



## Nivel Uno – Introducción a la Carpintería

### MÓDULO 27101-06 - ORIENTACIÓN AL OFICIO

1. Describir la historia del oficio de la carpintería.
2. Identificar las aptitudes, comportamientos y habilidades necesarias para ser un carpintero exitoso.
3. Identificar oportunidades de entrenamiento dentro de la disciplina.
4. Identificar oportunidades de empleo y de negocios dentro de la disciplina.
5. Identificar las responsabilidades de una persona que trabaja en la industria de la construcción.
6. Describir las características personales de un profesional.
7. Explicar la importancia de la seguridad en la industria de la construcción.

### MÓDULO 27102-06 - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, SUJETADORES Y ADHESIVOS

1. Identificar diversos tipos de materiales de construcción y sus usos.
2. Describir el uso de distintos tipos de maderas duras y blandas.
3. Identificar las distintas calidades y marcas de los materiales de construcción de madera.
4. Identificar las medidas de seguridad relacionadas con los materiales de construcción.
5. Describir el método correcto para almacenar y manejar materiales de construcción.
6. Describir el uso de distintos tipos de maderos elaborados.
7. Calcular la cantidad de maderos y productos de madera mediante métodos estándar de la industria.
8. Describir los sujetadores, anclajes y adhesivos utilizados en la construcción y explicar sus usos.

### MÓDULO 27103-06 - HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS

1. Identificar las herramientas manuales más usadas por los carpinteros y describir sus usos.
2. Utilizar herramientas manuales de un modo correcto y seguro.
3. Describir las normas generales de seguridad para el uso de todas las herramientas eléctricas, independientemente del tipo.
4. Describir las normas generales para el mantenimiento adecuado de todas las herramientas eléctricas, independientemente del tipo.
5. Identificar las herramientas eléctricas portátiles más usadas por los carpinteros y describir sus usos.
6. Utilizar herramientas eléctricas portátiles de manera adecuada y segura.

## **MÓDULO 27104-06 - LECTURA DE PLANOS Y ELEVACIONES**

1. Describir los tipos de dibujos comúnmente incluidos en un conjunto de planos y enumerar la información encontrada en cada tipo.
2. Identificar los diferentes tipos de líneas utilizadas en los dibujos de construcción.
3. Identificar los símbolos arquitectónicos seleccionados que comúnmente se utilizan para representar materiales en planos.
4. Identificar los símbolos eléctricos, mecánicos y de plomería seleccionados que se utilizan con frecuencia en los planos.
5. Identificar las abreviaturas seleccionadas utilizadas comúnmente en los planos.
6. Leer e interpretar planos, elevaciones, esquemas, secciones y detalles contenidos en dibujos básicos de construcción.
7. Establecer el objetivo de las especificaciones escritas.
8. Identificar y describir las partes de una especificación.
9. Demostrar o describir cómo hacer cálculos métricos para materiales.

## **MÓDULO 27105-06 - SISTEMAS DE PISOS**

1. Identificar los diferentes tipos de sistemas de estructura interior.
2. Leer y comprender dibujos y especificaciones para determinar los requisitos del sistema de pisos.
3. Identificar estructura interior de pisos y repisones y partes de soporte.
4. Nombrar los métodos usados para ajustar los repisones al cimiento.
5. Una vez dados los datos específicos de carga y espacio del piso, seleccionar el tamaño correcto de viga maestra/viga de una lista.
6. Enumerar y reconocer los diferentes tipos de viguetas para piso.
7. Una vez dados los datos específicos de carga y espacio del piso, seleccionar el tamaño correcto de viguetas de una lista.
8. Enumerar y reconocer los diferentes tipos de puentes.
9. Enumerar y reconocer los diferentes tipos de materiales para pisos.
10. Explicar los fines del contrapiso y el solado.
11. Asociar los sujetadores seleccionados usados en la estructura interior de pisos con sus usos correctos.
12. Calcular la cantidad de material necesario para armar un ensamblaje de pisos.
13. Demostrar las habilidades necesarias para:
  - Distribuir y construir un ensamblaje de pisos
  - Instalar puentes
  - Instalar viguetas para pisos de extensión de plataforma
  - Instalar un contrapiso con maderas contrachapadas/paneles de madera OSB con uniones de tope
  - Instalar un sistema de pisos único con madera contrachapada/paneles de madera machihembrada OSB

