



Universidad Nacional de La Plata
Secretaría de Extensión Universitaria
Prosecretaría de Políticas Sociales

1. Escuela Universitaria de Oficios. Línea de Capacitación de Titulares de Programas Sociales. **Programa de Formación para el trabajo y los oficios para titulares del Programa Ingreso Social con Trabajo.**

Manteniendo la impronta de capacitación propia de su pertenencia institucional, la Escuela Universitaria de Oficios en articulación directa con el Programa de Gestión de Políticas Públicas se involucra con el universo de las políticas sociales de inclusión generadas por el Estado Nacional.

Los cursos diseñados en el marco de la ejecución del Programa Ingreso Social con Trabajo completan la formación de los integrantes de las cooperativas de trabajo en el marco del Convenio entre el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y la UNLP – “Programa Ingreso Social con Trabajo, Argentina Trabaja” y los habilita a ser evaluados por la Agencia de Acreditaciones de la D.G.C. y E¹, en experiencia y competencias en el desempeño.

Teniendo en cuenta los componentes seleccionados en el Convenio entre UNLP y Ministerio de Desarrollo Social – módulos de Infraestructura urbana, Equipamiento urbano y/o mejoras del patrimonio comunitario, mantenimiento de espacios verdes, pintura, componente productivo y/o proyectos especiales-, las prioridades que la Universidad establece desde sus requerimientos de Obra, y las normas de competencia laboral desarrolladas por el Ministerio de Trabajo de la Nación, que expresan los requerimientos de los distintos sectores de actividad de los/as trabajadores/as en términos de criterios, desempeños, resultados y conocimiento, se diseñan los **trayectos formativos** de los destinatarios del Programa.

Esos términos definen los objetivos a alcanzar en términos de aprendizaje y se traducen en Diseños Curriculares, como nexo articulador entre el trabajo y la formación, adecuado a las características de los titulares del programa.

El Diseño de cada rol ocupacional normalizado define la implementación de cursos que responden a las especificaciones definidas en las normas, desde la perspectiva pedagógica del enfoque de competencias laborales.

¹Dirección General de Cultura y Educación. Ministerio de Educación de La Provincia de Buenos Aires



Objetivos de capacitación

Que los/as titulares del programa

- desarrollen procesos de reconocimiento de sus saberes y experiencias laborales previas, poniéndolos en valor
- fortalezcan su identidad como grupo y su relación de pertenencia al Programa
- desarrollen una formación basada en habilidades/competencias de oficios que viabilicen su incorporación colectiva y/o individual al mercado laboral
- realicen actividades en función de secuencias y tiempos acordados, utilizando la información técnica suministrada por los equipos técnicos y profesionales de formación
- seleccionen herramientas, equipos, insumos y accesorios de acuerdo con las situaciones a resolver y utilicen el equipamiento de trabajo y seguridad de acuerdo a la normativa vigente.

Estrategias metodológicas:

Adoptar un enfoque curricular basado en competencias implica una serie de características del proceso de formación/aprendizaje y de la propuesta institucional, a saber:

- La integración del desarrollo formativo con la situación de trabajo, con el objeto de organizar los procesos de trabajo, realizar y gestionar las tareas y comunicarse con los actores vinculados a su actividad.
- La selección y desarrollo de capacidades que posibiliten integrar el saber hacer en su ocupación o área de trabajo.
- El desarrollo de estrategias formativas centradas en la resolución de problemas habituales de la cotidianidad profesional y en la construcción de un entorno didáctico que contemple las distintas variables que se interrelacionan habitualmente en los ámbitos de trabajo.
- Una organización curricular articulada en módulos, centrados en torno a situaciones problemáticas derivadas del contexto laboral y expresadas para su tratamiento en proyectos, dramatizaciones, análisis de casos, actividades de mejora continua o búsqueda de soluciones apropiadas.
- El énfasis asignado al desarrollo de las capacidades, y no sólo a los contenidos como fines en sí mismos.



- El respeto por los ritmos del aprendizaje individual y grupal, mas allá del ordenamiento de los tiempos de obra.
- La planificación de actividades formativas alternativas, formuladas a partir del conocimiento de la heterogeneidad de los cursantes.
- Importancia a la evaluación de los procesos realizada en forma continua, como resultado de la observación y reflexión de la actividad habitual

Terminalidad educativa: La accesibilidad, la permanencia y egreso se incorpora como componente clave y constitutivo de la propuesta de capacitación. Operativamente se resuelve a través de la apertura de sedes del Plan Fines 2 (1ero; 2do y 3 año) funcionando en distintas unidades académicas y para el ciclo lectivo 2016 se garantiza el nivel primario mediante la articulación con el Centro de Educación de Adultos 736.

PROGRAMA DE FORMACION PARA EL TRABAJO Y LOS OFICIOS

Contenidos introductorios-transversales:

1.1. – Situándonos. Propuestas asociativas. Organización del espacio grupal y de trabajo.

