

L'ESCAL A VILA-REAL

Des del 17 d'octubre de 2014,
fins al 18 de gener de 2015

Direcció artística:

Manuela Rodríguez Alcantud, M^a Dolores Notari Abad,
Juan Vicente Mundi Sancho, Isaac Nebot Díaz,
M^a Consuelo Galbis Escandell, Carmen Asensio Berlanga,
M^a Dolores Gracia Martí, Jorge Llop Pla, Paula Algueró Ballester



Ajuntament de Vila-real
Cultura - Educació



CATÀLEG

Edita

Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura, departament Museus i Regidoria d'Educació

Textos

Jorge Llop Pla, Juan Vicente Mundi Sancho, Isaac Nebot Díaz, M^a Dolores Notari Abad, Manuela Rodríguez Alcantud, Gertrudis Rodríguez López, M^a Dolores Gracia Martí, M^a Consuelo Galbis Escandell, Carmen Asensio Berlanga, Paula Algueró Ballester

Coordinació

Jorge Llop Pla, L'ESCAL. Carmela Falomir Ventura, Regidoria de Cultura, Departament Museus

Documentació

M^a Dolores Notari Abad, Manuela Rodríguez Alcantud

Correcció Lingüística

Carme Martí Herrera, Elena Chiva Roca, Mònica Soler Beltran, Regidoria de Normalització Lingüística i Tradicions

Disseny i maquetació

M^a Dolores Gracia Martí

Fotografia

Paula Algueró Ballester, Jorge Llop Pla, Juan Vicente Mundi Sancho, Isaac Nebot Díaz, M^a Dolores Notari Abad, Manuela Rodríguez Alcantud, Gertrudis Rodríguez López, M^a Dolores Gracia Martí, M^a Consuelo Galbis Escandell, Carmen Asensio Berlanga

Impressió

Sichet, SL

ISBN

978-84-96843-64-6

Depòsit legal

CS-3165-2014

© Dels textos: els seus autors © De les imatges: els seus autors © D'Aquesta edició: Ajuntament de Vila-real, 2014

EXPOSICIÓ

L'ESCAL a Vila-real

Exposició del 17 d'octubre de 2014 al 18 de gener de 2015

MUSEU DE LA CIUTAT Casa de Polo

C/ Joan Fuster, nº 33

12540 Vila-real, Castelló, Espanya

Te. +34 964 547222, museu@ajvila-real.es

Patrocina

Ajuntament de Vila-real. Regidoria de Cultura. Departament Museus

Organització

Escola Superior de Ceràmica de L'Alcora

Col·labora

Regidoria d'Educació, Ajuntament Vila-real

Comissaries

Paula Algueró Ballester, M^a Dolores Gracia Martí

Coordinació Tècnica

Jorge Llop Pla, L'ESCAL. Carmela Falomir Ventura, Departament de Museus

Muntatge i il·luminació

Paula Algueró Ballester, Jorge Llop Pla, Juan Vicente Mundi Sancho, Isaac Nebot Díaz, M^a Dolores Notari Abad, Manuela Rodríguez Alcantud, Gertrudis Rodríguez López, M^a Dolores Gracia Martí, M^a Consuelo Galbis Escandell, Carmen Asensio Berlanga. José Javier Simó Sanchis, regidoria Cultura, departament Museus.

Rotulació

Eduardo Reverter

PARTICIPEN ELS ALUMNES

- Ana Barrachina Saralegui
- Conxa Bou Forés
- Zeynep Ertürk
- Almudena Falcó López
- Eva Miguel Hervás
- Noé Iserte Ibáñez
- Inma Pallarés Bartoll
- Ana M^a Pérez Cantón
- Miguel Ángel Renau Torres
- Miquel Serriols Pla
- Pilar Sotillo Membibre
- Pilar Aparici Comes
- Rosa M^a Gasió Bellés
- Rafaela Molina Villar



Per primera vegada, l'ESCAL organitza una exposició col·lectiva d'alumnes del centre al Museu de la Ciutat Casa de Polo de Vila-real. Aquesta exposició estarà oberta al públic d'octubre de 2014 a gener de 2015.

Aquesta Escola Superior de Ceràmica, que va obrir les portes l'any 2005, ofereix des de llavors Estudis Superiors de Ceràmica, emmarcats dins l'Espai Europeu d'Educació Superior. Té com a finalitat la formació integral de professionals amb capacitats artístiques, tecnològiques, de disseny, investigació i d'ocupabilitat, al servei de la indústria ceràmica.

