

MÁSTER EN TECNOLOGÍA DEL COLOR PARA EL SECTOR AUTOMOCIÓN (2020-21)

Código: 9164	Fecha de aprobación: 26/06/2014	Precio: 70 Créditos en 1ª matrícula
Créditos: 60	Título: Estudio Propio (ECTS)	

RAMA

Sin definir

PLAN

MÁSTER EN TECNOLOGÍA DEL COLOR PARA EL SECTOR AUTOMOCIÓN

TIPO DE ENSEÑANZA

Mixta

CENTROS DONDE SE IMPARTE

Centro de Formación Permanente

ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2020-21

Leyenda: No ofertada Sin docencia

UNICO

OBLIGATORIAS

60 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	OBLIGATORIAS	6	78290 - COLORIMETRÍA BÁSICA
1	OBLIGATORIAS	6	78291 - PERCEPCIÓN DEL COLOR
1	OBLIGATORIAS	6	78292 - FÍSICA Y QUÍMICA DEL COLOR
1	OBLIGATORIAS	2	78293 - RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
1	OBLIGATORIAS	4	78294 - COLORIMETRÍA AVANZADA
1	OBLIGATORIAS	6	78295 - APARIENCIA VISUAL DE MATERIALES
1	OBLIGATORIAS	5	78296 - GESTIÓN DE LA ARMONÍA VISUAL
1	OBLIGATORIAS	3	78297 - RECUBRIMIENTOS Y PLÁSTICOS
1	OBLIGATORIAS	7	78298 - REPRODUCCIÓN DEL COLOR
1	OBLIGATORIAS	5	78299 - PRÁCTICAS EXTERNAS I
1	OBLIGATORIAS	4	78300 - PRÁCTICAS EXTERNAS II
1	OBLIGATORIAS	6	78301 - TRABAJO FIN DE MASTER

Superado este bloque se obtiene

MÁSTER EN TECNOLOGÍA DEL COLOR PARA EL SECTOR AUTOMOCIÓN

OBJETIVOS

Asimilación de competencias para la medida del color, su evaluación visual, y la gestión de control de calidad del color y textura (sparkle, brillo, etc) de materiales usados en la industria, pero principalmente en el sector automovilístico, que incorporan pigmentos de efecto goniocromático.

Objetivos cognitivos

- OC1: Comprender las causas físico-químicas del color como resultantes de la interacción luz-materiaojo.
- OC2: Dominar los fundamentos matemáticos de la codificación y representación numérica y gráfica del color y la textura en el sistema visual humano.
- OC3: Conocer y saber medir las propiedades ópticas y visuales (textura), normales y especiales (fluorescentes, goniocromáticos, funcionales, etc) de cualquier material.
- OC4: Adquirir una panorámica general de los tipos de colorantes y pigmentos, orgánicos e inorgánicos, con propiedades normales o especiales / funcionales, y sus aplicaciones industriales.
- OC5: Adquirir una panorámica general de las materias primas involucradas en los recubrimientos y plásticos usados en el sector automoción, así como sus sistemas y procesos de aplicación para pigmentos de efecto
- OC6: Comprender los fundamentos perceptuales de la iluminación y el color para gestionar eficazmente el control de calidad de la armonía visual (color & textura) en el sector automoción.
- OC7: Conocer y comparar los métodos actuales de reproducción del color, ya sean convencionales (textil, pinturas, plásticos, etc) como digitales (pantallas, impresión, etc), o cualquier otro innovador.
- OC8: Comprender y adaptar algoritmos para la codificación y transformación eficiente de información visual y cromática entre dispositivos multimedia (captura, visualización, etc) y su conexión con la gestión vía software de control de la formulación y calidad visual de materiales goniocromáticos.

Objetivos procedimentales

- OP1: Medir, calcular y representar gráficamente la apariencia visual (color y textura) de materiales (opacos, goniocromáticos, fluorescentes, etc) asociados a numerosos sectores industriales.
- OP2: Calcular y representar gráficamente la diferencia de color entre objetos (fuentes de luz, materiales opacos, translúcidos, goniocromáticos, etc), incluso imágenes, y sus tolerancias industriales (por ejemplo, DE AUDI 2000).
- OP3: Caracterizar cualquier tipo de colorante (tinte o pigmento), normal o de efecto, y material susceptible de ser coloreado para usarse en cualquier sistema de formulación de colores.
- OP4: Resolver la receta de color que permite, con la mezcla controlada de varios colorantes / pigmentos, sobre un material o sustrato, igualar el color de un material de referencia previamente caracterizado.
- OP5: Diseñar e implementar experimentos psicofísicos con observadores humanos reales usando cabinas de iluminación adecuadas que gestionen eficazmente la correlación visual e instrumental de materiales goniocromáticos en diversas aplicaciones industriales.
- OP6: Estructurar, integrar y ponderar las propiedades de color y textura de materiales goniocromáticos para controlar la armonía visual en las piezas interiores y exteriores de automóviles.
- OP7- Dominar varios softwares comerciales y de referencia en el sector automoción para la gestión de la calidad del color y textura.
- OP8- Experimentar y aplicar ensayos de control de calidad con los diferentes sistemas y procesos de aplicación para pigmentos de efecto en recubrimientos y plásticos habitualmente usados en el sector automoción.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES

