

## Matriculación

- La matriculación en los cursos de la U.V.T. se puede hacer por internet <http://uvt.unizar.es> o personándose en nuestras oficinas (de lunes a viernes de 9 a 15 horas)

## Normativa general

El importe de la matrícula puede ser pagado en cualquiera de las modalidades descritas en la ficha de inscripción, preferentemente por transferencia o ingreso en las cuentas de la institución. **La matrícula no será efectiva hasta que no conste en la Secretaría de la U.V.T. el pago de la misma. En este sentido se deberá enviar por cualquier medio, correo postal o electrónico, una copia del ingreso donde figure el curso correspondiente.**

- Los plazos de inscripción finalizarán la semana anterior al inicio del curso.
- Las personas que por su condición profesional o residencial tengan derecho a un descuento sobre la Tarifa General de Matrícula, ingresarán únicamente la cantidad que les corresponda por su situación, y deberán justificar tal contingencia con algún documento acreditativo. Dicho documento deberá mostrarse al comienzo del curso, cuando se recoja la documentación del mismo.
- Las personas inscritas en un curso se consideran admitidas siempre que no reciban comunicación en contra. En los cursos con límite de plazas, el criterio de selección será el orden en la formalización de la matrícula.
- En caso de que el alumno no pueda realizar el curso en el que se ha matriculado podrá solicitar por escrito la devolución del importe abonado. Dicho escrito deberá obrar en la Secretaría de la U.V.T. con al menos 10 días de antelación al comienzo del curso. La U.V.T. retendrá 12 euros en concepto de gastos de administración y gestión. A partir de dicha fecha no se admitirán anulaciones.
- La Universidad de Verano de Teruel, se reserva el derecho de anular un curso si no se alcanza el número mínimo de alumnos fijados para el mismo. Cualquier incidencia al respecto, se comunicará a los interesados y se incluirán en la página web de la U.V.T. Así mismo en esta página se incluirán las variaciones que se puedan producir desde el momento de esta impresión hasta el inicio del curso.
- En caso de no celebración de un curso, la U.V.T. devolverá el importe íntegro de la matrícula, así como cuando no queden plazas disponibles.
- El certificado de asistencia, susceptible de homologación por las Instituciones, sólo se entregará a aquellos alumnos que tengan una asistencia de al menos el 85% y elaboren la memoria de evaluación correspondiente. En aquellos cursos en los que existen Becas de Matrícula, las normas serán las que determine la Entidad que las concede, aparecerán en el tríptico del curso y en la página de Internet.
- Los participantes en los cursos de la U.V.T. tendrán derecho a un obsequio por parte de la U.V.T. y a la asistencia gratuita a las actividades complementarias.

## Alojamiento y desplazamientos

– Alojamiento en Colegio Mayor Universitario Pablo Serrano  
Información y reservas: [http://uvt.unizar.es/colegio\\_mayor.html](http://uvt.unizar.es/colegio_mayor.html)  
Tels. 978 618 131 / 978 618 133

– Información sobre hoteles, hostales y pensiones de Teruel  
<http://turismo.teruel.net>

– Alojamiento en otras sedes

Consultar programa específico y web de la U. V. T.

– Desplazamientos

<http://www.estacionbus-teruel.com>

## Homologaciones

### I. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DIFERENTES DE LOS GRADOS

Este curso está reconocido con 3 Créditos de Libre Elección por las Universidades de Zaragoza y Valencia. También es Homologable por la Universidad Politécnica de Valencia y las Universidades del G9 (aquellas que son únicas en su Comunidad Autónoma) según su propia Normativa.

### II. FORMACIÓN PERMANENTE DE PROFESIONALES

La Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente del Gobierno de Aragón, homologa este curso con 3 créditos de formación permanente del profesorado.