Actualment s'imparteixen els estudis de Grau en Arts Plàstiques, especialitat Ceràmica. Aquest curs 2014/2015 acaba els estudis la segona promoció dels alumnes de Grau. Alumnes que, com tants altres des de l'any 2005, han iniciat els estudis amb la il·lusió de poder formar-se en l'ampli i interessant món de la ceràmica.

Un dels objectius de l'ESCAL és la projecció exterior del centre per a donar a conèixer la tasca que es realitza a l'escola en àmbits diferents dels acadèmics. Esperem que aquestes exposicions col·lectives també servesquen per a aconseguir-ho.

Amb el mateix objectiu es promouen anualment altres iniciatives per apropar els estudis de ceràmica i la ceràmica com a activitat al públic en general. Una prova d'això és l'organització d'esdeveniments com les II Jornades Artístiques Internacionals de l'ESCAL 2014, celebrades al maig a les instal·lacions de l'Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, amb la col·laboració del Museu de Ceràmica de l'Alcora. D'aquesta manera, per segon any consecutiu, l'ESCAL ha acollit professors i professionals internacionals, vinculats amb la ceràmica artística i el disseny, amb la finalitat de buscar una nova visió de l'art ceràmic.

S'han organitzat cursos, conferències o congressos. És el cas del congrés de la SECV i el congrés de l'ATC celebrats el mes d'octubre passat, amb una participació de 220 congressistes. També s'ha col·laborat amb l'UJI, en l'organització de la Trobada Francoespanyola de Física i Química de l'Estat Sòlid. Actualment, s'està treballant en noves exposicions amb treballs dels alumnes, que es portaran a diferents localitats de la Comunitat Valenciana.

A més, avui dia, l'ESCAL continua incrementant l'estreta relació que manté amb les empreses del sector ceràmic de la província mitjançant acords per a la realització de pràctiques formatives per als nostres alumnes. Estem orgullosos de transmetre que tots els alumnes que ja han realitzat les pràctiques formatives en empresa es troben treballant.

Els resultats estadístics dels nou anys d'existència del centre ens mostren com el 95,6% d'alumnes titulats de l'ESCAL han trobat un treball relacionat amb els estudis o bé han continuat amb la formació de postgrau a la universitat.

Tenim grans professionals forjats en aquest centre que treballen en el territori nacional i internacional. Aquests resultats són fruit de l'esforç del centre per remarcar i fomentar l'ocupabilitat dels nostres alumnes.

Com a directora de l'ESCAL, vull agrair a l'alcalde, José Benlloch Fernández, i al regidor de Cultura de Vila-real, Alberto Ibáñez Mezquita, el seu suport incondicional per a la realització d'aquest projecte, que espere que done fruit a nous projectes i col·laboracions.

Aprofite per a reconèixer i destacar l'enorme esforç que el grup de professors de la comissió d'activitats d'extensió cultural del centre ha realitzat i continua realitzant per tirar endavant aquest i altres projectes que permeten donar a conèixer el talent dels alumnes.

També, com no podia ser d'una altra manera, volia felicitar els alumnes, que han participat amb entusiasme en aquesta exposició, pel seu esforç, per la seua creativitat i per l'elevada qualitat de la seua obra.

Gertrudis Rodríguez López
Directora

Escola Superior de Ceràmica de L'Alcora



EXPOSICIÓ DE L'ESCAL

Com a regidora delegada d'Educació de l'Ajuntament de Vila-real, donem la benvinguda als treballs dels alumnes de l'Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora. En les seues obres podem observar el passat, el present i el futur de l'aplicació de noves tècniques i els resultats.

La curiositat i l'experimentació amb el fang van ser l'origen de la ceràmica. El coneixement de l'argila i el seu modelatge és molt antic, però utilitzar el calor per tal de canviar-ne l'estructura ens situa en el neolític. Ara, i fruit de noves investigacions, les seues aplicacions s'han ampliat a camps molt diversos.

Vila-real, a través de la Càtedra d'Innovació Ceràmica, continua apostant per la curiositat i per l'experimentació amb la convocatòria d'un concurs de creació plàstica en ceràmica, en el qual han participat alumnes de l'Escola i han guanyat el primer premi en les dues convocatòries.

Ara ens congratulem que l'Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora compartesca amb nosaltres la seua creació.

