

## INFORMACIÓN GENERAL E INSCRIPCIÓN

Secretaría: Escuela de Negocios de la Fundación General de la Universidad de Alicante

Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía  
Apartado de correos nº. 99, 03080 – Alicante (España)

Tfno: +34 965 90 93 73, Fax: +34 965 90 93 69

E-mail: escuela.negocios@ua.es , dofa@ua.es

Podrán encontrar información general sobre matrícula, legalización de documentos para alumnos con estudios extranjeros, becas, seguro escolar y expedición de título, en el Centro de Estudios de Doctorado y Postgrado de la Universidad de Alicante (CEDIP: <http://cedip.ua.es/>).

### Preinscripción y matrícula:

Los interesados deberán solicitar la preinscripción en la Secretaría del curso antes del 30 de junio de 2013 adjuntando fotocopia DNI o pasaporte, expediente académico y título de acceso. Durante la primera quincena de julio de 2013 el Director de Estudios publicará la lista de admitidos y se procederá formalmente entonces a la preinscripción adjuntando el resguardo de haber ingresado en una cuenta del Banco Sabadell a nombre del CEDIP un 10 % del importe total de la matrícula, o sea, 450 €. Este pago formará parte del primer plazo de la matrícula.

La formalización de la matrícula de los admitidos, generalmente en tres plazos (50 % + 25 % + 25 %), se realizará en el CEDIP durante los meses de septiembre (1er plazo) y noviembre (2n plazo) de 2013, y abril (3er plazo) de 2014.

### Dirección y coordinación:

Prof. Dr. Francisco Miguel Martínez Verdú,  
[verdu@ua.es](mailto:verdu@ua.es), <http://web.ua.es/gvc>

### Coordinador de estudios:

Prof. Dr. Valentín Viqueira Pérez, [valentin.viqueira@ua.es](mailto:valentin.viqueira@ua.es)



AUDI  
SEAT  
MERCEDES BENZ  
OPEL  
AZKO NOBEL COATINGS  
GRUPO ANTOLÍN  
GAIKER

Departamento de Óptica -  
Universidad de Granada  
Centro de Desarrollo de  
Sensores, Instrumentación  
y Sistemas - Universidad  
Politécnica de Cataluña  
Departamento de Química  
Textil y Papelera - Universi-  
dad Politécnica de Valencia  
Instituto de Óptica -  
Consejo Superior de Inves-  
tigaciones Científicas (CSIC)

(logos en constante actualización)



**MASTER en TECNOLOGÍA del COLOR**  
para el **SECTOR AUTOMOCIÓN**

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Tecnología del color:  
estudio de las teorías y técnicas  
que sirven para diseñar, fabricar  
y medir objetos coloreados

Curso 2013-14

**UA** | UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Departamento de Óptica, Farmacología  
y Anatomía

# Máster en Tecnología del Color para el Sector Automoción

## PROBLEMÁTICA QUE SE PRETENDE RESOLVER

La tecnología del color se centra en el estudio de las teorías y técnicas que sirven para diseñar, fabricar y medir objetos coloreados. Como es obvio son muchos los sectores industriales (colorantes, textil, cerámico, plástico, artes gráficas, multimedia, etc) involucrados en la tecnología del color. Desafortunadamente, en muchos casos los profesionales "coloristas" de estos sectores industriales no han recibido una formación específica en colorimetría en sus currículum formativos, por lo que los conocimientos sobre color necesarios para desarrollar su tarea han sido adquiridos a través de la experiencia práctica, y a veces también de forma autodidacta desde el punto de vista teórico. Por esta razón, las empresas implicadas en estos sectores productivos suelen invertir bastante en formación especializada de color para mejorar no solamente la capacidad de sus empleados, sino también para dar salida a su demanda de mejora profesional y curricular, por lo que finalmente contribuye también a reforzar la fidelidad de éstos con su empresa. Por esto mismo, los recién titulados universitarios en formación avanzada de color, aunque escasos a nivel nacional e incluso en el ámbito europeo y mundial, son altamente demandados por numerosas empresas.

En las últimas décadas, y sobre todo en el sector automoción a nivel mundial, a pesar de su complejidad la medida y gestión del control de calidad del color en materiales gonio-aparentes (basado en formulaciones con pigmentos de efecto) es altamente demandada en muchos sectores (automoción, cosmética, recubrimientos, plásticos, impresión, textiles, arquitectura, etc). Y requiere también de un dominio alto en instrumentación compleja y de procedimientos de evaluación visual de diferencias de color y textura (sparkle, graininess, etc), e incluso de las reglas básicas de la formulación de colores con pigmentos normales y de efecto.