- Construcción de historia de vida e historias laborales. Caracterización e información coyuntural sobre el Programa Ingreso Social con Trabajo y la UNLP como Ente Ejecutor.
- El marco de la Economía Social y Solidaria
- Desafíos asociativos. Grupos y equipos
- La Cooperativa. Introducción al cooperativismo. Aspectos legales. Órganos de contralor y fiscalización impositiva. Libros obligatorios y asambleas. Asociados.
- Emprendimientos productivos. Viabilidad. Planificación
- Aspectos generales de la totalidad de la obra. Características específicas según la envergadura de la obra.
- La programación del día. La coordinación de actividades.
- Seguridad e Higiene. La preparación del espacio de trabajo



Trayectos Formativos en oficios

- I. **Albañilería en construcciones tradicionales**
- II. **Pintura de Obra.**
- III. **Herrería.**
- IV. **Mantenimiento de espacios verdes domiciliarios y forestación.**

Diseño

Trayecto I: Albañil en Construcciones Tradicionales

Propósito clave:

Construir los elementos específicos de albañilería tradicional, de acuerdo a la orden de trabajo, respetando los requerimientos de seguridad y calidad de trabajo, establecidos por el sector.

Objetivos:

- Identificarse con el dispositivo grupal de cooperativa de trabajo con competencias en albañilería
- Construir los elementos específicos de albañilería tradicional, de acuerdo a la organización del trabajo, respetando los requerimientos de seguridad y calidad establecidos por el sector.
- Adquisición de nociones básicas de ejecución de una vivienda tradicional.

Infraestructura, equipamiento urbano y/o mejoras de patrimonio comunitario

Módulo 1. Ejecución de cimientos y muros de elevación



Orientado a la ejecución de una vivienda de construcción tradicional, cerco perimetral de mampostería de ladrillos comunes de 15cm y de mampostería para rejas.

1.1. Procesos constructivos: cimientos y vigas de fundación.

- Lectura y comprensión de planos
- Control de las medidas y espacios, replanteo.
- Aspectos a considerar y procedimientos a seguir.
- Apertura de las zanjas en relación con lo solicitado.
- Tipos de fundación: puntuales (bases y pilotes), cimiento corrido (zapatas) y plateas.
- Criterios y metodología de trabajo para verificación del terreno y llenado de cimientos.
- Vigas de fundación de hormigón armado. Función. Características. Ventajas. Técnica constructiva.
- Aplicación de mampuestos. Criterios y procedimientos.
- Aislación hidrófuga: capas aisladoras: verticales y horizontales. Función. Características. Procedimientos.
- Fundaciones para muros (cerco perimetral de ladrillos comunes de 15 cm)
- Tipos de problemas y causas que los originan. Humedad en cimientos o parámetros existentes. Posibles soluciones.

1.2. Construcción de muros en elevación.

- Lectura y comprensión de planos.
- Preparación del espacio de trabajo. La elección de andamios. Medidas y niveles.
- Técnicas de apuntalamiento. La selección de los distintos tipos de mampuestos. La elección de los materiales.
- Espesores de pared, de acuerdo al diseño o proyecto (pared de 0,15, de 0,30, tabique de 10 y encuentro de los mismos).
- Técnica constructiva para elevación de muros. Verificación de estabilidad
- Problemas y causas que los originan. Fisuras o grietas. Soluciones posibles.
- Mantenimiento de muros en edificio público y/ó comunitario.



1.3. Colocación de aberturas y construcción de dinteles.

- Lectura y comprensión de planos
- Técnicas de colocación de aberturas y dinteles. Procedimientos.
- Problemas y causas que los originan. Soluciones posibles.
- Mantenimiento o reposición de aberturas en edificio público y/o comunitario.

Módulo 2. Ejecución de estructuras sencillas de hormigón armado y losas cerámicas

Orientado a la ejecución de una vivienda de construcción tradicional y cerco perimetral de mampostería de ladrillos comunes de 15cm y cerco perimetral de mampostería para rejas.

2.1. Organización del sector de trabajo para armado de encadenados y columnas.

- Lectura y comprensión de planos
- Selección y armado de andamios en condiciones seguras
- Manejo de herramientas: grifas, dobladora de hierros manual, tenaza, martillo, tijeras corta hierros y/o guillotinas. Selección y procedimientos para su uso.
- Selección de materiales. Maderas o tablas para la construcción de tableros, clavos y alambres. Ubicación en el sector.

2.2. Procesos constructivos para columnas, vigas de hormigón armado y cordones de contención.

- Lectura y comprensión de planos
- Conceptos de viga, columna y cordón. Función que cumplen. Técnica constructiva.
- Hierros, criterios y procedimientos para medir, cortar y armar la estructura.
- Fundamentos que orientan buena ejecución del hormigón.
- Técnicas para el llenado, curado y desencofrado. Secuencia y tiempos requeridos - Aspectos y procedimientos para apuntalamiento adecuado y seguro.
- Tipos de problemas y causas que los originan. Posibles soluciones.



