

FORMACIÓN PROFESIONAL EN REFRACTARIOS

INFORME

El artículo 3, apartado d) de los Estatutos Sociales de ANFRE, establece como Objetivo a conseguir. “Promover la formación y reciclajes profesionales de los trabajadores y empresarios de la Actividad, así como la formación continua, la formación para el empleo, o la formación ocupacional y reglada para quienes pretendan incorporarse como profesionales a la industria o el comercio del refractario”. Para dar cumplimiento a dicho párrafo, los Órganos de Gobierno de la Asociación, durante el año 2003, estudiaron la forma de organizar una serie de Actividades las cuales culminaron en el año 2004 con la organización del primer Curso Formativo Especifico sobre Refractarios impartido en Miraflores de la Sierra (Madrid).

ENTIDAD ORGANIZADORA: Los Cursos, teórico-prácticos, son **diseñados y organizados** por ANFRE con el apoyo técnico de los Institutos Oficiales Técnicos de España más destacados en la materia, a saber, INSTITUTO DE CERAMICA Y VIDRIO (ICV) DEL CENTRO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CESIC) y la Fundación ITMA, Organización patrocinada por el Gobierno Autonómico de Asturias y por la Industria de la Fundición y del Acero, así como por la del Refractario de la misma Autonomía. Son **impartidos**, por los Profesionales/Investigadores de estos mismos Organismos.

PERIODICIDAD. **Anual**, con las siguientes características: **Formación Básica**: destinada a todos los profesionales (técnicos y trabajadores) que llegan por primera vez al Sector, cuya finalidad es darles una visión somera pero completa del Sector, Procesos Productivos y de Ventas en el que se integran y, **al año siguiente, Formación Superior**, equiparable a la Universitaria. Está pensada y asignada a los participantes en el Curso de Formación Básica. La primera se Imparte en Asturias con la colaboración técnica de la Fundación ITMA y la segunda se imparte en Madrid, CANTOBLANCO, Instalaciones de la Universidad Autónoma, con la colaboración técnica del Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV) dependiente del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CESIC).

PARTICIPANTES. Preferentes, los trabajadores y profesionales de las Empresas de Refractarios asociadas a ANFRE. Excepcionalmente y con condiciones, trabajadores y/o profesionales de las industrias colaterales del refractario.

NÚMERO DE PARTICIPANTES POR CURSO: Está condicionado a la capacidad de las Instalaciones (Aula y Laboratorios) en las que se imparte. Hasta el momento, los alumnos

admitidos por Curso, han sido 25.

CURSOS IMPARTIDOS: SIETE (SON 7): 1 en 2004, en MIRAFLORES DE LA SIERRA (Madrid), 25 alumnos. 3 en 2006, Lugo de LLANERA (Asturias), 75 alumnos; 1 en 2007, CANTOBLANCO (Madrid), 25 alumnos; 2 en 2008, Lugo de Llanera, 50 alumnos. Total alumnos formados, 175.

PROGRAMA. Lo expuesto a continuación, ha experimentado mínimas variantes, por razones de conveniencia.

a).- **CURSO BÁSICO:** Materias Primas. Seguridad en manipulación de materias primas y refractarios. Clasificación de materiales refractarios. Procesos industriales de fabricación de refractarios. Mercado y Aplicaciones de materiales refractarios. Técnicas de caracterización de materiales refractarios. Fluorescencia de Rayos X y Difracción de Rayos X. Ensayos Físicos y Mecánicos. Normativa y equipamiento. Laboratorio: Ensayos Físicos y Mecánicos. Ensayos Físicos y Mecánicos: Interpretación de Resultados. Ensayos Térmicos. Normativa y equipamiento. Laboratorio: Ensayos Térmicos. Ensayos Térmicos; Interpretación de resultados. Ensayos resistencia a ataques químicos. Normativa y equipamiento. Laboratorio: ensayos resistencia ataque químico. Visita a Planta de Calcinación y Elaboración de Materias Primas.

b).- **CURSO SUPERIOR:** Introducción a los materiales refractarios. Empaquetamiento de partículas. Introducción a los diagramas de equilibrio. Refractarios Sílice y Silicoaluminosos. Refractarios de Mullita, Bauxita, de Alta alúmina y Refractarios Básicos de Magnesita. Refractarios de Cromo, Refractarios de Espinela y Refractarios de Dolomita. Comportamiento termomecánico de materiales refractarios. Termoquímica de materiales refractarios. Refractarios de Magnesita – Grafito. Cementos y Hormigones. Refractarios de circon y circona. Refractarios para hornos de vidrios y esmaltes. Refractarios de Cordierita. Refractarios Aislantes. Fibras cerámicas. Refractarios no oxídicos y de carburo de silicio. Diseños de ciclos de cocción. Corrosión de materiales refractarios. Perspectivas en Materiales Refractarios. Prácticas en Microscopía óptica y electrónica con microanálisis. Prácticas en propiedades mecánicas.

SATISFACCIÓN DEL ALUMNO. Notable muy alto.

PRÓXIMA CONVOCATORIA. Año 2009, sólo, Curso Superior. En Madrid. Probablemente en el mes de Mayo/Junio

ANFRE: Septiembre 2008