

Bases prácticas para la manipulación de un horno cerámico eléctrico		
Contenido	Material didáctico	
Introducción		
Sesión 1		
Bienvenida	Manual	
Encuadre	Lista materiales	
1. Horno eléctrico para cerámica	Evaluación	
1.1 Tipos de hornos de acuerdo a la fuente de calor	Presentación	
1.1.1 Emplean oxígeno y el calor circula		
1.1.2 Usan electricidad para generar calor		
1.2 Tipos de quema principales		
1.2.1 Sancocho		
1.2.2 Esmalte		
1.2.3 Monococción		
1.2.4 Lustre		
1.2.5 Cristalización		
1.2.6 Reducción		
1.2.7 Por tipo de carga (individuales y colectivas)		
Sesión 2		
2. Consideraciones para la instalación de un horno cerámico eléctrico	Manual/Tutoriales/Presentación	
2.1 Cualidades del espacio para alojar un horno		
2.1.1 Ventilación (gases tóxicos y humo)		
2.1.2 Medidas del lugar		
3. Equipamiento del horno		
3.1 Partes del horno		
3.1.1 Torre de control o controlador		
3.1.2 Cable de alimentación eléctrica		
3.1.3 Instalación de tierra		
3.1.4 Termopar		
3.1.5 Mirilla		
3.2 Accesorios		
3.2.1 Postes		
3.2.2 Placas		
3.2.3 Tendederos		
3.2.4 Pines		
3.2.5 Tortillas		
3.2.6 Cachadores		
3.2.7 Urnas		
3.3 Protección y mantenimiento		
Desarrollo		
Sesión 3		
4. Primeros pasos para llevar una quema	Manual/Evaluación	
4.1 Introducción: Lo que sucede en el horno dependiendo el tipo de quema		
4.1.2 Sancocho		
4.1.3 Esmalte		
4.2 Operación de piezas dentro del horno		
4.2.1 Procedimiento de carga		
4.2.1.1 Acomodo de piezas en charolas		
4.2.1.2 Acercamiento de piezas al horno		
4.2.1.2.1 Traslado al sancocho		
4.2.1.2.2 Traslado de esmalte		
4.2.2 Cómo sujetar las piezas		
4.2.3 Cómo asentar las piezas		
4.2.4 Cómo poner postes		
4.2.5 Cómo acomodar placas		
4.2.6 Cargas por tamaño de piezas		
4.2.7 Carga de horno vertical		
4.3 Actividades complementarias para llevar la quema		
4.3.1 El cono pirométrico		
4.3.1.1 Soporte para colocación		
4.3.1.2 Ubicación		
4.3.1.3 Cantidad de conos		
4.3.2 Uso de bitácora		
4.3.2.1 Cálculo de la curva		
4.3.2.2 Anotaciones auxiliares		
4.3.2.3 Anotaciones durante la curva		

Sesión 4	
5. Pasos intermedios 5.1 Uso de la tapa y mirillas para desahogo de humedad 5.2 Elevación de temperatura manual 5.3 Cosas que pueden espantar al operar un horno, pero son normales. 5.4 Accidentes ocurridos a quien opera un horno 5.5 Cuando se va la luz 5.6 Precauciones 5.7 Siniestros 6. Observaciones generales al final de la quema 6.1 Cálculos y predicciones 6.1.1 Preguntas frecuentes 6.2 Toma de decisiones por bitácora 7. Conclusión de una quema 7.1 Observación del cono pirométrico 7.2 Eventualidades 7.2.1 Material de las piezas y acabados 7.2.2 Cableado y conexión eléctrica 7.2.3 Horno 7.2.4 Clima 7.3 Apagado 7.4 Indicaciones en la apertura	Manual/Tutoriales
Sesión 5	
8. Desestiba del horno 8.1 Análisis de resultados 8.1.1 Cuando todo sale bien 8.1.2 Cuando es evidente que algo salió mal 8.1.2.1 Sobrequema 8.1.2.2 Daños por cercanía excesiva 8.1.2.3 Mal acoplamiento de los materiales 8.1.2.4 Mala elección de cono o elevación acelerada 8.1.2.5 Defectos por mala aplicación 8.2 Análisis del cono pirométrico 8.2.1 Ambiente de la quema (Tiempo + temperatura) 8.2.2 Cantidad de humedad 8.2.3 Exceso de temperatura	Manual/Tutoriales/Presentación
Sesión 6	
9. Mantenimiento del horno 9.1 Resistencias 9.2 Control 9.3 Ladrillos 9.4 Tapa y base 10. Conexión de luz y contrato en CFE 10.2 Requisitos de CFE para suministrar luz de más de una fase. 10.3 CFE y sus responsabilidades 10.4 Recibo de luz 11. Inversión 11.1 Horno 11.2 Equipamiento del interior 11.3 Instalación eléctrica 11.4 Consumibles y extras 11.5 Tiempo requerido para la recuperación de la inversión	Tabla de referencia/Presentación/Tutoriales
Cierre	
11.6 ¿Cuándo es rentable el uso de un horno? 11.7 Ventajas vs. desventajas de tener un horno Cierre	Glosario/Presentación /Encuesta de satisfacción