

RECURSOS  SANIDAD



Tutorial Escáner Intraoral

Tutorial Escaner Intraoral

Trazabilidad del recurso

D Ciclo Formativo	B Módulos de competencia	A Resultados de Aprendizaje Realizaciones Profesionales	Unidades de competencia
CFGS Técnico Superior en Higiene Bucodental	0732 Exploración de la cavidad oral.	RA3. Realiza la anamnesis y la exploración de la cavidad bucodental, identificando sus características.	UC1591_3: Gestionar el área de trabajo en un gabinete bucodental. UC1592_3: Identificar las características anatómicas, fisiológicas y patológicas del aparato estomatognático para su valoración y registro.
	0737 Prótesis y ortodoncia.	RA2. Prepara equipos y materiales para tomas de impresión y comprueba los resultados obtenidos, relacionando las técnicas con los tipos de prótesis.	UC1593_3: Explorar el estado de salud bucodental de los pacientes/usuarios de los servicios de salud, con fines epidemiológicos e intervenir mediante actuaciones directas.
		RA3. Planifica la elaboración del modelo y los registros de oclusión, relacionando las técnicas de trabajo con el tipo de modelo y registro demandado.	UC1594_3: Evaluar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de vigilancia epidemiológica.
	0736 Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes.	RA6. Aplica técnicas de ayuda en la colocación de implantes, seleccionando el instrumental.	UC1595_3: Fomentar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de educación sanitaria y promoción de la salud.
			UC1596_3: Realizar las técnicas odontológicas propias, delegadas o de ayuda dentro del equipo de salud bucodental.

 Ciclo Formativo	 Módulos de competencia	 Resultados de Aprendizaje Realizaciones Profesionales	Unidades de competencia
CFGM Técnicos Cuidados Auxiliares de Enfermería (CAE)	Técnicas de Ayuda Odontológica/ Estomatológica	CTNº2. Analizar las características de los equipos e instrumental dental, realizando las operaciones necesarias para la preparación y dispensación del instrumental dental y la prestación de apoyo durante la actuación bucodental. CTNº3. Explicar las características de los diferentes tipos de película radiográfica utilizados en equipos de diagnóstico bucodental, precisando el adecuado en función del tipo de exploración.	UC nº 5: Realizar tareas de instrumentación en equipos de salud bucodental

Tutorial Escaner Intraoral

Referencias Curriculares

CFGS Técnico Superior en Higiene Bucodental

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

Higiene bucodental SAN489_3

UC1591_3: Gestionar el área de trabajo en un gabinete bucodental.

UC1592_3: Identificar las características anatómicas, fisiológicas y patológicas del aparato estomatognático para su valoración y registro.

UC1593_3: Explorar el estado de salud bucodental de los pacientes/usuarios de los servicios de salud, con fines epidemiológicos e intervenir mediante actuaciones directas.

UC1594_3: Evaluar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de vigilancia epidemiológica.

UC1595_3: Fomentar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de educación sanitaria y promoción de la salud.

UC1596_3: Realizar las técnicas odontológicas propias, delegadas o de ayuda dentro del equipo de salud bucodental.

- Relación con Objetivos generales de ciclo:

- e) Aplicar procedimientos de exploración y evaluación, interpretando los protocolos para reconocer signos de patología bucodental.
- f) Reconocer las características anatomofisiológicas y patológicas del usuario, analizando resultados de exploraciones y pruebas para programar y adaptar procedimientos.
- g) Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos según las necesidades del paciente, para aplicar técnicas preventivas.
- h) Aplicar técnicas de diagnóstico por la imagen para obtener radiografías dentales.
- m) 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.

Módulo 0732. Exploración de la cavidad oral.

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al **RA 3**: "Realiza la anamnesis y la exploración de la cavidad bucodental, identificando sus características".

- Relación con Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de una clínica o servicio de salud bucodental.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las distintas actividades y en cada área del trabajo en la clínica dental.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, productos, equipos e instrumental de una clínica o servicio de salud bucodental.
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

Módulo 0733 : Intervención bucodental

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al **RA 1**: "Realiza sellados de fosas y fisuras, relacionándolas con las características de las superficies dentarias"

- Relación con Criterios de evaluación:

- e) Se han aplicado técnicas de exploración facial, bucal, dental, oclusal y periodontal.
- f) Se han cumplimentado las patologías detectadas y los índices obtenidos en los documentos de registro.
- g) Se han obtenido imágenes para la historia clínica mediante fotografía digital.
- h) Se observado una actitud cuidadosa en las fases del proceso.

Módulo 0737 : Prótesis y ortodoncia.

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al **RA 2** "Prepara equipos y materiales para tomas de impresión y comprueba los resultados obtenidos, relacionando las técnicas con los tipos de prótesis".