Rosario Royo Navarro
Regidora delegada d'Educació
Ajuntament de Vila-real



El MUSEU DE LA CIUTAT Casa de Polo acull una nova exposició titulada "L'ESCAL a Vila-real".

Des de la Regidoria de Cultura, Departament de Museus, volem mantenir el nostre compromís amb la ceràmica com a símbol de la nostra ciutat, com fem al llarg de l'any col·laborant amb la Càtedra d'Innovació Ceràmica de la Universitat Jaume I. Una mostra on l'ensenyament, la tècnica, el disseny i l'art conflueixen en les peces de ceràmica realitzades pels alumnes de l'Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora i que, des d'ací, tenim el plaer de mostrar a tota la ciutadania.

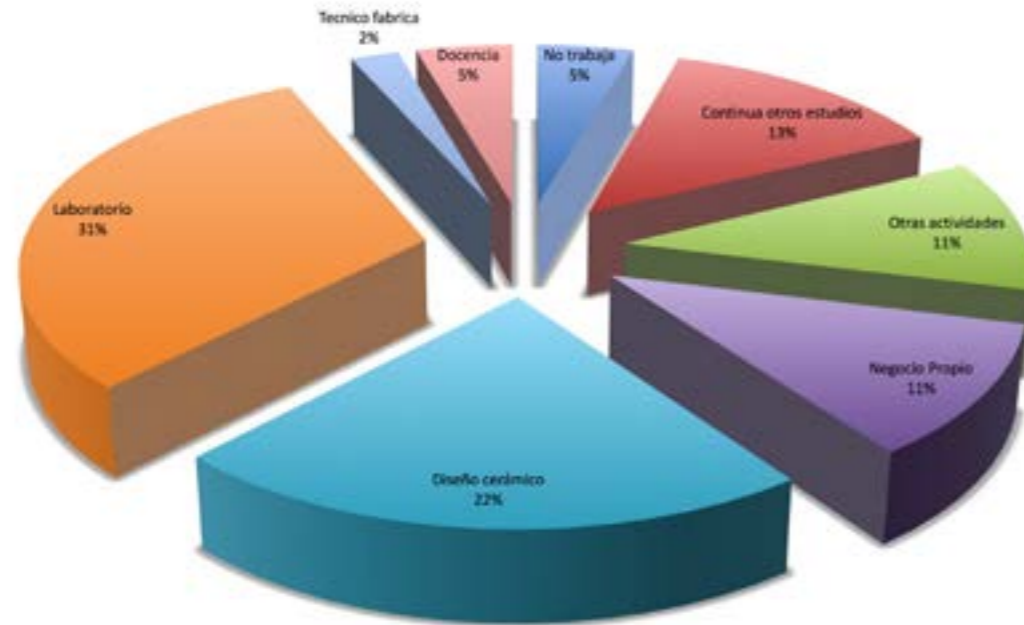
Una oportunitat per a poder endinsar-nos en aquestes obres que ens deixen entreveure tots els coneixements adquirits al llarg dels seus estudis per a poder preparar-se com a professionals en aquest camp i, per què no, com a artistes.

Amb aquesta exposició, Vila-real busca enfortir els lligams amb la ciutat de l'Alcora, més enllà de la qüestió econòmica, compartint cultura i art, educació i formació. Felicitats a tot l'alumnat i el professorat de l'Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora!

Albert Ibáñez Mezquita
Regidor de Cultura. Departament de Museus
Ajuntament de Vila-real



Empleabilidad de los egresados en la ESCAL



Después de que se hayan licenciado en la ESCAL la sexta promoción de alumnos, se ha realizado un estudio de la empleabilidad de los estudiantes egresados. Los datos son muy concisos: los titulados por la ESCAL tienen una inmensa posibilidad de trabajar en el sector cerámico.

Concretamente el 22% de los titulados están trabajando en el área de diseño de producto. Más de un 30% desempeña su trabajo en laboratorios de control o de I+D+i. Más del 10% ha optado por abrir un negocio propio y un 5% se dedica a la docencia en otros centros. Sólo el 5% de los titulados por la ESCAL no ha encontrado un trabajo acorde con los estudios cursados en la escuela.

Una de las novedades del Título Superior en Artes Plásticas, especialidad Cerámica, son las prácticas en empresa. A lo largo del pasado curso 2013/2014 se han realizado más de 10 estancias en prácticas y de momento un 50% de los estudiantes se han quedado trabajando en la empresa donde realizaron las prácticas.