## **MÓDULO 27106-06 - ESTRUCTURA INTERIOR DE TECHOS Y MUROS**

1. Identificar los componentes de la ubicación de muros y techos interiores.
2. Describir el procedimiento para organizar la ubicación de un muro con estructura interior de madera, incluyendo placas, postes de esquinas, huecos para ventanas y puertas, T de división, reforzado y cortafuegos.
3. Describir el procedimiento correcto para montar y levantar un muro exterior.
4. Identificar los materiales y métodos más comunes utilizados para colocar entablados en los muros.
5. Ubicar, ensamblar, levantar y arrostrar los muros exteriores para una construcción de estructura interior.
6. Describir las técnicas de estructura interior de muros utilizadas en la construcción de albañilería.
7. Explicar el uso de puntales de metal en la estructura interior de muros.
8. Describir el procedimiento correcto para ubicar viguetas de techo interior.
9. Cortar y colocar viguetas de techo interior en una construcción con estructura interior (o formas) de madera.
10. Estimar el material necesario para la estructura interior de muros y techos interiores.

## **MÓDULO 27107-06 - ESTRUCTURA INTERIOR DE TECHOS**

1. Comprender los términos relacionados con la estructura interior de techos.
2. Identificar los elementos de una estructura interior de techos que se utilizan en los techos a dos y cuatro aguas.
3. Identificar los métodos que se utilizan para calcular el largo de un soporte superior.
4. Identificar los distintos tipos de armaduras que se utilizan en la estructura interior de techos.
5. Utilizar una escuadra de carpintero para soportes superiores, una escuadra triangular y una calculadora para diseñar un techo.
6. Identificar los distintos tipos de revestimiento que se utilizan en la construcción de techos.
7. Entramar un techo a dos aguas con aberturas de ventilación.
8. Entramar una abertura en el techo.
9. Levantar un techo a dos aguas por medio de armaduras.
10. Calcular los materiales necesarios para la estructura interior y revestimiento de un techo.

## **MÓDULO 27108-06 - INTRODUCCIÓN AL CONCRETO, MATERIALES DE REFUERZO Y FORMAS**

1. Identificar las propiedades del cemento.
2. Describir la composición del concreto.
3. Realizar cálculos de volumen para requisitos de cantidades de concreto.
4. Identificar tipos de materiales de refuerzo de concreto y describir sus usos.
5. Identificar diversos tipos de refuerzos y explicar sus usos.
6. Identificar las partes de diversos tipos de formas.
7. Explicar los procedimientos de seguridad relacionados con la construcción y el uso de formas de concreto.
8. Levantar, aplomar y reforzar una forma de concreto simple con refuerzo.

## **MÓDULO 27109-06 - VENTANAS Y PUERTAS EXTERIORES**

1. Identificar distintos tipos de ventanas fijas, corredizas y de vaivén.
2. Identificar las partes de la instalación de una ventana.
3. Exponer los requisitos para la instalación adecuada de una ventana.
4. Instalar una ventana premontada.
5. Identificar los tipos comunes de puertas exteriores y explicar cómo se construyen.
6. Identificar las partes de la instalación de una puerta.
7. Identificar los tipos de umbrales que se utilizan con las puertas exteriores.
8. Instalar una puerta exterior premontada.
9. Identificar los diversos tipos de cerraduras que se utilizan en las puertas exteriores y explicar cómo se instalan.
10. Instalar una cerradura.

## **MÓDULO 27110-06 - DISEÑO BÁSICO DE ESCALERAS**

1. Identificar los diferentes tipos de escaleras.
2. Identificar las diferentes partes de las escaleras.
3. Identificar los materiales usados en la construcción de escaleras.
4. Interpretar los dibujos de construcción de escaleras.
5. Calcular la altura total, la cantidad y tamaño de la elevación de los escalones y la cantidad y tamaño de los peldaños necesarios para una escalera.
6. Distribuir y cortar zancas, la elevación de los escalones y peldaños.
7. Construir una pequeña escalera con un barandal provisorio.



