

UNIDAD DE COMPETENCIA	Diseñar, preparar, elaborar, fabricar y reparar restauraciones y estructuras metálicas para la elaboración de prótesis dentales de metal-cerámica y/o metal-resina fijas.
Nivel	3
Código	UC2091_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1:** Realizar los muñones desmontables individualizados en las zonas del modelo destinadas para ello, utilizando un sistema de individualización de modelos, así como la preparación de las zonas marginales.
- CR 1.1 Los muñones se individualizan con la técnica elegida y se realizan las preparaciones de los mismos respetando los márgenes originales según el tipo de tallado realizado.
- CR 1.2 La posición espacial y dimensional original de los muñones individualizados, se reproduce en el modelo.
- CR 1.3 Los modelos se montan en el articulador según los registros obtenidos, permitiendo un fácil acceso a los muñones desmontables.
- RP 2:** Obtener los patrones de colado de las restauraciones, estructuras, muñones o incrustaciones establecidas, mediante la técnica de modelado en cera y/o incorporando preformas calcinables, así como los anclajes elegidos y, si el caso lo requiere, el microfresado de la estructura.
- CR 2.1 La laca endurecedora, la espaciadora y el separador de cera, se aplican a los muñones y superficies de contacto; se modela la estructura en cera, con las formas, grosores y retenciones mecánicas adecuadas para el tipo de prótesis, muñón colado o incrustación a realizar y para la aleación metálica elegida.
- CR 2.2 Los espacios entre los dientes antagonistas se tienen en cuenta en el modelado del patrón de cera, atendiendo al tipo de oclusión del caso y al material de recubrimiento estético que se vaya a utilizar y, si es necesario, a la colocación o modelado, microfresado y paralelizado de los elementos de anclaje para una prótesis mixta.
- CR 2.3 Los bebederos se colocan en el patrón de cera con el grosor, longitud, posición y el lugar adecuados, atendiendo a la técnica de colado y la aleación metálica usada.
- RP 3:** Colocar el patrón de cera en el cilindro de revestimiento en la posición adecuada para la técnica y el material de colado utilizado.
- CR 3.1 El conjunto formado por el patrón de cera y los bebederos se extrae del modelo sin deformarlo y se sitúa en la base del cilindro.
- CR 3.2 El liberador de tensión superficial se aplica al patrón y a los bebederos de cera, para facilitar la fiel reproducción del molde de revestimiento, con la técnica y el producto seleccionados.
- CR 3.3 El revestimiento adecuado seleccionado, mezclado al vacío según las proporciones indicadas por el fabricante, se incluye en el cilindro con la precisión y el vibrado adecuado para reproducir un molde sin poros.
- RP 4:** Obtener la estructura metálica o restauración dentaria diseñada en cera, mediante la técnica de colado a la cera perdida, por fusión de la aleación y su incorporación al cilindro mediante la técnica de colado seleccionada.
- CR 4.1 El cilindro de revestimiento se coloca en el horno de calentamiento siguiendo una secuencia, de tiempo y temperatura, adecuada para el material refractario y para la aleación metálica utilizada en el proceso de colado.
- CR 4.2 La aleación metálica se funde, según su intervalo de fusión, con la técnica de fusión elegida y se introduce la cantidad suficiente en el cilindro mediante la técnica de colado seleccionada, evitando su oxidación y la aparición de poros.
- CR 4.3 La estructura metálica, o las restauraciones dentarias, se recuperan del cilindro y se procede a su arenado con óxido de aluminio, para eliminar los restos de revestimiento, y a cortar los bebederos con los discos apropiados, manteniendo las formas diseñadas previamente.
- CR 4.4 La estructura metálica, o restauraciones dentarias, se repasan con las piedras, fresas y gomas adecuadas y se comprueba el ajuste marginal con los pilares en el modelo, respetando las zonas de contacto, la oclusión, la morfología y, procediendo, en caso necesario, al control, microfresado y paralelizado de los elementos de anclaje.
- RP 5:** Realizar, mediante galvanoformación, cofias, de oro para coronas de metal-cerámica y estructuras o cofias, como elementos retentivos de prótesis mixtas o sobre implantes.
- CR 5.1 El modelo de yeso se obtiene, y se aplica el endurecedor y el espaciador para facilitar la posterior cementación en la boca del paciente.
- CR 5.2 El muñón, donde se va a realizarse la restauración, se duplica y se aplica en él la laca de plata, para realizar el proceso electrolítico.
- CR 5.3 El muñón pintado se introduce en el medio electrolítico del sistema de galvanoformación elegido, para depositar la capa de oro que conformará la cofia con un grosor uniforme previamente programado.