La formación cerámica global que se imparte en estos estudios es una garantía de éxito en las empresas cerámicas, puesto que a los conocimientos técnicos de laboratorio y proceso se unen los conocimientos del área de diseño o de nuevas tecnologías, así como el conocimiento artístico y de marketing. Se trata de unos estudios globales que forman a los técnicos y diseñadores desde un punto de vista global y de un marcado carácter multidisciplinar, que es lo que, en definitiva, demandan las empresas del sector.

Després que s'hagen llicenciat a l'ESCAL la sexta promoció d'alumnes, s'ha realitzat un estudi de l'ocupabilitat dels estudiants titulats. Les dades són molt concises: els titulats per l'ESCAL tenen una gran possibilitat de treballar en el sector ceràmic.

Concretament, el 22% dels titulats està treballant en l'àrea de disseny de producte. Més d'un 30% desenvolupa el seu treball en laboratoris de control o d'I+D+i. Més del 10% ha optat per obrir un negoci propi i un 5% es dedica a la docència en altres centres. Només el 5% dels titulats per l'ESCAL no ha trobat un treball relacionat amb els estudis cursats a l'escola.

Una de les novetats del Títol Superior en Arts Plàstiques, especialitat Ceràmica, són les pràctiques en empresa. Al llarg del passat curs 2013/2014 s'han realitzat més de 10 estades en pràctiques i fins ara un 50% dels estudiants s'han quedat treballant a l'empresa on van realitzar les pràctiques.

La formació ceràmica global que s'imparteix en aquests estudis és una garantia d'èxit en les empreses ceràmiques, ja que als coneixements tècnics de laboratori i procés s'uneixen els coneixements de l'àrea de disseny o de noves tecnologies, així com el coneixement artístic i de màrqueting. Es tracta d'uns estudis globals que formen els tècnics i dissenyadors des d'un punt de vista global i amb un marcat caràcter multidisciplinari, que és el que, en definitiva, demanen les empreses del sector.



Socarrats
Alumnes de segon
Decoració ceràmica
2011-2012

Socarrats
Alumnos de segundo
Decoración cerámica
2011-2012



CATÁLOGO DE ASIGNATURAS Y OBRAS

- TÈCNICAS DE MANUFACTURA CERÀMICA I
- DECORACIÓN CERÀMICA
- PROYECTOS BÁSICOS
- DESARROLLO DE PROYECTOS ARTÍSTICOS CERÀMICOS
- TÈCNICAS DE REPRODUCCIÓN GRÀFICAS ARTÍSTICAS
- MOLDES CERÀMICOS
- PROYECTOS CERÀMICOS DE PEQUEÑO FORMATO
- PROYECTOS CERÀMICOS DE GRAN FORMATO
- PROYECTOS FIN DE CARRERA
- PÓSTERES CIENTÍFICOS

CATÀLEG D'ASSIGNATURES I OBRES

- TÈCNIQUES DE MANUFACTURA CERÀMICA I
- DECORACIÓ CERÀMICA
- PROJECTES BÀSICS
- DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES ARTÍSTICS CERÀMICS
- TÈCNIQUES DE REPRODUCCIÓ GRÀFIQUES ARTÍSTIQUES
- MOTLLES CERÀMICS
- PROJECTES CERÀMICS DE XICOTET FORMAT
- PROJECTES CERÀMICS DE GRAN FORMAT
- PROJECTES FI DE CARRERA
- PÒSTERS CIENTÍFICS

TÉCNICAS DE MANUFACTURA CERÁMICA I

Para que los alumnos de primero aprendan a trabajar con los materiales cerámicos en sus diferentes estados: en polvo, en suspensión y en forma plástica.

La asignatura de TÉCNICAS DE MANUFACTURA CERÁMICA I plantea una serie de ejercicios. Uno de ellos consiste en la interpretación de espacios arquitectónicos, en la que se trabaja con planchas en estado plástico.

Otro ejercicio consiste en conformar animales diversos a partir de cilindros.

TÈCNIQUES DE MANUFACTURA CERÀMICA I

Els alumnes de primer han d'aprendre a treballar amb les pastes ceràmiques en diferents estats: en pols, en suspensió i en forma plàstica.

L'assignatura Tècniques de Manufactura Ceràmica I planteja una interpretació d'espais arquitectònics treballats amb planxes en estat plàstic.