2.3. – Construcción de techos de losa cerámica.

- Lectura y comprensión de planos
- Medidas de seguridad durante el proceso constructivo de la losa cerámica.
- Distribución de viguetas. Aspectos y procedimientos teniendo en cuenta las dimensiones del ladrillo cerámico y el espacio.
- Apuntalamiento de viguetas.
- Altura de viguetas/bloques en relación con la carga de compresión. Disposición de los hierros.
- Incidencia de los componentes en la resistencia final de la losa.
- Fundamentos de buena elaboración y producto de calidad.
- Procedimiento de llenado y curado de la carpeta de compresión. Acciones de seguimiento.
- Tipos de problemas y causas que los originan. Posibles soluciones.

Módulo 3 – Terminaciones o superficies a revestir

Orientado a la ejecución de una vivienda de construcción tradicional y cerco perimetral de mampostería de ladrillos comunes de 15cm y cerco perimetral de mampostería para rejas.

3.1. - Organización del espacio de trabajo.

- Lectura y comprensión de planos
- Selección y armado de andamios simples en condiciones seguras
- Selección de las herramientas.
- Selección de materiales y ubicación en el sector.

3.2. - Procesos constructivos para revocar las superficies.

- Lectura y comprensión de planos
- El revoque: función, tipos y características.
- Tipos de materiales: hidrófugos y premezclados. Características. Ventajas y limitaciones.
- Preparación de materiales de acuerdo a especificaciones del responsable de obra e instrucciones del fabricante. Procedimientos.



- Técnicas constructivas referidas a distintos tipos de revoques. Procedimientos en condiciones seguras.
- El revoque proyectado (máquina revocadora).
- Tipos de problemas y causas que los originan. Posibles soluciones
- Reparación de revoques ó superficies de muros en edificio público y/ó comunitario.

Módulo 4. Procesos constructivos para realizar contrapisos y carpetas. Excavación, preparación del suelo para adoquinado, colocación.

Orientado a la ejecución de una vivienda de construcción tradicional -Veredas tradicionales, sendas peatonales ó bicisendas, rampas y adoquinado en la vía pública.

4.1. Contrapisos y carpetas.

- Lectura y comprensión de planos
- Tipos de materiales, **insumos** tradicionales y premezclados. Características. Ventajas y limitaciones.
- Selección de herramientas
- Selección de materiales y ubicación en el sector.
- Preparación de materiales, especificaciones del responsable de la obra e instrucciones del fabricante. Procedimientos.

4.2. Técnicas constructivas de contrapisos y carpetas.

- *Excavaciones, nivelación y rellenos.*
- Verificación de niveles urbanos según planos altimétricos Municipales ó referencias ya construídas.
- Juntas de dilatación y terminaciones superficiales antideslizantes.
- Colocación de adoquines.
- Aspectos y equipamiento adecuado para procedimientos con calidad requerida y seguridad.
- Tipos de problemas y causas que los originan. Posibles soluciones.
- Reparación de contrapisos o carpetas en edificio público y/o comunitario.
- Colocación de baldosas, nociones de revestimientos con base húmeda.
- Colocación de adoquines.



4.3. – Construcción de rampas urbanas.

- Lectura y comprensión de planos
- Materiales a utilizar: **insumos** tradicionales y premezclados. Características. Ventajas y limitaciones.
- Selección de herramientas
- Selección de materiales y ubicación en el sector.
- Preparación de materiales de acuerdo a especificaciones del responsable de la obra.
- Conceptos de rampas. Función que cumplen. Técnica constructiva (replanteo, excavación, preparación del suelo, encofrados).
- Noción de especificaciones técnicas establecidas en la ley 24.314 de accesibilidad para personas con movilidad reducida.
- Hierros, criterios y procedimientos para medir, cortar y colocar la armadura (malla SIMA). Posicionamiento de la malla.

Requisitos para la implementación

Equipo técnico de capacitación

- Con capacitación técnica relacionados con el rol profesional.
- Experiencia profesional en el rol
- Experiencia docente mínima en cursos de la industria de la construcción
- Conocimiento del Programa.
- Nociones de educación popular.

Máquinas y/o equipos:

Mezcladora de perita, taladro, eléctrico manual F 12mm, sierra circular eléctrica manual, amoladora de 15", martillo neumático.

Herramientas manuales:

Palas, azadas, baldes, canastos, cucharas, cucharines, clavos gancho, fratás, reglas de aluminio y de madera de distintas longitudes, escuadras, martillos de carpintero, tenazas de atar, cizalla hierros hasta F 12mm, grifas para doblado de hierros, barretas, arcos para sierras, serruchos de carpintero, carretillas.



