

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTR E	CRÉDITOS	CARÁCTER
Odontología Restauradora	Color e imagen digital: claves para Odontología Estética		2019-20	Segundo semestre	4	Optativo
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
Rosa Pulgar Encinas. Profesora Titular Departamento Estomatología. UGR. Cristina Lucena Martín. Profesora Titular Departamento Estomatología. UGR. Leopoldo Forner. Catedrático. Departamento de Estomatología. Universidad de Valencia			Profesora Pulgar: Colegio Máximo, Campus Universitario de Cartuja C.P 18071 Granada 18071. Despacho 217. e-mail: rpulgar@ugr.es . Tfno: 958 248983 Profesora Lucena: Colegio Máximo, Campus Universitario de Cartuja C.P 18071 Granada 18071. Despacho 220. e-mail: clucena@ugr.es . Tfno: 958 242949 Prof. Leopoldo Forner: Departament d'Estomatologia - Unitat docent de Patologia i Terapèutica Dentàries. Facultat de Medicina y Odontologia. Av. de Blasco Ibàñez, 15, 46010 València e-mail: leopoldo.forner@uv.es			
			HORARIO DE TUTORÍAS			
			Profesora Pulgar. Segundo semestre: Lunes 13-14 Martes 9-12, Miércoles de 9-11 Profesora Lucena. Segundo semestre: Miércoles 9-11 horas Jueves: 8.30-12.30 horas Profesor Forner: on line			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Máster Universitario en Ciencias Odontológicas						
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)						



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)

1. Por qué hablar de color y odontología
2. Introducción a la Colorimetría
3. Odontología y color
 - Optimización de la toma de color
 - Transmisión al laboratorio.
4. Propiedades ópticas de los dientes
 - Introducción
 - Fenómenos físicos en la interacción luz-objeto
 - Características ópticas de los dientes
 - Líneas de investigación relacionadas
5. Propiedades ópticas de los materiales dentales
 - Introducción
 - Selección del material: propiedades ópticas relevantes
 - Fundamentos de la estratificación con resinas compuestas
6. Medición instrumental del color
 - Introducción
 - Clasificación de los instrumentos para la medición del color
 - Colorímetros
 - Espectrofotómetros
 - Instrumentos digitales de análisis de imagen
 - Instrumentos híbridos
7. Blanqueamiento dental
 - Blanqueamiento vital. ¿Cuándo? ¿Con qué? ¿Cómo?
 - Otras cuestiones asociadas: riesgos y su prevención
 - Pastas dentífricas blanqueadoras ¿mito o realidad?
 - El pronóstico y el mantenimiento del blanqueamiento²

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

Generales:

Saber aplicar técnicas adecuadas para la resolución de un problema concreto de odontología, y poder llevar a cabo un proyecto de investigación en la materia bajo supervisión.

Poder emitir juicios sobre hipótesis, propuestas experimentales o experimentos ya realizados del campo de la odontología.

Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

Específicas de módulo:

Analizar la información relevante sobre colorimetría en bases de datos y revistas especializadas.

Interpretar los datos que proporcionan los dispositivos más usuales en odontología para la medición objetiva del color.

Diseñar un protocolo de investigación sobre alguno de los aspectos relacionados con el blanqueamiento dental (eficacia, efectos adversos, predicción de resultados, etc.)



Controlar las variables que influyen en la fidelidad cromática de una fotografía digital
Conocer los principios básicos de la Colorimetría
Conocer las técnicas de blanqueamiento vital y no vital
Saber realizar el diagnóstico de las discromías
Saber establecer la indicación o no de blanqueamiento
Conocer las bases del blanqueamiento y los productos para realizarlo
Manejar los efectos secundarios que pueden aparecer en el tratamiento blanqueador

Transversales:

Preparar y diseñar un proyecto de investigación para ser sometido a juicio por una comisión de evaluación
Ser capaz de presentar el desarrollo y los resultados de una investigación concreta de manera resumida
Ser capaz de llevar a cabo tratamientos odontológicos basados en la mejor de las evidencias científicas.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Los conceptos básicos de la Colorimetría y su aplicación en Odontología: espacios de color, coordenadas cromáticas y fórmulas de diferencia de color
- Los principios básicos de la colorimetría.
- Las propiedades ópticas de los tejidos y materiales dentales.
- Qué son los espacios de representación del color actuales.
- Las fórmulas de diferencia de color más usuales en Odontología.
- Las técnicas convencionales de medida del color en Odontología.
- Los fundamentos de los dispositivos disponibles para la medición objetiva del color y de otras propiedades ópticas en materiales translucidos (espectrorradiómetros, colorímetros, espectrofotómetros y sistemas de análisis digital).
- Las líneas de investigación de interés que relacionen Colorimetría y Odontología.
- Las líneas de investigación emergentes en blanqueamiento dental.
- Qué productos se pueden emplear para realizar un blanqueamiento
- Cómo utilizar los productos blanqueadores
- Diagnosticar los diferentes tipos de discromías