Un altre dels exercicis consisteix a conformar animals diversos a partir de cilindres.

Ciudad coloreada / Ciutat acolorida
Alumnos de primero / Alumnes de primer
Placas refractarias esmaltadas / Plaques de refractari esmaltat
2012-2013





L'ESCAL A VILA-REAL



La **DECORACIÓN CERÁMICA** es una asignatura con unos contenidos muy amplios. Por ejemplo, para probar diferentes esmaltes y engobes, los alumnos interpretan un rostro y lo decoran. También se prueban diferentes técnicas de decoración sobre pieza plana.

La **DECORACIÓ CERÀMICA** és una assignatura amb uns continguts molt amplis. Per exemple, per a provar diferents esmalts i engalbes, els alumnes interpreten un rostre i el decoren. També es decora mitjançant diferents tècniques sobre peça plana.

Título / Títol: El pescado está hasta en la sopa / El peix està fins en la sopa

Autora: Almudena Falcó López

Técnica / Tècnica: Conformado a partir de churros de refractario coloreado / Conformat a partir de xurros de refractari acolorit

Medidas / Mesures: 30x21x12 cm
2012-2013



L'ESCAL A VILA-REAL



Uno de los ejercicios realizados en la asignatura de **PROYECTOS BÁSICOS** consiste en la realización de un montaje partiendo de un elemento ordinario, que sufre la transformación a un objeto artístico a partir de la repetición.

Un dels exercicis realitzats en l'assignatura **PROJECTES BÀSICS** consisteix en la realització d'un muntatge a partir d'un element ordinari, que sofreix la transformació en un objecte artístic a partir de la repetició.



Título / Títol: Misericordia / Misèria
Autor: Eva miguel Hervás
Técnica / Tècnica: Colado / Colat
Medidas / Mesures: 38 x 41x 40 cm
 2010-2011



DESARROLLO DE PROYECTOS ARTÍSTICOS CERÁMICOS

En esta asignatura se propone un ejercicio llamado la huella. Los alumnos representan artísticamente un elemento que deja marca en cualquier ámbito que deseen: la huella del tiempo, la huella de la vida, la huella de las personas, etc.

DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES ARTÍSTICS CERÀMICS

En aquesta assignatura es proposa un exercici anomenat l'empremta. Els alumnes representen artísticament un element que deixa marca en l'àmbit que desitgen: el temps, la vida, les persones, etc.



Título / Títol: Sin título 1 / Sense títol 1
Autor: Miguel Ángel Renau Torres
Técnica / Tècnica: Pasta de porcelana de papel, decorada con fotocerámica / Pasta de porcellana de paper, decorada amb fotoceràmica
Medidas / Mesures: 90 x 180 cm
 2012-2013





Título / Títol: Sombras del pasado / Ombres del passat

Autor: Noé Iserte Ibáñez

Técnica / Tècnica: Pasta de porcelana de papel, decorada en fotocerámica y conformada mediante deformación pirolástica / Pasta de porcellana de paper, decorada en fotocerámica i conformada mitjançant deformació pirolàstica

Medidas / Mesures: 160 x 54 cm

Lema: "La ausencia" / "L'absència"

2012-2013



Título / Títol: L'Alcora

Autora: Inma Pallarés Bartoll

Técnica / Tècnica: Aguafuerte sobre porcelana de papel / Aiguaforta sobre porcellana de paper

Medidas / Mesures: 16 x 19 cm

Lema: "L'Alcora"

2011-2012



Las **TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN GRÁFICAS ARTÍSTICAS**, pueden ser muy diversas pero no todas ellas son aplicables a la cerámica. En esta asignatura se estudian y aplican la mayoría de ellas en diferentes materiales con resultados muy diferentes.

Les **TÈCNIQUES DE REPRODUCCIÓ GRÀFIQUES ARTÍSTIQUES** poden ser molt diverses. En aquesta assignatura es veuen les que troben una aplicació viable en els productes ceràmics, amb resultats molt diversos.



MOLDES CERÀMICOS es una asignatura de tercero donde los alumnos aprenden como realizar series de elementos cerámicos mediante diferentes técnicas, principalmente colado, a partir de su prototipo.

MOTLLES CERÀMICS és una assignatura de tercer en què els alumnes aprenen a fer sèries d'elements ceràmics mitjançant diferents tècniques, principalment colat, a partir d'un prototip.