**Información e inscripción:** <http://uvt.unizar.es>

## Colaboran:

ICMA (CSIC-Universidad de Zaragoza)  
Escola de Ceràmica de L'Alcora  
Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (SECV)

## Patrocinan

Programa LIFE, Proyecto LaserFiring, Physic GM-EasyLaser-AITE-MIN-CSIC  
Asociación Española de Técnicos Cerámicos



## XXVII Edición Universidad de Verano de Teruel. 2011

### Nuevas técnicas de fabricación y procesado de Cerámica. Eficiencia energética y medio ambiente

**D. Xermán Francisco de la Fuente Leis**

Profesor Investigador

**D.ª Ruth Lahoz**

Técnico ICMA- CSIC, Universidad de Zaragoza

**Del 4 al 7 de julio**

**30 horas**



## Nuevas técnicas de fabricación y procesado de Cerámica. Eficiencia energética y medio ambiente

**Fechas:** 4-7 Julio

**Horas:** 30

**Sede:** Campus Universitario de Teruel

### Dirección

- D. Xermán Francisco de la Fuente Leis, Profesor Investigador
- D.ª Ruth Lahoz, Técnico ICMA- CSIC, U. Zaragoza

### Secretaría

- D. Jorge Velasco (AITEMIN)
- D. Carlos Estepa Millán (ICMA)

### Profesorado

- D. Xermán de la Fuente Leis, Co-director del curso.
- D.ª Ruth Lahoz Espinosa, Co-directora del curso.
- D. Angel Vegas Molina, Instituto de Química Física Rocasolano, CSIC, Madrid.
- D. Oscar Bomati Miguel, Contratado Ramón y Cajal, Univ. Autónoma, Madrid.
- D. Jorge Velasco, Jefe del Área de Cerámica, AITEMIN. Toledo.
- D. Juan Carda Castelló, Catedrático, UJI, Castelló.
- D. Isaac Nebot, Jefe de Estudios, Escuela Superior de Cerámica de L'Alcora
- D. Eusebio Guerrero, Physic GM, Igualada.
- D. L. A. Angurel, Prof. Titular Universidad, ICMA, Zaragoza.
- D. Ramón Sans, Director I+D, EasyLaser, Sabadell.
- D. José María Albella, Prof. Inv. ICMM, CSIC, Cantoblanco.
- D. Agustín Rdz. González-Elipe, Prof. Inv. ICMSE, CSIC, Sevilla
- D. Ricardo Tendero, Arquitecto. Profesor Titular de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad Politécnica de Madrid.
- D. Francisco Castilla Pascual, Dr. Arquitecto. Profesor de la Escuela Politécnica de Cuenca de la Universidad de Castilla-La Mancha
- D. Roberto Díaz Rubio, Ingeniero de Edificación. AITEMIN Departamento de Materiales.
- D. Fidel Ferrando, Responsable I+D, Gres De Aragón, S. A.
- D. Carlos Díez Moñux, Prof. Titular Universidad, ICMA, Zaragoza
- D. Andrés Sotelo, Prof. Titular Universidad, ICMA, Zaragoza

### Objetivos

El objetivo principal es transmitir a los alumnos los fundamentos teóricos y prácticos para entender los procesos clásicos y las nuevas tecnologías en la fabricación y procesado de cerámica, especialmente aquellas relacionadas con el ahorro energético y la reducción de emisiones contaminantes y de efecto invernadero.

### Horario del curso

#### Día 4 de julio, lunes

Mañana

08:45-09:00 h. **Recogida de documentación**

09:00-09:45 h. **Química de Estado Sólido y Cerámica: La revolución estructural basada en nuevos conceptos cristalquímicos.**  
D. Ángel Vegas Molina

09:45-10:30 h. **Química de Estado Sólido y Cerámica: Génesis de minerales basada en conceptos cristalográficos.**  
D. Oscar Bomati

10:30-11:00 h. Descanso

11:00-11:45 h. **Materias primas para las baldosas cerámicas.**  
D. Juan B. Carda Castelló

11:45-12:30 h. **Materias primas para la fabricación de ladrillos y tejas.**  
D. Jorge Velasco

Tarde.

16:00-16:45 h. **Procesamiento Clásico de Cerámicas: Productos de Arcilla.** D. Jorge Velasco

16:45-17:30 h. **Procesamiento Clásico de Cerámicas: Baldosas Cerámicas** D. Juan Carda Castelló

17:30-18:00 h. Descanso

18:00-18:40 h. **Procesamiento Clásico de Cerámicas: Cerámica extruída.**  
D. Fidel Ferrando

#### Día 5 de julio, martes

Mañana

09:30-10:15 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Fundamentos del Láser.** D. L. A. Angurel.