Accesorios:

Escaleras extensibles de aluminio, andamios modulares tubulares con juego de llaves para armado y desarme; tabloneros, tablas para encofrado, tirantes para apuntalamiento, caballetes, botiquín reglamentario, tablero de obra portátil, zapatilla con alargue, portalámparas portátil.

Instrumentos de medición y control:

Niveles de burbuja, plomadas, metros de madera, cintas métricas, calibre (para medir diámetros de hierros).

Elementos de protección personal:

Cascos de PVC de alto impacto, antiparras transparentes, calzado de seguridad, botas de goma, capas para lluvia, barbijos, protectores auditivos, fajas riñoneras, arneses.

Materiales e insumos:

Arena fina, arena mediana, arena gruesa, cal aérea, cal hidráulica, cemento, hidrófugo, ladrillos comunes, aditivos, aberturas (una puerta y una ventana), chapas de zinc, machimbre para cielorraso, clavaderas y tirantes, aislante térmico, alambre de atar nº 17, hierros redondos F 4.2, F 6, F 8, F 10, F 12, cascotes de ladrillos, clavos punta París de 2" y de 2½". Guantes de cuero, guantes de látex, trapos, estopa, lámparas para portalámparas portátil, hojas de sierra para metales, discos abrasivos y de corte para amoladora, emulsiones desmoldantes, mechas para madera de varios diámetros para taladro eléctrico, escobas, cepillos de cerda dura (para limpieza de herramientas), cepillos de cerda blanda (para limpieza de aberturas). Hilo grueso y/o tanza para replanteo, maderas de segunda selección para efectuar esquineros de replanteo, estacas de madera de 2"x 2" x 0,30m, tablas ó travezaños de 1" x 0,10m x 0,5m, alambre de amarre, estuco ó yeso para trazado de líneas de referencia.

Muestras:

Ladrillos, bloques de cementos, mampuestos de varios tipos de piedras naturales, arcilla expandida, arena volcánica, recortes de todos los tipos de maderas



utilizados como encofrado de refuerzos y dinteles de 50cm de longitud y escuadrías correspondientes.

Evidencias de desempeño

- Se comunica con el responsable a cargo para recibir la orden de trabajo sobre el desarrollo de las actividades.
- Se interpreta el plano identificando las medidas, dimensiones y características técnicas de los elementos constructivos.
- Se verifica la correspondencia entre la obra y la información técnica interpretada.
- Se organizan las actividades estableciendo secuencias, tiempos de realización y medidas de seguridad adoptadas.
- Se solicita los materiales e insumos al responsable de pañol considerando el abastecimiento a lo largo de la actividad.
- Se manipulan y mantienen en estado las herramientas, máquinas y equipos evitando daños y lesiones.
- Se selecciona los tipos de elementos a utilizar para la construcción y armado del andamio.
- Se construye el cimiento respetando el dosaje de la mezcla, cumpliendo con los tiempos estándares de obra asignados.
- Se verifica la compactación aceptable del terreno teniendo en cuenta las particularidades para trabajos de excavación y/o utilización de equipos mecánicos.
- Se arman las estructuras internas de hierro según los criterios de armado predeterminados por el profesional a cargo de la obra.
- Se construyen encofrados de madera respetando las indicaciones.
- En caso de construir con ladrillos: se construye los muros de ladrillo manteniendo la horizontalidad de las hiladas y la verticalidad del muro y los aparejos.
- Se verifica constantemente la limpieza de los paramentos a la vista, como así también espesor y horizontalidad de las juntas, manteniendo la prolijidad del muro.
- En caso de realizar revoques gruesos: Se coloca los bolines correctamente aplomados para la posterior realización de las fajas, utilizando las herramientas manuales y elementos de medición, utilizando las fajas como guías, cubriendo con la mezcla la totalidad. En caso de realizar revoques finos: se enluce con el fratás toda la superficie a revocar.



- Se prepara la mezcla para el contra piso o la carpeta, constatando su correcta dosificación, se construye el contra piso, se construye la carpeta de asiento.

.....

Trayecto II: Pintura de Obra.

Propósito clave:

Pintar sobre distintas superficies según lo determinado en órdenes de trabajo respetando los requerimientos de seguridad y calidad de trabajo, establecidos por el sector.

Objetivos:

- Identificarse con el dispositivo grupal de cooperativa de trabajo con competencias en pintura.
- Apropiación de conocimientos que permitan preparar las superficies (mamposterías, maderas, carpinterías metálicas) y ejecutar el proceso de pintura. Elección de herramienta adecuada para cada tarea.
- -Generar competencias que permitan organizar las actividades, los tiempos y los recursos, además de la asignación de tareas a ayudantes a cargo.