Título / Títol: El recordatorio / El recordatori

Autor: Miquel Àngel Serriols Pla

Técnica / Tècnica: Colado de porcelana coloreada y decorada mediante serigrafía / Colat de porcellana acolorida i decorada amb serigrafia

Medidas / Mesures: 48 x 66 x 15 cm

Lema: El texto de los mensajes escritos hace referencia a los 7 pecados capitales en una adaptación actual / El text dels missatges escrits fa referència als 7 pecats capitals en una adaptació actual 2011-2012



En la asignatura **PROYECTOS CERÁMICOS DE PEQUEÑO FORMATO** se realizan tanto piezas de joyería como obras de diseño industrial.

En l'assignatura **PROJECTES CERÀMICS DE FORMAT XICOTET** es realitzen tant peces de joieria com obres de disseny industrial.



Título / Títol: Duelo / Dol
Autora: Pilar Sotillo Membibre
Técnica / Tècnica: Gres negro mezclado con blanco modelado a mano / Gres negre mesclat amb blanc modelat a mà
 2012-2013



Título / Títol: La huella a través del tiempo / L'empremta a través del temps
Autora: Ana M. Pérez Cantón
Técnica / Tècnica: Porcelana de papel / Porcellana de paper
Medidas / Mesures: 20 x 45 x 45 cm
 2011-2012



Cuando se realizan obras de arte para exteriores, se debe trabajar con materiales resistentes y se deben fijar siguiendo unas normas de seguridad. Para investigar este tipo de montajes, los alumnos planean y realizan una parte de mural en la asignatura **PROYECTOS CERÁMICOS DE GRAN FORMATO.**

Per a exteriors, cal treballar amb materials resistents i estudiar la forma de fixar-los de manera segura. Per a investigar aquest tipus d'instal·lacions els alumnes planejen i fan una maqueta de murals en l'assignatura **PROJECTES CERÀMICS DE GRAN FORMAT.**

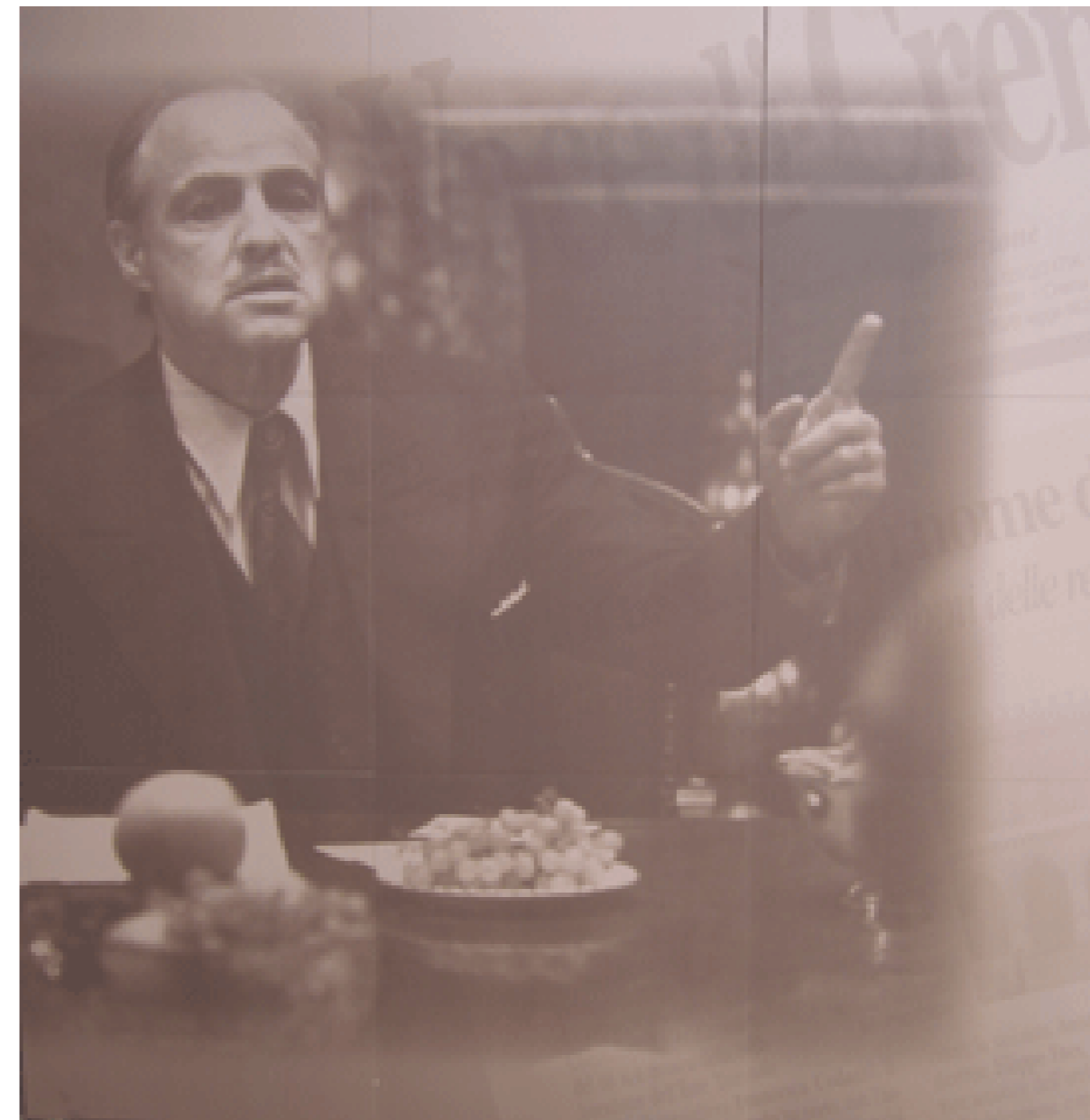
Título / Títol: El Padrino (La mafia se sienta en la mesa) / El Padrí (La mafia seu a taula)

