

Santa Fe, 15 de mayo de 2023

VISTO el Expte. CD N° 034/2023: caratulado: **Modificación Res. CD N° 496/2022**, iniciado por la Subsecretaría de Vinculación Tecnológica de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución CD N° 496/22 se aprueba el PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE OFICIOS DE LA UTN – FRSF.

Que la documentación adjunta cumple con lo solicitado por la Reglamentación establecida en Res. CD N° 404/17.

Que, asimismo, es necesario cumplir con lo establecido mediante resolución del Rector N° 857/95 que establece las normas necesarias para el desarrollo de las Actividades de Educación Continua y Permanente, en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Que la Resolución 496/22 establece en sus Anexos I y VI los Oficios, Módulos, destrezas, competencias y habilidades a adquirir por cada persona que quiera certificarse en un Oficio.

Que, es necesario mejorar la calidad de la información suministrada, contemplando los diferentes momentos y etapas en el diseño y programación de las actividades de formación continua; y diferenciando los aspectos académicos, organizativos y económicos; para mejorar el análisis de las mismas y su articulación con las dimensiones sustantivas de la docencia, la extensión, la investigación y la gestión.

Que, como Universidad Pública, es necesario asumir con responsabilidad el manejo económico y financiero en la presupuestación y administración de los fondos que de estas actividades se deriven; procurando establecer criterios comunes para el costeo de los recursos e ítems a contemplar en la ejecución de las actividades de capacitación, aún en aquellas ofertas que se propongan como no aranceladas.

Que se cuenta con el aval de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación de la UTN – FRSF.

Que se cuenta con el aval de la Secretaría de Extensión y Cultura de nuestra Facultad.

Que se cuenta con el aval de la Comisión de Planeamiento, Ciencia, Tecnología, Extensión y Cultura.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SANTA FE

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Modificar el Anexo I de la Res. 496/22 "**PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE OFICIOS DE LA UTN - FRSF**", eliminando el Oficio Gasista y anexando el Oficio Construcción con Tierra – Técnica QUINCHA.

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional



ARTÍCULO 2°.- Modificar el Anexo VI de la Res. 496/22 "**PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE OFICIOS DE LA UTN - FRSF**", incorporando los requerimientos para el Oficio Construcción con Tierra Técnica QUINCHA, que figuran en el **Anexo I** de la presente Resolución.


ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Archívese.

RESOLUCIÓN Nº 160

rop
RRLL
EJD

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional




 Subsecretaría de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación	CERTIFICACIÓN DE OFICIOS	06/06/2023
	ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha/ Construcción con Tierra	Página 3

**TEMARIO DESCRIPTIVO DE LA EVALUACION TEORICA – PRACTICA DE
CT Construcción con Tierra – Técnica Quincha**

Nota: La habilidad desarrollada en este Anexo forma parte de una de las técnicas constructivas del Oficio Principal denominado "Construcción Con tierra", por lo cual la persona que quiera certificar el mencionado oficio debe dominar todas las técnicas que lo componen para acceder a certificar el mismo.