Módulo 1. Organización de las actividades, recursos y tiempos de la obra.

1.1. - Organización del espacio de trabajo y planificación

- La programación del día. La coordinación de actividades. Utilización de cronogramas de trabajo, con secuencias y tiempos críticos
- La preparación del espacio de trabajo: disposición de los materiales, equipos y herramientas para prevenir riesgos y optimizar la calidad de los resultados.

1.2. - Solicitud y control de los materiales e insumos en cantidad y tipo según la actividad programada. Características. Ventajas y limitaciones.



- Tipos de pinturas: características generales, propiedades y composición. Su utilización según el tipo de superficie.
- Solicitar y controlar las herramientas de trabajo comprobando su operatividad conforme a la actividad programada.
- Verificación del estado de los insumos y almacenamiento de los mismos considerando medidas de protección. Técnicas de almacenaje y estibado.

1.3. Armado de andamios tubulares aplicando las medidas de seguridad laboral.

- Clases y tipos de andamios. Características, montaje y armado.
- Clases, partes componentes y características técnicas de los arcos.
- Criterios óptimos de uso de cada tipo de andamio.
- Aplicación de normas de seguridad, de limpieza de áreas de tránsito y conocimiento del equipamiento de seguridad.

Módulo 2. Preparación de las superficies para la aplicación de pintura según la orden de trabajo, aplicando las medidas de seguridad correspondientes.

2.1. Preparación de mamposterías para la aplicación de pintura según orden de trabajo y el tipo de material a utilizar.

- Realización de Hidrolavado – Lavado
- Limpieza de paredes con viruta ó cepillo
- Características y propiedades de fijadores al aguarrás, selladores, bloqueadores de sangrados y enduidos.
- Tratamientos sobre grietas, fisuras y armaduras expuestas. Impermeabilización (muros y estructura).
- Lectura y comprensión de planos.

2.2. Preparación de carpinterías metálicas y herrerías para la aplicación de pintura según la orden de trabajo. Protección inhibidora de corrosión.

- Características y propiedades del anti-óxido y convertidores de óxido. Limpieza del anti-óxido de fabricación. Eliminación de impurezas de las superficies.
- Limpieza de superficies con removedor.
- Técnicas para la preparación de carpinterías metálicas para la aplicación de pintura. Identificación y tratamiento de imperfecciones.



2.3. Preparación de maderas para la aplicación de pinturas o barniz, considerando las características del material y la orden de trabajo.

- Tipos, características generales y propiedades de las maderas. Distintos estados de conservación.
- -Uso de barniz, funguicida, removedor, barniceta, tintas, blanqueador ó sal de limón, cetol y macilla.
- -Preparación de la madera antigua y nueva para la aplicación de pintura o barniz.

Módulo 3 – Ejecución del proceso de pintura considerando la orden de trabajo y el tipo de superficie.

3.1. - Pintar mamposterías según la orden de trabajo, manteniendo la calidad en las terminaciones.

- Pintar mamposterías considerando las características de la superficie, el tono de color y las técnicas de aplicación. Uso de pintura al látex y de esmaltes sintéticos.
- Verificación del estado de la superficie pintada, cotejando la cobertura integral, prolijidad, homogeneidad del color y calidad de la terminación.

3.2. Pintar carpinterías metálicas ó herrería considerando la calidad de terminación.

- Selección de materiales, herramientas e insumos.
- Realización del trabajo de pintura de carpintería metálica considerando la consistencia y el color de la pintura, cobertura integral de la superficie, calidad de las terminaciones. Detección de imperfecciones y su tratamiento.

3.3. Pintar o barnizar maderas manteniendo la calidad en las terminaciones.

- Selección de materiales, herramientas e insumos necesarios.
- Aplicación de fondo para madera (selladores de superficies), de la pintura o el barniz, controlando el resultado integral del trabajo. Detección y tratamiento de imperfecciones.



Módulo 4. Comprensión de las condiciones de trabajo según las actividades encomendadas.

4.1. Seguridad e higiene.

- Prestaciones médicas que deben asegurarse.
- Seguros de riesgos de trabajo.
- Elementos de seguridad personal.
- Reflexión sobre las CyMAT (condiciones y medio ambiente de trabajo)
- Uso de vestimenta adecuada (ropa blanca, entre otros)

Requisitos para la implementación

Equipo técnico de capacitación

- Capacitación técnica relacionada con el rol profesional.
- Experiencia profesional en el rol.
- Conocimiento del Programa.
- Nociones de educación popular.

Máquinas y/o equipos:

Hidrolavadora, soplete ó pistola de calor, lijadora, aerosol.

Herramientas manuales:

Palas, azadas, baldes, canastos, cucharas, cucharines, clavos gancho, fratás, reglas de aluminio y de madera de distintas longitudes, escuadras, martillos de carpintero, tenazas de atar, cizalla hierros hasta F 12mm, grifas para doblado de hierros, barretas, arcos para sierras, serruchos de carpintero, carretillas.

