia de la teleformación de uso del recurso:

<https://youtu.be/HEFce2PrdHs>

Enlace a la declaración de Intenciones (Política Erasmus +)
<https://recursosfpsanidad.es/politica-de-intenciones/>

Contactos para dudas del recurso

Coordinadora de proyecto REEB: Elena Suárez Bonnet: esuabon@gobiernodecanarias.org

Créditos y descargas

Información general sobre este recurso educativo:

- **Título:** "Tutorial Proceso de Autopsia y materiales"
- **Descripción:** Evidencia en video del uso de un tutorial en Dynamics 365 Guides creado por un docente del CIFP Los Gladiolos
- **Autoría:** [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 CIPF 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