10:15-11:00 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Fundamentos del Láser.** D. L. A. Angurel.

11:00-11:30 h. Descanso

11:30-12:15 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Aplicaciones del láser en cerámica** D.ª R. Lahoz

12:15-13:00 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Técnicas nuevas de decoración cerámica.** D. Isaac Nebot

Tarde

16:00-16:45 h. **Cerámica Funcional: procesamiento, propiedades, eficiencia energética.** D. Juan Carlos Díez

16:45-17:30 h. **Cerámica Funcional: procesamiento, propiedades, eficiencia energética.** D. Andrés Solelo.

17:30-18:00 h. Descanso

18:00-18:45 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Recubrimientos cerámicos en capa delgada. Técnicas de preparación y aplicaciones funcionales.** D. José María Albella.

18:45-19:30 h. **Nuevos métodos de procesamiento: Nuevos desarrollos en cerámica óptica.** D. Agustín Rdz. González-Elipe

#### Día 6 de julio, miércoles

– JORNADA TÉCNICA 1.- Arquitectura, cerámica y ahorro energético

09:30-10:00 h. **Recogida de documentación**

10:00 h. **Presentación de la Jornada**

10:00-10:45 h. **Cerámica-Arquitectura-Energía: Acondicionamiento pasivo de viviendas para ahorro energético.**  
D. Ricardo Tendero.

10:45-11:30 h. **Cerámica-Arquitectura-Energía: Rendimiento energético en la construcción.** D. Francisco Castilla Pascual

11:30-12:00 h. Descanso

12:00-12:45 h. **Cerámica-Arquitectura-Energía: Minimización de la energía embebida en los materiales de construcción.**  
D. Roberto Díaz Rubio.

12:45-14:00 h. **MESA REDONDA: Arquitectura, Cerámica y Ahorro Energético.** D. R. Tendero, D. F. Castilla, D. R. Díaz, D. J. Velasco, D. Antonio Pérez y D. Jose María Sanz

14:00-16:00 h. Comida.

Tarde

16:00-20:00 h. **Visita guiada al Teruel Mudéjar** – Aspectos técnicos de los trabajos de restauración. A cargo de los arquitectos D. Antonio Pérez y D. Jose María Sanz, Colegio de Arquitectos de Teruel.

#### Día 7 de julio

JORNADA TÉCNICA 2 -Nuevas tendencias en tecnología cerámica, eficiencia energética y medio ambiente

09:30-10:00 h. **Recogida de documentación**

10:00-10:10 h. **Bienvenida y presentación de la jornada. LIFE+**

10:10-10:40 h. **Conferencia: Hornos para cerámica.** Eusebio Guerrero. Physic GM.

10:40-11:10 h. **Conferencia: Avances en tecnología láser.** Ramón Sans. Easy-Laser.

11:10-11:40 h. **Conferencia: Horno láser para procesamiento de cerámicas.** Xermán de la Fuente.

11:40-12:10 h. **Conferencia: Proyecto LASERFIRING - Programa LIFE+.**  
D. José Vicente Gozálbiz

12:10-12:30 h. Pausa-café.

12:30-14:00 h. **Mesa redonda: Nuevas tendencias en procesado cerámico.**

14:00 h. **Comida de clausura**

### Observaciones

Los asistentes que se inscriban únicamente en alguna JORNADA TÉCNICA deberán indicar expresamente en el apartado "Observaciones" de la ficha de matrícula en cual de ellas se matriculan.

**N.º de Plazas:** 40

**Matrícula:**

– MATRÍCULA del Curso Completo: 150€ (120€ para estudiantes y desempleados)

– MATRÍCULA únicamente para la JORNADA TÉCNICA 1 (Miércoles) : 50€ (Con comida 75€)

– MATRÍCULA únicamente para la JORNADA TÉCNICA 2 (Jueves): 50€ (Con comida 75€)