Autora: Pilar Aparici Comes

Técnica / Tècnica: Impresión por inyección digital hecha con la colaboración de INALCO / Impressió per injecció digital feta amb la col·laboració d'INALCO.

Medidas / Mesures: 179 x 180 x 3 cm

2008-2009



Los **PROYECTOS FIN DE CARRERA** son trabajos realizados al final de la titulación, y que se concretan con una pieza o instalación final, en el caso de la rama artística, y con la realización de un póster en el caso de la rama técnica.

Els **PROJECTES FI DE CARRERA** són treballs realitzats al final de la titulació i que es concreten amb una peça o instal·lació final, en el cas de la branca artística, i amb la realització d'un póster en el cas de la branca tècnica.



Título / Títol: Caracterización de cenizas vegetales locales: metodología experimental para el desarrollo de vidriados cerámicos / Caracterització de cendres vegetals locals: metodologia experimental per al desenvolupament de vidriats ceràmics

Autora: Conxa Bou Forés

Técnica / Tècnica: Piezas modeladas, esmaltadas y cocidas con esmaltes de cenizas de diferentes árboles / Peces modelades, esmaltades i cuites amb esmalts de cendres de diferents arbres

2009-2010

L'ESCAL A VILA-REAL



L'ESCAL A VILA-REAL



En la ESCAL, también existe el **itinerario científico-técnico**. Los trabajos desarrollados en este itinerario, son de marcado carácter técnico y de una gran aplicabilidad industrial, por lo que la presentación de los mismos se realiza en formato póster, a modo de resumen de las investigaciones realizadas.

A l'ESCAL també existeix l'**itinerari científic-tècnic**. Els treballs desenvolupats en aquest itinerari, són d'una marcada vessant tècnica i amb una aplicabilitat industrial molt elevada, de forma que la presentació d'aquests treballs es fa en forma de pòster, com un resumen de les investigacions dutes a terme.

DETERMINACIÓN DE BORO EN PRODUCTOS CERÁMICOS
ROSA Mª GASION BELLÉS ESCOLA SUPERIOR DE CERÀMICA DE L'ALCORA

MÉTODOS ANALÍTICOS DISPONIBLES:

- VALORACIÓN POTENCIOMÉTRICA**
Se basa en la valoración de boro en forma de ácido bórico en disolución formando un complejo con el manitol que permite una valoración precisa con hidróxido sódico mediante un electrodo de vidrio acoplado a un pHmetro.
- ESPECTROSCOPIA DE EMISIÓN DE PLASMA ACOPLADO INDUCTIVAMENTE (ICP-OES)**
El plasma acoplado inductivamente es una fuente de alta energía que se utiliza para aumentar los niveles de energía de los electrones e inducir una emisión óptica. La espectroscopia de emisión óptica se basa en la determinación de la concentración de una sustancia mediante la determinación cuantitativa de los átomos excitados que son emitidos al analizar una muestra.
- FLUORESCENCIA DE RAYOS X (FRX)**
La fluorescencia de rayos X se basa en la excitación de una muestra con una fuente de energía de rayos X. Con la introducción de mejoras en los equipos ya se puede analizar el sodio, fluor, oxígeno, nitrógeno, carbono y boro aunque estos últimos con mucha dificultad.
- VALORACIÓN COLORIMÉTRICA**
Estas valoraciones están basadas en la reacción de neutralización de un ácido y una base cuando se mezclan en disolución. El tipo de indicador depende de la naturaleza de los componentes donde el viraje de éste define el punto de neutralización.