Debido a esta demanda socio-económica el Grupo de Visión y Color del Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía de la Universidad de Alicante, en colaboración con otras instituciones (UGR, UPC, UPV y CSIC) y otras entidades colaboradoras (AUDI, SEAT, OPEL, etc), va a organizar en breve un curso de postgrado denominado "Máster en Tecnología del Color para el Sector Automoción", de 60 créditos europeos de carga docente.

## OBJETIVOS

El objetivo académico/profesional de este curso es proporcionar a graduados universitarios interesados en la ciencia y tecnología del color una perspectiva integral de esta ciencia tan multidisciplinar explicando sus leyes físico-químicas y visuales y resolviendo vía simulación y casos reales los problemas habituales de color usando pigmentos de efecto en varios sectores industriales, y sobre todo en el sector automoción, aplicando susodichas leyes.

A este respecto, y considerando prácticas en empresa (300 horas máximo), creemos que este título universitario sí que puede suponer una gran oportunidad para adquirir habilidades básicas y avanzadas en el control del color a nivel industrial, y en particular en el sector automoción, y así poder desarrollarlas plenamente en un mundo profesional global.

Para los expertos coloristas con titulación universitaria, este nuevo título universitario puede suponer una revalorización de su profesión al ser un complemento a su formación autodidacta, tanto a nivel interno en su empresa como en general en el mercado laboral mundial. Para los recién titulados universitarios, este título puede suponer un grado de especialización a partir de cual se puede acceder más fácilmente a un puesto de trabajo altamente especializado y recompensado.

## PROGRAMA DOCENTE

**Colorimetría CIE** (10 ECTS)  
**Apariencia visual** (10 ECTS)  
**Gestión de la armonía visual** (10 ECTS)  
**Recubrimientos y plásticos** (3 ECTS)  
**Formulación de pigmentos** (7 ECTS)  
**Introducción a I+D+i** (prácticas externas y Trabajo Fin Máster, 20 ECTS)

## ESTRATEGIA DOCENTE

Metodología docente semi-presencial (b-learning), valorando en clase lo que sí es relevante, y lo que no, en la asimilación de competencias de alta especialización profesional que abarcan la medida del color, su evaluación visual, y la gestión de control de calidad del color y textura (sparkle, graininess, etc) de materiales usados en diversos sectores industriales, pero principalmente en el sector automovilístico, que incorporan pigmentos de efecto goniocromático (variable según la dirección de la mirada).

## MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asistencia presencial es altamente recomendable, con una asistencia obligatoria para las prácticas de laboratorio. Las actividades virtuales de aprendizaje serán diversas, exigentes y todas evaluables para garantizar la asimilación de competencias generales, transversales, cognitivas y procedimentales. En el caso de que no se pueda cumplir con estas exigencias, o alguno de los alumnos asista o sea evaluado solamente a una o varias asignaturas, se les entregará un certificado de asistencia.

El Trabajo Fin de Máster consistirá en la elaboración, exposición y defensa de una memoria de actividades relacionadas con las prácticas en empresa (fábrica de coches, proveedor de pinturas y plásticos, etc) o en una institución de investigación.

## REQUISITOS DE ACCESO

Ser graduado universitario (química, física, materiales, ingeniería industrial, informática, multimedia, arquitectura, psicología, etc), ya sea de ámbito español o europeo, latinoamericano, o incluso no europeo. Dominio intermedio de inglés.

## INFORMACIÓN DEL CURSO

**Número de horas:** 1500 (60 ECTS)

### Modalidad y duración del curso:

10-20 por grupo de matrícula (Grupo 1: semi-presencial; Grupo 2: virtual con prácticas presenciales obligatorias de laboratorio)

Semestre 1 (septiembre – febrero, lunes a jueves, semi-presencial), Semestre 2 (marzo – mayo para prácticas en empresa, junio para trabajo fin de máster)

**Horario:** de 15 a 20 h, de lunes a jueves.

**Importe de la matrícula:** 4500 € abonables por plazos

**Título acreditativo:** Máster en Tecnología del Color para el Sector Automoción, firmado por el Rector de la Universidad de Alicante