NCCER

13614 Progress Blvd., Alachua, Florida 32615  
Phone: (888) 622-3720 Email: info@nccer.org

## CARPINTERÍA

### Exámenes Prácticos

## Nivel Uno – Introducción a la Carpintería

### MÓDULO 27101-06 – ORIENTACIÓN AL OFICIO

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
-------------	------	---------	-------------

Este módulo está basado en conocimiento; no hay un examen práctico.

### MÓDULO 27102-06 – MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, SUJETADORES Y ADHESIVOS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
-------------	------	---------	-------------

1. Calcular la cantidad de maderos y productos de madera mediante métodos estándar de la industria.
2. En base a una determinada selección de materiales de construcción, identificar un material en particular y explicar su uso.

### MÓDULO 27103-06 – HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
-------------	------	---------	-------------

1. Mostrar el uso adecuado y seguro de las siguientes herramientas de mano:
  - Niveles
  - Escuadras
  - Cepilladoras
  - Abrazaderas
  - Sierras y serruchos
2. Mostrar o describir el uso adecuado y seguro de cinco de las siguientes herramientas eléctricas:
  - Sierra circular
  - Sierra de banco portátil
  - Sierra ingletadora compuesta
  - Sierra de banda
  - Taladro de mesa
  - Fresadora/cortadoras para madera laminada
  - Cepilladora eléctrica portátil
  - Cizallas eléctricas para metales
  - Clavadora/grapadora neumática

## MÓDULO 27104-06 – LECTURA DE PLANOS Y ELEVACIONES

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Interpretar los símbolos y abreviaturas seleccionados utilizados en dibujos.		
2.	Leer e interpretar planos de terreno.		
3.	Leer e interpretar dibujos de vista en planta de cimientos, pisos y otros dibujos.		
4.	Leer e interpretar dibujos de vista de elevación.		
5.	Leer e interpretar dibujos de sección y de detalles.		
6.	Leer e interpretar esquemas.		
7.	Leer e interpretar especificaciones escritas.		
8.	Realizar cálculos métricos para materiales.		

## MÓDULO 27105-06 – SISTEMAS DE PISOS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Disponer y construir un ensamblaje de pisos		
2.	Instalar puentes.		
3.	Instalar viguetas para pisos de extensión de plataforma.		
4.	Instalar un contrapiso con maderas contrachapadas/paneles de madera OSB con uniones de tope.		
5.	Instalar un sistema de pisos único con madera machihembrada/aneles de madera OSB.		
6.	Calcular la cantidad de material necesaria para construir la estructura interior de un ensamblaje de pisos.		
7.	En base a datos específicos de carga del piso y luz, seleccionar el tamaño correcto de viga/viga maestra y vigueta a partir de una lista de vigas y viguetas disponibles.		

## MÓDULO 27106-06 – ESTRUCTURA INTERIOR DE TECHOS INTERIORES Y MUROS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Disponer, montar, levantar y reforzar muros exteriores.		
2.	Cortar y colocar viguetas de techo en una construcción con estructura interior de madera.		
3.	Calcular los materiales necesarios para la estructura interior de muros y techos interiores.		

## MÓDULO 27107-06 – ESTRUCTURA INTERIOR DE TECHOS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Utilizar una escuadra de carpintero y una escuadra triangular para establecer la disposición de un techo.		
2.	Estructurar y revestir un techo a dos aguas con una abertura.		
3.	Levantar un techo a dos aguas por medio de armaduras.		
4.	Calcular los materiales necesarios para la estructura interior y revestimiento de un techo.		

## MÓDULO 27108-06 – INTRODUCCIÓN AL CONCRETO, MATERIALES DE REFUERZO Y FORMAS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Realizar cálculos de volumen para requerimientos de cantidades de concreto.		
2.	Construir una forma de concreto simple con refuerzo.		

## MÓDULO 27109-06 – VENTANAS Y PUERTAS EXTERIORES

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Instalar una ventana premontada.		
2.	Instalar una puerta exterior premontada.		
3.	Instalar una cerradura.		

## MÓDULO 27110-06 – DISEÑO BÁSICO DE ESCALERAS

Task Number	Item	Date(s)	Recorded By
1.	Disponer y construir una pequeña escalera con un barandal hasta cierta altura		