Rodillos, pinceles, brochas, palos extensores

Accesorios:

Andamios modulares tubulares con juego de llaves para armado y desarme; tabloncillos, escaleras extensible de aluminio, tablas para encofrado, tirantes para apuntalamiento, caballetes, botiquín reglamentario, tablero de obra portátil, zapatilla con alargue, portalámparas portátil.



Instrumentos de medición y control:

Niveles de burbuja, plomadas, metros de madera, cintas métricas, calibre (para medir diámetros de hierros).

Elementos de protección personal:

Cascos de PVC de alto impacto, antiparras transparentes, calzado de seguridad, botas de goma, capas para lluvia, barbijos, protectores auditivos, fajas riñoneras, arneses.

Materiales e insumos:

Arena fina, arena mediana, arena gruesa, cal aérea, cal hidráulica, cemento, hidrófugo, ladrillos comunes, aditivos, aberturas (una puerta y una ventana), alambre de atar nº 17, hierros redondos F 4.2 F 6 F 8 F 10 F 12, cascotes de ladrillos, clavos punta París de 2" y de 2½". Guantes de cuero, guantes de látex, trapos, estopa, lámparas para portalámparas portátil, hojas de sierra para metales, discos abrasivos y de corte para amoladora, emulsiones desmoldantes, mechas para madera de varios diámetros para taladro eléctrico, escobas, cepillos de cerda dura (para limpieza de herramientas), cepillos de cerda blanda (para limpieza de aberturas), cepillos de acero y viruta (para limpieza de superficies).

Selladores (tipo poximix), fondo para madera (selladores de superficies), pintura al látex, esmalte sintético, barniz, tintas y blanqueador ó sal de limón, cetol, masilla, anti-óxido, removedor, funguicida, lijas.

Evidencias de desempeño

- Se comunica con el responsable a cargo identificando las actividades encomendadas.
- Se programan las actividades según la información interpretada, asignando los tiempos de realización para las tareas listadas.
- Se solicita y recibe la provisión de materiales, herramientas, accesorios e insumos calculados de acuerdo a las actividades.
- Se montan los componentes del andamio y de protección en altura: arnés, cinturones de seguridad, barandas perimetral y cuerda de vida fijándolos correctamente.



- Se verifica el estado de la superficie a pintar controlando la firmeza, limpieza, porosidad y ausencia de humedad.
- Para el caso de superficies entizadas: se prepara el fijador al aguarrás y se prueba sobre la pared controlando la consistencia del material. Se aplica fijador al aguarrás verificando la cobertura integral sobre la superficie. Para el caso de superficies absorbentes, se aplica sellador al agua controlando la cobertura integral sobre la superficie evitando el filtrado del material. En el caso de utilizar colores intensos, se realiza la prueba de alcalinidad y se aplican bloqueadores para evitar la decoloración del color. Para todos los casos: Se aplica el enduido manteniendo la superficie lisa y libre de imperfecciones. Se lija la superficie eliminando los restos de material.
- En caso de carpinterías: se verifica el aspecto general de las carpinterías identificando abolladuras e imperfecciones. Se rellena la superficie con masilla manteniendo la prolijidad en las terminaciones.
- En caso de superficies oxidadas: se aplica el convertidor de óxido evitando el deterioro del material.
- En caso de trabajar con maderas nuevas para barniz, se aplica la barniceta considerando las dosificaciones requeridas según los materiales utilizados.
- En caso de trabajar con machimbre para cielorrasos o revestimientos de paredes: se aplica el funguicida en lugares abiertos, se aplica un impregnante ignífugo, se aplica el barniz.

Trayecto III: Herrería

Propósito clave: realizar las operaciones y armado de elementos correspondientes al proceso de soldadura de materiales metálicos de hierro dulce, mediante la técnica de soldadura con aporte de material, según las condiciones de productividad y calidad establecidas bajo normas, con condiciones de seguridad e higiene en el trabajo y en un todo de acuerdo con la preservación del medio-ambiente.



Objetivos

- Identificarse con el dispositivo grupal de cooperativa de trabajo con competencias en herrería.
- Alcanzar las competencias básicas de herrería de acuerdo a la organización del trabajo, respetando los requerimientos de seguridad y calidad establecidos por el sector.
- Organizar las actividades previas de recepción de materiales, preparación de piezas y soldadura de las mismas para el armado de elementos en función del material de aporte y el material base, contemplando las
- Especificaciones técnicas aplicando las pautas de calidad y seguridad vigentes en el sector de actividad a lo largo del proceso de trabajo.