RP 6: Realizar estructuras metálicas mecanizadas mediante técnicas de escaneado y fresado.

CR 6.1 Los datos tridimensionales de las preparaciones y del modelo, se recogen mediante su escaneado y se introducen en el software apropiado.

CR 6.2 El diseño de las cofias, púnticos con las uniones y de las estructuras, se realiza mediante el programa informático elegido y se procesan los datos con el fin de transmitirlos a la máquina fresadora.

CR 6.3 Las cofias, puentes y estructuras se realizan con la máquina fresadora, según el diseño establecido a partir del fresado de los bloques del material seleccionado.

CR 6.4 La comprobación del ajuste de las restauraciones sobre el modelo maestro se realiza, así como la de los espacios que permitan unos resultados estético-funcionales adecuados.

RP 7: Realizar las soldaduras en las restauraciones, estructuras metálicas y anclajes de prótesis mixtas, atendiendo al material, la técnica y los elementos a soldar.

CR 7.1 El tipo de soldadura se selecciona de modo que sea adecuada para la aleación de la estructura o el anclaje a soldar.

CR 7.2 La soldadura se realiza, con la técnica seleccionada, de manera que el área soldada garantice la resistencia funcional de la estructura.

CR 7.3 La superficie de la soldadura, atendiendo al tipo de prótesis realizada, se repasa y pule, eliminando las irregularidades, alisando y abrigantando la superficie hasta alcanzar la integración adecuada con la aleación de la estructura colada.

Contexto profesional

Medios de producción

Ordenador y programa informático destinado a la gestión de un laboratorio de prótesis dental. Hardware y software necesario para el sistema CAD-CAM. Herramientas básicas. Recortadora. Sistema de individualización de muñones. Micromotor. Sistema de aspiración. Horno de calentamiento de cilindros. Centrífuga u otro sistema de colado. Soplete o máquina para soldar. Arenadora. Ultrasonido. Pulidora. Paralelómetro. Microfresadora. Compresor. Mezcladora con bomba de vacío. Articulador. Balanza de precisión. Fresas. Piedras. Gomas y discos. Pastas para pulir. Calibre de grosores. Laca espaciadora. Separador de cera. Liberador de tensiones superficies. Bebederos. Ceras para modelar. Cera para pegar. Revestimiento. Mechero Bunsen. Soldadura. Aleaciones metálicas, fundente. Calentador de ceras. Sistema de fresado mediante técnicas de CAD-CAM. Sistema para galvanizar. Máquina de sistema láser. Sistema de desinfección y envasado. Materiales de impresión.

Productos y resultados

Muñones desmontables. Muñones artificiales. Incrustaciones metálicas. Coronas y puentes. Estructuras metálicas para cerámica o resina. Estructuras galvánicas. Estructuras fresadas. Soldaduras.

Información utilizada o generada

Prescripciones. Declaración de conformidad. Guía de fabricación de la prótesis dental. Etiqueta identificativa de la prótesis. Hoja de trabajo. Características de los materiales utilizados e instrucciones de uso. Protocolos normalizados de trabajo. Catálogos de aleaciones dentales. Catálogos de anclajes.