- Relación con Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los materiales y el instrumental para la toma de impresiones.
- b) Se han relacionado los tipos de materiales y el instrumental con las características de la toma de impresión.
- c) Se han establecido los protocolos para la toma de impresión.
- d) Se han aplicado las normas de seguridad e higiene dirigidas al paciente y al profesional
- e) Se ha comprobado que la impresión obtenida satisface los criterios de fiabilidad y calidad.
- g) Se ha elaborado un informe del proceso que permite comprobar la trazabilidad de los materiales utilizados.

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al **RA3**: “Planifica la elaboración del modelo y los registros de oclusión, relacionando las técnicas de trabajo con el tipo de modelo y registro demandado”.

- Relación con Criterios de evaluación:

- c) Se han seleccionado los distintos tipos de materiales e instrumental para la elaboración del molde y el registro de mordida.
- d) Se han establecido los protocolos de actuación en cada técnica.
- e) Se ha comprobado que las reproducciones obtenidas satisfacen los criterios de calidad.
- f) Se han tipificado las condiciones de envío al laboratorio de los registros obtenidos, para su finalización protésica según prescripciones del facultativo.
- g) Se ha elaborado un informe del proceso que permite comprobar la trazabilidad de los materiales utilizados.
- i) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

Módulo 0736. Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes.

- Relación con resultados de Aprendizaje y Realizaciones profesionales:

Asociado al **RA 6**: “Aplica técnicas de ayuda en la colocación de implantes, seleccionando el instrumental”.

- Relación con Criterios de evaluación:

- g) Se ha preparado el instrumental necesario para realizar la toma de impresión.

CFGM Técnicos Cuidados Auxiliares de Enfermería (CAE)

Módulo: Técnicas de Ayuda Odontológica/Estomatológica

- Relación con competencias:

Asociado a la unidad de competencia nº 5: "Realizar tareas de instrumentación en equipos de salud bucodental"

- Relación con Objetivos de ciclo:

Instrumentar y auxiliar técnicamente en intervenciones odonto-estomatológicas.

Reconocer y seleccionar el material, instrumental y equipo necesario para la correcta ayuda en consulta o servicios sanitarios.

Asistir en la toma y efectuar el revelado de radiografías de la cavidad bucal

- Relación con Capacidades Terminales (CT) y criterios de evaluación:

CTNº2. Analizar las características de los equipos e instrumental dental, realizando las operaciones necesarias para la preparación y dispensación del instrumental dental y la prestación de apoyo durante la actuación bucodental.

Criterios:

6. Explicar los soportes de anotación y registro en clínicas dentales, empleando la nomenclatura utilizada en anatomía dental.

CTNº3. Explicar las características de los diferentes tipos de película radiográfica utilizados en equipos de diagnóstico bucodental, precisando el adecuado en función del tipo de exploración..

Criterios:

14. Explicar los procedimientos de revelado y archivo de exposiciones y registros radiográficos bucodentales.

Sinopsis del recurso

- **Qué es:** Evidencia en video de un tutorial holográfico en la que un docente del CIFP Los Gladiolos explica el uso de escáner intraoral, herramienta tecnológica utilizada en odontología para obtener imágenes digitales tridimensionales de la boca del paciente. A diferencia de las impresiones tradicionales con materiales dentales, el escáner intraoral permite obtener imágenes rápidamente, lo que reduce el tiempo necesario para realizar el procedimiento y proporciona resultados casi instantáneos. Con las imágenes digitales obtenidas con el escáner intraoral se pueden utilizar para fabricar dispositivos dentales personalizados, como coronas, puentes, carillas dentales, férulas Michigan, o alineadores transparentes para ortodoncia. 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 8 minutos 59 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 una docente despliega gracias a las Hololens 2 un tutorial holográfico sobre un escáner intraoral perteneciente al taller de Higiene bucodental. En el tutorial se elige un flujo de trabajo orientado en la ortodoncia, por lo que se muestran las detallan las diferentes técnicas de escaneo de arcada superior, inferior y registro de mordida. Al ser una herramienta de reciente introducción en las clínicas dentales y que sustituye o puede combinarse con las técnicas de impresión, necesitamos familiarizarnos con este tipo de dispositivo, por lo que se hace necesario el uso de un video tutorial que oriente profesorado y alumnado.

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 aúna 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
X	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/escaner-intraoral/>

Versión en inglés: <https://reeb.es/en/escaner-intraoral/>

Video evidencia de la teleformación de uso del recurso

https://youtu.be/Yvn6GjZB_Cw

Enlace a la declaración de Intenciones (Política Erasmus +)

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

Contactos para dudas del recurso

Elena Suárez Bonnet: esuabon@gobiernodecanarias.org

Créditos y descargas

Información general sobre este recurso educativo:

- **Título:** "Tutorial Escáner intraoral"
- **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 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