<p>MÓDULO 1: MANEJO DE DOCUMENTACIÓN y NORMATIVA</p> <p>Indicar toda la documentación asociada al oficio que el operario/a deba manejar y Normativa vigente relacionada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones técnicas de trabajos. Interpretación • Catálogos. Lectura y conocimientos básicos • Normativa legal y técnica vigente relacionada al oficio • Controles legales y ambientales para extracción de tierra • La tierra como material de construcción • Agregados y aditivos • Tipos de mezclas de tierra. Diferencias y funciones • Preparación de mezclas • Evaluación de la calidad final de las mezclas de tierra • Beneficios del revoco de tierra en la salud y el ambiente
<p>MÓDULO 2: MANEJO DE INFORMACIÓN</p> <p>Indicar lo que se evaluará en cuanto al manejo de parámetros y criterios de trabajo del oficio asociado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación de planos y cómputo de materiales • Estructura principal y secundaria de la quincha • Relleno de la quincha • Instalaciones e intervenciones especiales • Proceso de secado • Interpretación de la información obtenida de un registrador de variables de proceso o de eventos. • Diagramas asociados al oficio • Sistemas de medición. Métrico e Ingles • Propiedades higrotérmicas, bioclimáticas y mecánicas de la tierra como material de construcción: puentes térmicos, estanqueidad al aire, inercia térmica, impacto en el clima interior, calidad y confort del aire interior • Condiciones para la estabilidad y adherencia en todas las capas, y para evitar el agrietamiento en la de acabado • Rol de las fibras en la estructura de la mezcla
<p>MÓDULO 3: ELEMENTOS DE CONTROL y TRAZADO</p> <p>Indicar el manejo de elementos asociados a las mediciones, controles y buenas prácticas del oficio que deberá poseer el operario/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de medición. Calibres, cintas métricas. • Elementos de control y medición. Conocimientos básicos • Elementos de trazado de piezas simple • Conocimientos teóricos sobre sistemas de control. • Nociones de metrología: Unidades métricas. Instrumentos de medición. Mediciones lineales y angulares. Confección de croquis. Interpretación de planos • Ensayos que determinan la aptitud del suelo para construir • Criterios de selección del equipo de extracción y preparación: costo, eficiencia, consumo, mantenimiento, dimensiones, disponibilidad, seguridad, proveedores • Proceso de extracción de tierras que garantiza una mezcla homogénea y no contaminada • Métodos para garantizar las proporciones de una mezcla: muestra, probetas, muro testigo • Defectos importantes. Signos de deformación, colapso o desmoronamiento. Medios de prevención

 Subsecretaría de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación	CERTIFICACIÓN DE OFICIOS	06/06/2023
	ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha / Construcción con Tierra	Página 4

MÓDULO 4: CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES Importante desde el punto de vista a evaluar, enumerar las actividades, prácticas y competencias que el oficial deberá poseer para el desarrollo del trabajo de campo: <ul style="list-style-type: none"> • Superficies sobre las cuales aplicar revoques de tierra • Estructuras de los revoques: capas, espesores y elementos de refuerzo • Métodos de unión entre capas • Patologías comunes en revoques de tierra • Requerimientos especiales • Métodos de aplicación de las diferentes capas del revoque • Preparación del material • Relevamiento de Croquis a mano alzada. • Exámenes identificativos de terreno • Procesos y control de secado y curado • Métodos de almacenamiento • Efectos de las condiciones de almacenamiento en el material y la mezcla: clima, contenido de humedad, trabajabilidad, degradación de la fibra • Aberturas: marcos, dinteles, antepechos. Arcos diversos • Organización, planificación, logística del proceso productivo • Condiciones de carga
MÓDULO 5: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS Indicar el uso del equipamiento y herramental específico del oficio con el cual desarrollar el trabajo asociado: <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y máquinas-herramientas. Tipos y aplicaciones de diferentes herramientas manuales. Herramientas hidráulicas (gatos, expansores, extractores, etc.). Uso de agujereadoras manuales. De banco y radiales. Uso de amoladoras manuales y de banco. Tipos y uso de mechas para agujereado, velocidades de rotación y avance, afilado. Uso de torquímetro. • Herramientas de mano y portátiles. Uso y cuidado • Amolados Selección de discos (corte, amolado, número de revoluciones) • Lubricación: Lubricación de diferentes elementos: Acoplamientos. Motores. Rodillos. Cadenas. Reductores. Rodamientos. Frenos. Procedimientos. Tipos de aceite. Niveles adecuados. • Maquinaria y equipos para tendido, mezclado, corte, elevación, colocación, compactación • Equipos de compactación, pisones
MÓDULO 6: ASPECTOS DE SEGURIDAD La parte de Higiene y Seguridad es transversal a todo oficio. Desarrollar los que se considerará en esta temática para el oficio asociado: <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de protección personal • Uso adecuado de herramientas y equipos, verificación previa de las condiciones de trabajo • Conexiones y desconexiones eléctricas convencionales y de instrumentos. • Trabajos en altura. • Andamios. Formas constructivas • Ejecución de operaciones asegurando el resguardo personal y del grupo de trabajo • Elementos de lucha contra incendio. • Finalización de trabajos con verificación de herramientas, equipos o materiales, para prevenir daños al personal y a los equipos e instalaciones.