Plasma acoplado inductivamente

ESMALTES VITROCERÁMICOS CON VARIACIONES DE COLOR
Rafoela Molina Villar

Introducción

- Necesidad de contar con colorantes de alta calidad.
- Desarrollo de nuevos pigmentos para obtener nuevos productos.
- Interés en los pigmentos cerámicos de alta calidad.
- Colorante cerámico para obtener un material cerámico.
- Colorante cerámico para obtener un material cerámico.

Objetivos

- Desarrollar un pigmento cerámico de alta calidad, capaz de proporcionar colores vivos y brillantes a los esmaltes cerámicos.
- Introducción de la composición de los pigmentos cerámicos (SiO₂) con el fin de estudiar los cambios en las propiedades de los esmaltes cerámicos.
- Caracterizar estructural y microestructuralmente estos pigmentos, así como el de determinar las variaciones de color.
- Aplicar estos pigmentos (SiO₂) en esmaltes cerámicos y en otros materiales cerámicos, para obtener pigmentos, y que sean capaces de proporcionar los colores cerámicos de alta calidad.
- Analizar la estabilidad de los pigmentos cerámicos sometidos a cambios de temperatura y humedad, así como la posibilidad de obtener un pigmento cerámico de alta calidad.

Desarrollo Experimental

1. Selección de la composición
2. Síntesis
3. Caracterización estructural y microestructural
4. Aplicación en esmaltes cerámicos

Composiciones estudiadas

Composición 1:
SiO₂ 100,00, Al₂O₃ 0,00, Na₂O 0,00, K₂O 0,00, CaO 0,00, MgO 0,00, ZnO 0,00, PbO 0,00, BaO 0,00, SrO 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00, CuO 0,00, CoO 0,00, MnO 0,00, SnO 0,00, Sb₂O₃ 0,00, Bi₂O₃ 0,00, As₂O₃ 0,00, V₂O₅ 0,00, MoO₃ 0,00, W₂O₅ 0,00, HfO₂ 0,00, ZrO₂ 0,00, Y₂O₃ 0,00, ThO₂ 0,00, UO₂ 0,00, PuO₂ 0,00, Am₂O₃ 0,00, Cm₂O₃ 0,00, B₂O₃ 0,00, BeO 0,00, Li₂O 0,00, Na₂CO₃ 0,00, K₂CO₃ 0,00, CaCO₃ 0,00, MgCO₃ 0,00, ZnCO₃ 0,00, PbCO₃ 0,00, BaCO₃ 0,00, SrCO₃ 0,00, TiO₂ 0,00, Fe₂O₃ 0,00, Cr₂O₃ 0,00, NiO 0,00,

Durante el curso, la ESCAL realiza congresos científicos y jornadas artísticas, donde se realizan ponencias con prestigiosos artistas y científicos a nivel mundial en el sector cerámico. Coincidiendo con estas jornadas se programan talleres donde pueden participar todos los asistentes.

Una muestra de ello es la cocción con gaceta (saggar firing en inglés): es una técnica destinada a proteger las piezas durante la cocción, en hornos de leña o carbón. En este caso, se decoraron piezas con óxidos, hojas naturales y telas, y se encerraron en un horno con serrín para su cocción.

Durant el curs, l'ESCAL realitza congressos científics i jornades artístiques, en els quals es realitzen ponències amb prestigiosos artistes i científics d'escala mundial en el sector ceràmic. Coincidint amb aquestes jornades es programen tallers en què poden participar tots els assistents.

Una mostra d'això és la cocció amb caps d'enfornar (saggar firing en anglés): és una tècnica destinada a protegir les peces durant la cocció, en forns de llenya o carbó. En aquest cas, es van decorar les peces amb òxids, fulles naturals i teles i es van tancar per a coure en un forn amb serradures.



L'ESCAL A VILA-REAL