

## **CURSOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL** **ESPECÍFICA PARA EL SECTOR DEL REFRACTARIO**

A partir del año 2004, de manera sistemática, ANFRE, promueve e imparte Cursos de formación específica para los trabajadores del Sector del refractario y lo hace con el apoyo de profesorado especializado. El profesorado, proviene, unas veces, del sector privado, otras del público, catedráticos e investigadores. Desde el año 2008 está utilizando además, de forma conjunta, a personal técnico de las propias Empresas. Esto le permite conjugar, de manera más eficiente, el carácter académico y el práctico de las enseñanzas impartidas.

Hasta ahora el profesorado (catedrático e investigador) ha provenido, tanto del ICV, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, como de la Fundación, semipública, Instituto Tecnológico de Asturias.

PERIODICIDAD: Anual, con las siguientes características:

**Formación básica:** destinada a todos los profesionales (técnicos y trabajadores) que llegan por primera vez al Sector. Persigue, darles una visión somera, aunque completa, del Sector, de los Procesos Productivos y de Ventas en el que se integran.

**Formación de Nivel Intermedio:** Destinada a aquellos trabajadores que o bien han hecho el Curso básico o bien llevan algún tiempo trabajando en el Sector y desean profundizar en la especialización.

**Formación de Nivel Superior:** es equiparable a las enseñanzas universitarias. Está pensada para los trabajadores que han hecho el ciclo de formación intermedia y para aquellos que llevando mucho tiempo en las Empresas necesitan profundizar en aspectos técnicos del proceso de fabricación.

PARTICIPANTES: Preferentemente, trabajadores y profesionales de las Empresas de Refractarios afiliadas a ANFRE. Excepcionalmente y con condiciones, trabajadores y/o profesionales de las industrias colaterales del refractario.

NUMERO DE PARTICIPANTES POR CURSO: Está establecido un número cerrado, que varía en función de la demanda. El máximo que se admite viene determinado por la capacidad de las Aulas y de los Laboratorios que se utilizan para los trabajos de prácticas. Hasta hoy el número máximo admitido ha sido de 25 alumnos por Curso.

CURSOS IMPARTIDOS: 9. Se han impartido, en función de la demanda, entre Asturias y Madrid. En Asturias se han utilizado los Servicios del Instituto Tecnológico de Asturias, "Fundación ITMA", en Madrid, los servicios del Instituto de Cerámica y Vidrio, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El total de alumnos formados asciende a 221

PROGRAMA. Varía en función del alumnado que se va a formar.

CURSO BASICO Y CURSO DE NIVEL INTERMEDIO: A título orientativo, las materias que se trata son: Seguridad en manipulación de materias primas y refractarios. Clasificación de materiales refractarios. Procesos industriales de fabricación de refractarios. Mercado y Aplicaciones de materiales refractarios. Fluorescencia de Rayos X y Difracción de Rayos X. Ensayos Físicos y

Mecánicos. Normativa y equipamiento. Laboratorio: Ensayos Físicos y Mecánicos. Interpretación de Resultados. Ensayos de resistencia a ataques químicos. Normativa y equipamiento. Laboratorio: ensayos resistencia a ataque químico. Visita a una Planta de Calcinación y Elaboración de Materias Primas.

CURSO SUPERIOR: De forma orientativa: Introducción a los materiales refractarios. Equipamiento de partículas. Introducción a los diagramas de equilibrio de fases. Refractarios de Sílice y Silicoaluminosos. Refractarios de Mullita, Bauxita, de Alta alúmina y Refractarios Básicos de Magnesia. Refractarios de Cromo, Refractarios de Espinela y Refractarios de Dolomía. Comportamiento termomecánico de materiales refractarios. Temoquímica de materiales refractarios. Refractarios de Magnesia – Grafito, Cementos y Hormigos. Refractarios de circón y circona. Refractarios para hornos de vidrio 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 con microanálisis. Practicas en propiedades mecánicas.

SATISFACCIÓN DEL ALUMNO: Notable muy alto.

PROXIMA CONVOCATORIA:

Curso de nivel Intermedio: Se impartió entre los días 23 a 27 de Mayo de 2011.

Curso Superior: Está prevista para la semana del 3 al 7 de Octubre de 2011, en MADRID.