- Serán calificados y certificados los/as postulantes en los oficios en los siguientes niveles:
- **NIVEL I** (60 a 80%): Postulante calificado para ejecutar tareas y/o servicios en instalaciones y equipos bajo supervisión directa.
 - **NIVEL II** (80 a 100%): Postulante calificado para ejecutar tareas y/o servicios en instalaciones y equipos sin supervisión directa.

Nota: Una persona certificada con **Nivel I** tiene la posibilidad de presentarse a rendir nuevamente la evaluación para poder acceder al **Nivel II**

A continuación, se detalla que conocimientos, destrezas y competencias deberán alcanzar para certificar en cada Módulo:

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional




 <p>Subsecretaría de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación</p>	<p>CERTIFICACIÓN DE OFICIOS</p>	<p>06/06/2023</p>
	<p>ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha / Construcción con Tierra</p>	<p>Página 5</p>

	Conocimientos	Destrezas	Competencias
	<p>Los conocimientos se describen como teóricos y/o fácticos.</p>	<p>Las destrezas se describen como cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (fundadas en la destreza manual y en el uso de métodos, materiales, herramientas)</p>	<p>Las competencias se describen en términos de responsabilidad y autonomía.</p>
Modulo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Constituyentes y propiedades de la tierra: cohesión, granulometría, plasticidad, contenido óptimo de humedad • Comportamiento de la tierra frente al agua: consistencia, cohesión, reversibilidad • Exámenes de identificación de suelos en terreno • Composición de un revoque de tierra • Diferencias entre las capas de base y de acabado • Funciones y comportamiento del revoque acabado • Condiciones para la estabilidad y adherencia en todas las capas, y para evitar la formación de fisuras en la capa de acabado • Causa principal de la formación de fisuras y prevención de fisuras por retracción; proporciones de agregados y fibras, su uso y efecto • Agregados principales: fibras, pigmentos. Usos y efectos • Métodos para garantizar las proporciones de una mezcla • Cálculo de cantidad de materiales en volumen y peso • Productos comerciales, su uso y áreas de aplicación • Técnicas de mezclado, manuales y mecánicas; secuencias • Herramientas, maquinaria y equipos • Beneficios de la construcción con tierra en la salud y el ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza exámenes de terreno • Prepara los materiales • Realiza mezclas de manera manual y mecánica • Realiza paneles de muestra secuenciados lógicamente • Calcula las cantidades para un trabajo completo • Evalúa la cantidad correcta en cada ciclo de mezcla • Utiliza herramientas, máquinas y equipos adecuados para preparar los materiales y la mezcla • Organiza el área de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y explicar la formulación de distintas mezclas para relleno y revoques • Respetar la formulación para distintos revoques • Reproducir la misma mezcla hasta alcanzar el total especificado • Ejecutar todos los pasos para elaborar mezclas para diferentes capas • Evaluar la consistencia y homogeneidad de la mezcla preparada
Modulo 2	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de planos y computo de materiales • Constituyentes y propiedades de la tierra: cohesión, granulometría, plasticidad, contenido óptimo de humedad • Diferentes tipos de fibras disponibles en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee e interpreta planos • Confecciona listado de herramientas necesarias para la obra • Organiza el espacio de trabajo • Mantiene de manera adecuada los depósitos de mezcla húmedas (relleno y barbatana) 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la protección y limpieza del espacio en el que trabaja • Emplear de manera responsable y segura las herramientas de trabajo