- CG1: Adquirir conocimientos básicos en el campo de la ciencia y tecnología del color.
- CG2: Adquirir conocimientos fundamentales de la percepción visual humana, y en particular de la visión de colores.
- CG3: Capacidad de seguir e interpretar críticamente los últimos avances científico-tecnológicos asociados a los colorantes y pigmentos en varios sectores industriales.
- CG4: Capacidad de interrelacionar conocimientos y destrezas que permitan abordar problemas desde diferentes puntos de vista, enriqueciendo las soluciones, con matemáticas básicas de codificación y representación científica del color (sistema CIE).
- CG5: Desarrollar la originalidad y creatividad en la manera de abordar los problemas generales y comunes de la ciencia y tecnología del color aplicada a varios sectores industriales (automoción, cosmética, diseño, etc.).
- CG6: Adquirir conocimientos y destrezas avanzados en el campo de la ciencia y tecnología del color y textura visual (apariencia visual de materiales).
- CG7: Capacidad de seguir e interpretar críticamente los últimos avances científico-tecnológicos asociados a los pigmentos de efecto goniocromático, y otros efectos funcionales (fluorescencia, etc.), en varios sectores industriales, y en particular en el sector de la automoción.
- CG8: Capacidad de interrelacionar conocimientos y destrezas que permitan abordar problemas desde diferentes puntos de vista, enriqueciendo las soluciones, con matemáticas avanzadas (estadística multivariante, etc.) de codificación y representación científica de la apariencia visual de materiales.
- CG9: Capacidad de llevar a cabo trabajos guiados de investigación o innovación en la gestión de la calidad de la armonía visual en automóviles a un nivel avanzado.
- CG10: Adquirir conocimientos avanzados sobre las materias primas y tecnologías de aplicación e igualación de color y textura en recubrimientos y plásticos en la industria, y en particular en el sector automoción.
- CG11: Desarrollar la originalidad y creatividad en la manera de abordar los problemas específicos de la apariencia visual de materiales aplicada a varios sectores industriales (automoción, cosmética, diseño, etc.).
- CG12: Desarrollar la originalidad y creatividad en la manera de abordar los problemas específicos de la apariencia visual de materiales aplicada a varios sectores industriales (automoción, cosmética, diseño, etc.).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1: Habilidades de comunicación oral y escrita en inglés y castellano para la terminología científica de apariencia visual de materiales.
- CE2: Habilidades relacionadas con las herramientas informáticas y con las tecnologías de la información y la comunicación, y software de comunicación y gestión para instrumentación avanzada de apariencia visual de materiales.
- CE3: Habilidades de adaptación, planificación y organización en la realización eficaz y de calidad de trabajos autónomos, o en equipos interdisciplinares, en situaciones reales y novedosas con herramientas informacionales avanzadas y específicas del sector automoción.
- CE4: Habilidades de comprensión de sistemas complejos, como el automovilístico y sectores afines, y de interacción social (negociación y responsabilidad), para la toma de decisiones eficaces, consensuadas, comprometidas, éticas y sostenibles.
- CE5: Habilidades relacionadas con las herramientas informáticas y con las tecnologías de la información y la comunicación, y software de comunicación y gestión para instrumentación avanzada de apariencia visual de materiales.
- CE6: Habilidades de adaptación, planificación y organización en la realización eficaz y de calidad de trabajos autónomos, y con en equipos interdisciplinares, en situaciones reales y novedosas con herramientas informacionales avanzadas y específicas del sector automoción.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1: Habilidades de comunicación oral y escrita en inglés y castellano.
- CT2: Habilidades relacionadas con las herramientas informáticas y con las tecnologías de la información y la comunicación, así como en el acceso a bases de datos en línea, como puede ser bibliografía científica, patentes y normativas técnicas.
- CT3: Habilidades de adaptación, planificación y organización en la realización eficaz y de calidad de trabajos autónomos, o en equipos interdisciplinares, en situaciones reales y novedosas.
- CT4: Habilidades de comunicación oral y escrita en inglés y castellano para la elaboración y defensa de proyectos.
- CT5: Habilidades de liderazgo, y sentido emprendedor, para la toma de decisiones eficaces, consensuadas, comprometidas, éticas y sostenibles.