Módulo 1. Organización del lugar de trabajo y la actividad grupal

- El trabajo en equipo. La Cooperativa. Los roles. La distribución de las actividades.
- Información y explicación de alcance del curso, limitaciones y objetivos a lograr. Presentación, descripción de tareas a desarrollar, presentación del proyecto a construir. Lineamientos y objetivos.
- Información de tipos y usos de herramientas especiales y específicas para el desarrollo de tareas. Seguridad e higiene en el trabajo aplicada al tipo de tarea.
- Puestos de trabajo e importancias de la línea de producción.
- Los consumibles de soldadura, las herramientas, los instrumentos de medición, los elementos de seguridad y los espacios de trabajo conforme orden de producción, documentación técnica y estándares de seguridad laboral.
- Condiciones operativas y funcionales de la maquinaria de herrería para su uso eficiente, prevención de accidentes.
- Máquina de soldar alcances, materiales que se utilizan, tipos de soldaduras.

Módulo 2. Teoría y práctica en la línea de producción en soldaduras.

- Elementos de medición tipos de medidas y nomenclaturas.
- Materiales, tipos, diferencias, medidas y presentaciones comerciales.



- Cálculo de materiales. Secuencia de actividades.
- Tipos de soldaduras. Unión de las partes con puntos de soldadura según documentación técnica y criterios de seguridad laboral.
- Corte, herramientas, tipos de cortes. Nomenclatura
- Sistemas de medición e instrumentos. Medidas universales alcances de instrumentos según tipo, precisión, errores.
- Relevamientos de datos para proyectos, confección de planos, normas de dibujos aplicadas a planos de detalle para soldadura en taller.
- Cómputo y presupuesto. Manejo de materiales, control stock y aprovisionamiento.
- Tratamientos y tipos de pintura para metales. Parada de planta y mantenimiento de herramientas. Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo del trabajo. Soldadura con MIG/MAG y TIG equipamiento y accesorios utilizados.

Módulo 3. Herrería en obra.

- Medidas en obra. Documentación para el armado de proyectos.
- Control de calidad de las piezas, rechazo, aceptación, acciones para detectar errores y soluciones de aprovechamiento de materia prima.
- Rejas. Puertas de rejas. Medidas básicas y reglamentarias según su interés, seguridad y propósito en el lugar de colocación. Protección de balcón. Portones. Entrepisos. Escaleras.
- Prácticas de herrería, modelos en obra.
- Montaje de elementos. Rigidizadores, análisis del trabajo que realiza el sistema global que componen los diferentes elementos construidos individualmente. Métodos de amure. Juntas de trabajos, uniones, sistemas móviles y fijos.
- Introducción de construcciones según materiales utilizados y métodos de soldaduras y unión, ornamentaciones, Adhesivos epoxidicos para resolución de problemas de amure, contacto específicos.

Requisitos para la implementación

Equipo técnico de capacitación



- Con capacitación técnica relacionados con el rol profesional.
- Experiencia docente mínima en cursos de la industria de la construcción
- Conocimiento del Programa.
- Nociones de educación popular.

Espacios, máquinas y equipos

- Pañol de herramientas de trabajo: barreta, escuadras, instrumentos de medición, metro, calibre, nivel. Soldadora eléctrica, MIG, TIGs, escuadras, destornilladores, amoladoras de mano y banco, taladro de mano y banco, Maza, martillo, llaves de boca. Carro de transporte manual, pinza perro, sargentos, buscapolos, alargues, discos de corte molado, maquina de corte tipo sensitivas, mesas de armado.
- Plano de puestos de trabajos, nomenclatura de trabajos específicos en los puestos.
- Mesa y espacio de Lectura de croquis y modelos de planos y obra.
- Planos e instalaciones de evacuación y cartelería de seguridad, puestos de incendio, botiquín, luces de emergencia, tableros acondicionados en consumo y seguridad. Cartelería de seguridad personal obligatorios en puestos de trabajos, áreas restringidas, áreas y espacios de uso y transito común.
- Lugar de acopio de materiales. Hierros, pinturas, diluyentes.

Elementos de seguridad

Guantes para soldar, campera de cuero, delantal, polainas, careta, protector auditivo, Protector visual, botines de seguridad. Matafuegos, protección eléctrica, cartelería informativa de precaución, restricción y obligación, botiquín. Guantes para manejo de elementos. Fajas para cintura, carros para transporte o movimiento de materiales.

Evidencias de desempeño

- Iniciar, desarrollar y finalizar la construcción de conjuntos mediante procesos de soldadura en los términos de productividad y calidad exigidos.