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional




 <p>Subsecretaría de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación</p>	<p>CERTIFICACIÓN DE OFICIOS</p>	<p>06/06/2023</p>
	<p>ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha / Construcción con Tierra</p>	<p>Página 6</p>

	<p>Características principales de cada una</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de barbotina y mezcla para relleno de quincha. • Diferentes tipos de entramados y materiales para la estructura de una quincha • Separaciones adecuadas entre listones • Resolución de encuentros entre estructura la secundaria y aberturas e intervenciones estructurales específicas • Métodos para la resolución de juntas • Causas más frecuentes de patologías en muros de quincha • Elementos de fijación entre estructuras secundarias y listones (o elemento del entramado). • Factores que determinan la calidad final de un muro de quincha • Herramientas manuales y mecánicas aptas para la preparación de las mezclas y montaje del entramado • Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estima los materiales requeridos para la jornada de trabajo • Recepción y almacena los materiales correctamente • Identifica y notifica al superior la presencia instalaciones indebidamente fijadas • Reconoce mezclas inadecuadas para el relleno de quincha • Coloca correctamente la mezcla dentro del entramado • Distingue, selecciona y utiliza las herramientas y elementos de ferretería adecuados para cada tarea • Prepara la superficie para recibir revoques • Evalúa la cantidad de carga diaria máxima que soporta un muro según la mezcla de relleno y estructura secundaria. • Evalúa y controla el proceso el secado del muro, y en función de esto, planifica su actividad de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de manera segura, utilizando los elementos de protección disponibles • Informar a su superior en el caso afectar instalaciones previamente colocadas • Cumplir con los requerimientos y objetivos planteados por el comitente
<p>Modulo 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constituyentes y propiedades de la tierra: cohesión, distribución granulométrica, plasticidad, contenido óptimo de humedad • Controles legales y ambientales para la extracción de tierra • Códigos de práctica relevantes y normas para producción y ensayos • Comportamiento de materiales y obra ante el agua • Cambios en las estructuras de tierra durante la construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula los materiales (cantidad, volumen, proporciones) • Prepara los materiales (secado, molido, tamizado, hidratación, almacenamiento, transporte...) Producción de mezclas - Evalúa y escoge las técnicas de mezclado idóneas • Escoge aditivos adecuados: orgánicos/minerales - Mezcla para obtener una distribución homogénea de los componentes • Monitorea y controla el contenido de humedad de la mezcla • Hace exámenes de terreno • Organiza la entrega y el control de materiales para la producción • Apoya e implementa estándares de protección ambiental en relación a los 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar y explicar la formulación de distintas mezclas a partir de materias primas o productos comerciales para una situación y técnica dada • Supervisar y coordinar el trabajo del equipo completo siguiendo las especificaciones y el programa • Controlar que la producción responde a especificaciones y normativas • Integrar los temas de la construcción con tierra en la gestión general de la obra: pedido, planificación de obras y costos, informes, seguridad y salud, control, entrega.

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional




 <p>Subsecretaria de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación</p>	<p>CERTIFICACIÓN DE OFICIOS</p>	<p>06/06/2023</p>
	<p>ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha / Construcción con Tierra</p>	<p>Página 7</p>