El Máster en Tecnología del Color para el Sector de Automoción consta de 60 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

Tipo de Asignaturas	créditos
Obligatorias:	45
Optativas:	0
Prácticas externas:	9
Trabajo final:	6
TOTAL CRÉDITOS	60

Cada crédito ECTS computa 25 horas de carga de trabajo del estudiante.

En el apartado "Plan de estudios" del menú lateral se puede consultar la información sobre cada una de las asignaturas que integran el plan de estudios.

Tras superar el total de créditos se obtiene el título propio de

MÁSTER EN TECNOLOGÍA DEL COLOR PARA EL SECTOR DE AUTOMOCIÓN

Este título propio forma parte del Programa de Estudios Propios en **TECNOLOGÍA DEL COLOR EN SECTOR DE AUTOMOCIÓN**, que está integrado por los siguientes títulos propios:

- Máster en Tecnología del Color en Sector Automoción
- Especialista en Ingeniería del Color para el Sector Automoción
- Experto en Ciencia del Color

REQUISITOS DE ACCESO

Con carácter general, para acceder a las enseñanzas conducentes a la obtención del título propio de Máster se requiere:

- Estar en posesión de un título oficial de Educación Superior (Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Grado, Máster, Doctor)
- También podrán acceder quienes estén cursando un título oficial de educación superior y le resten menos de 18 créditos para su obtención.

DIRIGIDO A

Profesionales vinculados al color (pigmentos, pinturas, plásticos, iluminación, multimedia, diseño gráfico, etc) con o sin titulación universitaria. Los profesionales que no posean titulación universitaria únicamente podrán acceder al título de Experto y para ello deberán superar la prueba de acceso correspondiente.

Estudiantes y recién graduados universitarios en Química, Ingeniería Química, Ingeniería de Materiales, Farmacia, Física, Óptica y Optometría, Psicología, Matemáticas, Ingeniería de Telecomunicaciones, Informática, Multimedia, Industrial, Diseño, Arquitectura, Económicas y empresariales, etc.

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Dominio intermedio del idioma inglés, porque numerosos materiales docentes y clases presenciales se impartirán en inglés. Y porque numerosas prácticas externas solicitadas por empresas multinacionales del sector automoción se realizarán en algunos países europeos, donde solicitan un dominio intermedio de, al menos, inglés.

PREINSCRIPCIÓN Y MATRICULACIÓN

La preinscripción se realiza en la secretaría administrativa del estudio, en los plazos que para cada curso académico establezca la dirección de estudios (ver datos de contacto en el apartado "+info" del menú lateral).

Una vez realizada la preinscripción y tras la aplicación de los criterios de admisión, quienes sean admitidos recibirán un correo electrónico con las instrucciones para realizar la matrícula.

TASAS

La información completa sobre las tasas administrativas a satisfacer para cada curso académico se puede consultar en la página:

<http://web.ua.es/es/continua/tasas.html>

El Máster en Tecnología del Color para el Sector de Automoción es un título propio de la Universidad de Alicante.

La legislación vigente permite que las universidades, en uso de su autonomía, puedan impartir enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos distintos a los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado:

- Disposición adicional undécima del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales ([Boletín Oficial del Estado de 30 de octubre de 2007](#))
- Normativa de la Universidad de Alicante sobre enseñanzas propias de postgrado y especialización (Aprobada por el Consejo de Gobierno el 14 de abril de 2014, [BOUA 15 de abril de 2014](#)). Esta Normativa recoge las recomendaciones realizadas por el Consejo de la Unión Europea conducentes al espacio europeo de formación permanente (Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente, [DOCE 2002/C163/01](#))

Más información sobre normativa:

<http://web.ua.es/es/continua/normativa.html>



INFORMACIÓN DE CONTACTO

Esther Perales Romero

Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía

Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante

Telèfon: 965903400 ext.1162

esther.perales@ua.es

ORGANIZADORES ACADÉMICOS

Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía

DIRECCIÓ ACADÈMICA

- Director de estudios:

Espinosa Tomás, Julián

- Coordinador de estudios:

Perales Romero, Esther