- Analizar la coherencia técnica de las informaciones contenidas en la instrucción y consulta en caso de discrepancia.
 - Realizar mediciones sobre los materiales, y determinar los parámetros y sus valores con los cuales se realizará el proceso de corte y soldadura solicitado.
 - Medición de espesor y dimensiones y comparación de tipos de juntas - utilizando los instrumentos metrológicos-con lo establecido en la orden de trabajo
 - Se posicionan los elementos a unir y se controla la nivelación de bordes, la separación de raíz, etc. según indicaciones.
 - Se observa el estado de los materiales a soldar y se los acondiciona en caso de encontrar restos de contaminantes (pinturas, grasa, tratamiento de galvanizado, restos de óxido, etc.).
 - Se posicionan las piezas a soldar y se suelda utilizando dispositivos auxiliares indicados o necesarios, para garantizar la precisión de la operación, aplicando la técnica, los parámetros y la secuencia establecida en el instructivo de trabajo.
-

Trayecto IV: Mantenimiento de espacios verdes domiciliarios y forestación.

Propósito clave: identificar plantas, árboles y jardines para desarrollar actividades de jardinería y forestación, aplicando técnicas de acuerdo con la orden de trabajo y las herramientas a utilizar, y observando criterios de calidad, productividad y seguridad laboral.

Objetivos

1. Identificarse con el dispositivo grupal de cooperativa de trabajo con competencias en jardinería y forestación.



2. Alcanzar las competencias básicas de jardinería y forestación de acuerdo a la organización del trabajo, respetando los requerimientos de seguridad y calidad establecidos por el sector.
3. Reconocer tipologías de poda, armado de canteros y macetas, identificación de especies vegetales utilizadas en el paisajismo urbano, siembras, plagas, y arbolado urbano.

Módulo 1: Poda estacional, poda ornamental en plazas y espacios comunitarios.

- Reconocimiento de los diferentes tipos de podas, raleo de formación.
- Herramientas utilizadas para esta actividad,
- Cuidados personales y/o indumentaria necesaria para la seguridad personal y momento oportuno de podas.

Módulo 2: Armado de macetas y construcción de canteros:

- Criterios para determinar orientación y ubicación de plantas.
- Criterios a tener en cuenta para la selección de especies.
- Formación y capacitación en armado de macetas y canteros, basado en los distintos tipos de envases.
- Tipos de sustratos a utilizar.
- Técnicas de impermeabilización de macetas y tipos de especies arbóreas a utilizar

Módulo 3: Tipología de especies de uso paisajistas:

- Teoría sobre formas de propagación: sexual (semillas) y asexual (esqueje, acodo, injerto).
- Diferentes especies vegetales utilizadas en el paisajismo urbano con especial énfasis en los diferentes espacios verdes.
- Coníferas y latifoliadas (árboles y arbustos), gramíneas; acuáticas; herbáceas y crasas.

Módulo 4: Plantación de especies, marcación de distancias y filas.

- Reconocimiento de distintos marcos de plantación: tres bolillos, marco real o quince.
- Distanciamientos adecuados para las diferentes especies y modos de lograr a campo la aplicación de los pasos a seguir.



Módulo 5: Siembra de césped.

- Métodos de siembra. Tipos de reproducción.
- Pasos adecuados de siembra de un campo deportivo, nivelación hasta la siembra y posterior cuidados. Preparación del suelo. Sistema de riego. Drenaje. Fertilización.
- Siembra en parques y jardines domiciliarios.
- Utilización de herramientas adecuadas.

Módulo 6: Control de plagas.

- Reconocimientos de las principales plagas: insectos; enfermedades y malezas que utilizan como huéspedes las especies vegetales.
- Principales insectos y cómo controlarlos en forma orgánica.

Módulo 7: Recolección de vegetación acumulada.

- Modalidades operativas y eficientes para la recolección y posterior tratamiento de los distintos restos vegetales.
- Tipos de compostajes.

Módulo 8: Paisajismo.

- Conocer los diferentes colores que nos brindan las especies vegetales utilizadas en el paisajismo.
- Combinaciones adecuadas de colores. Colores cálidos y fríos.
- Arbolado urbano teniendo en cuenta veredas, paseos, plazas, parques.

Requisitos para la implementación

Equipo técnico de capacitación

- Con capacitación técnica relacionados con el rol profesional.
- Experiencia docente mínima en cursos de la industria de la construcción
- Conocimiento del Programa.
- Nociones de educación popular.



Espacios, máquinas y equipos

- Lectura de croquis y modelos de planos y obras de forestación.
- Carretillas reforzadas, palas anchas, rastrillos reforzados, mangueras reforzadas ½"
- Césped deportivo y domiciliario, tierra negra, arena.

Elementos de seguridad

- Guantes de jardinería, delantal, polainas, careta, protector auditivo, botines de seguridad.

Evidencias de desempeño

- Se seleccionan las herramientas y elementos conforme a la orden de trabajo aplicando criterios de seguridad laboral.
 - Se seleccionan los individuos a plantar, podar, sembrar, teniendo en cuenta especies, variedad, forma, dominancia, sanidad y densidad, aplicando criterios de calidad y productividad.
 - Se realiza el reconocimiento de plagas principales y su destrucción.
-