		<p>residuos, el medioambiente y el patrimonio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica las condiciones de humedad, las cantidades y calidades de los materiales y las condiciones de almacenamiento • Evalúa la calidad de los materiales, a través de muestras de calidad o del examen visual y manual • Verifica que los encofrados resisten los esfuerzos • Evalúa la selección de encofrado en relación a la obra requerida 	
<p>Modulo 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes tipos de superficies sobre las cuales pueden aplicarse revoques de tierra • Valoración de las superficies a revocar: homogeneidad, humedad, rugosidad, etc. • Preparación de las superficies a revocar • Áreas en las cuales emplear revoques de tierra • Estructuras de los revoques: capas, espesores, elementos de refuerzo • Métodos de unión entre capas de revoques • Detalles de acabados interior y exterior de esquinas, juntas, encuentros y huecos • Estanqueidad al aire en encuentros y juntas • Acabados superficiales específicos • Causas más frecuentes de patologías en revoques de tierra • Rendimientos en m2 de los diferentes tipos de mezcla • Beneficios de los revoques de tierra en la salud y el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza siguiendo instrucciones las tareas de preparación del sustrato a revocar: limpieza y generación de una capa de adherencia adecuada mediante rayado o aplicación de capas de imprimación. • Protege las superficies adyacentes • Aplica el revoque generando superficies planas • Genera bordes rectos y redondeados, resuelve esquinas interiores y exteriores, aberturas y uniones • Aplica, cuando es necesario, malla de refuerzo • Ejecuta acabados superficiales comunes según las especificaciones • Calcula cantidades, verifica suministros y preparar materiales • Selecciona y utiliza herramientas, maquinaria y equipo para preparar el sustrato y aplicar diferentes capas de revoques, incluido el acabado superficial • Organiza el lugar de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa las características de los sustratos y realiza una adecuada selección de métodos de unión • Con los materiales proporcionados planifica, organiza y aplica las diferentes capas de revoque • Controla la calidad del trabajo durante la preparación, aplicación y finalización de las diferentes capas de revoque • Trabaja acorde a cronogramas lógicos de construcción y coordina actividades con otros rubros, identificando problemas y reportándolos • Asesora sobre diferentes técnicas de aplicación

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional



 <p>Subsecretaría de Vinculación Tecnológica Secretaría de Ciencia, Tecnología y Vinculación</p>	<p>CERTIFICACIÓN DE OFICIOS</p>	<p>06/06/2023</p>
	<p>ANEXO VI CT - Q Técnica Quincha / Construcción con Tierra</p>	<p>Página 8</p>

<p>Modulo 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas, maquinaria y equipos Técnicas de mezclado, manuales y mecánicas Criterios de selección de equipos para moldeo - conformado, curado, secado y almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Limpia, mantiene y almacena correctamente los equipos Escoge el equipo óptimo en el contexto y escala de la producción requerida Indica recomendaciones especiales de mantenimiento de equipos en manuales de usuario para clientes u otros profesionales Coordina el equipo y organiza la mano de obra optimizando el flujo de trabajo en producción, colocación y rotación de encofrados 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar problemas significativos e intervenir Implementar controles de calidad en el proceso de mezclado.
<p>Modulo 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de protección personal: Clasificación y utilización conforme proceso de trabajo Higiene y Seguridad laboral aplicado al proceso de trabajo. Aplicación de las normativas de seguridad personal y contra terceros Normas de seguridad e higiene referidas a los procesos de trabajo y en el uso del equipamiento propio del oficio Aplicación de normas de prevención y protección contra incendios Primeros auxilios y disposición de los elementos que componen el botiquín de primeros auxilios. Riesgo eléctrico. Medidas de seguridad para la prevención de accidentes. Accidentes frecuentes en relación con la mala utilización de la máquina y las herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> Traslada los materiales utilizando elementos de seguridad preservando la seguridad laboral en su manipulación. Desarrolla las actividades utilizando elementos de protección personal y la manipulación segura de máquinas y herramientas. Dispone el material utilizado y el equipamiento en zonas libres de riesgo y cumpliendo con las normas de seguridad específicas de la obra. Mantiene limpio el espacio de trabajo y las herramientas, máquinas y equipos posibilitando la secuenciación de actividades. Prevé la utilización del equipo de seguridad personal evitando accidentes. Disponen los elementos de seguridad en función del trabajo a realizar Utiliza la vestimenta apropiada de acuerdo a las normas de seguridad. Limpia el equipo y el espacio de trabajo, de manera de mantenerlos libres de viruta y del contacto con la misma, evitando la prevención de accidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación, control, trazado, medición, mecanizado, armado y manejo de materiales en la totalidad del oficio. Condiciones de trabajo solicitadas según las medidas de seguridad e higiene establecidas para la actividad.

75º Aniversario de la creación de la Universidad Obrera Nacional