El alumno será capaz de:

- Interpretar datos colorimétricos: coordenadas cromáticas, diferencias de color.
- Utilizar los dispositivos instrumentales más usuales para la toma de color en clínica
- Interpretar los datos que proporcionan estos dispositivos
- Describir las características cromáticas de los tejidos dentales
- Clasificar los materiales de restauración en base a sus propiedades ópticas
- Realizar test de discriminación cromática
- Realizar un blanqueamiento vital
- Realizar un blanqueamiento no vital

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

1. Justificación de la materia



2. Introducción a la Colorimetría
3. Odontología y color
 - a. Optimización de la toma de color
 - b. Transmisión al laboratorio.
4. Propiedades ópticas de los dientes
 - c. Introducción
 - d. Fenómenos físicos en la interacción luz-objeto
 - e. Características ópticas de los dientes
 - f. Líneas de investigación relacionadas
5. Propiedades ópticas de los materiales dentales
 - g. Introducción
 - h. Selección del material: propiedades ópticas relevantes
 - i. Fundamentos de la estratificación con resinas compuestas
6. Medición instrumental del color
 - Introducción
 - Clasificación de los instrumentos para la medición del color
 - Colorímetros
 - Espectrofotómetros
 - Instrumentos digitales de análisis de imagen
 - Instrumentos híbridos
7. Blanqueamiento dental
 - Blanqueamiento vital. ¿Cuándo? ¿Con qué? ¿Cómo?
 - Otras cuestiones asociadas: riesgos y su prevención
 - Pastas dentífricas blanqueadoras ¿mito o realidad?
 - El pronóstico y el mantenimiento del blanqueamiento

BIBLIOGRAFÍA

1. Joiner A, Hopkinson I, Deng Y, Westland S. A review of tooth colour and whiteness. J Dent. 2008;36 Suppl 1:S2-7.
2. El mundo del color. Enrique Hita Villaverde, María del Mar Pérez Gómez, A. Manuel Rubiño López, editores. Universidad de Granada, 2001. ISBN 84-338-2725-1
3. Paravina RD, Westland S, Johnston WM, Powers JM. Color adjustment potential of resin composites. J Dent Res. 2008 May;87(5):499-503.
4. Joiner A. Review of the effects of peroxide on enamel and dentine properties. J Dent. 2007 Dec;35(12):889-96.
5. Esthetic color training in Dentistry. Rade D. Paravina and John M. Powers editors. Elsevier Mosby. St. Louis, Missouri. 2004.
6. Joiner A. The bleaching of teeth: a review of the literature. J Dent. 2006 Aug;34(7):412-9. Paravina RD. New shade guide for tooth whitening monitoring: visual assessment. J Prosthet Dent. 2008 Mar;99(3):178-84.
7. Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. J Dent. 2004;32 Suppl 1:3-12.
8. Mastering digital dental photography. Wolfgang Bengel ed. Quitessence Books. New Malden, Surrey (UK). 2006.
9. Paravina RD, Majkic G, Imai FH, Powers JM. Optimization of tooth color and shade guide design. J Prosthodont. 2007 Jul-Aug;16(4):269-76.
10. Paravina RD, Powers JM, Fay RM. Dental color standards: shade tab arrangement. J Esthet Restor Dent. 2001;13(4):254-63.



ENLACES RECOMENDADOS

<https://shop.colourconfidence.com/section.php?xSec=10322>
<http://vident.com/products/>
<http://www.infomed.es/auvbd/>
<https://www.vita-zahnfabrik.com/es/VITA-Zahnfabrik-Pagina-de-inicio-16189.html>

METODOLOGÍA DOCENTE

MD0 Lección magistral/expositiva
MD2 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
MD3 Prácticas de laboratorio o sala de informática
MD5 Ejercicios de simulación
MD6 Análisis de fuentes y documentos

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Código E1: Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso
Código E3: Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas

Código	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
E1	50	70
E3	30	50

INFORMACIÓN ADICIONAL

La asistencia es obligatoria al 80% de las horas presenciales para poder superar la asignatura.

