

TITULO PROPIO
ESCUELA UNIVERSITARIA DE OPTICA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



SALUD VISUAL Y DEPORTE

INSTITUCIÓN

Nombre de la Institución / centro:	Universidad Complutense de Madrid					
C.I.F.:	Q-2818014-I					
Dirección:	Avd. Séneca, 2					
Municipio :	Madrid					
Provincia:	Madrid					
Código postal:	28040					
Responsables de la actividad	Dra. Celia Sánchez Ramos					
Cargo:	Directora					
Tfno:	617 488 613 / 645 068 800					
Fax:	91 394 68 85					
E-mail:	celiasr@opt.ucm.es					
Carácter de la entidad	Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Privada	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

PROFESIONES A LAS QUE SE DIRIGE

Diplomaturas y Licenciaturas del área sanitaria

ACTIVIDAD

DIRECTORA DOCENTE RESPONSABLE

NOMBRE y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO
Celia Sánchez Ramos	Profesor Titular de Universidad

ÁMBITO DE LA ACTIVIDAD

España e Iberoamérica

LUGAR DE CELEBRACIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Denominación de la Institución sede de la actividad:	Universidad Complutense de Madrid
Dirección:	Avd. Séneca, 2
Municipio:	Madrid 28040

LUGAR DE SECRETARIA DE LA ACTIVIDAD:

Denominación del centro, edificio o institución, sede de la secretaría de la actividad	Escuela Universitaria de Óptica
Dirección:	Avd. Arcos del Jalón 118
Municipio:	28037 Madrid

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

Nº de alumnos estimado	30
Nº total horas estimadas de participación a distancia /a alumno	250
Fecha de inicio de la actividad:	27 de Octubre 2011
Fecha de finalización de la actividad	10 de Mayo 2012

OBJETIVOS

Objetivo General

El objetivo general del curso es proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre las habilidades visuales y las condiciones del entorno del deportista. Con los conocimientos obtenidos podrán valorar y entrenar la visión para la práctica deportiva.

Objetivos Específicos

El alumno aprenderá:

- 1-Los conocimientos básicos y las técnicas actuales para evaluar las habilidades visuales implicadas en las diferentes disciplinas deportivas.
- 2- Los nuevos métodos de prevención de lesiones y los avances en protección visual para la práctica del deporte.
- 3-Los conocimientos para diseñar un programa de entrenamiento de los diferentes aspectos de la función visual.
- 4-Las condiciones de iluminación del entorno que afectan a la práctica deportiva.

PERTINENCIA DE LA ACTIVIDAD

La formación continua y la actualización de conocimientos, tan necesaria en todas las profesiones, se hace imprescindible en el área sanitario deportiva

Este curso viene a suplir una deficiencia en nuestro país que afecta a la Visión deportiva, que mientras en otros países está desarrollada y se ejerce como una especialidad dentro de la Visión, en nuestro país no existe ningún curso que permita a los Ópticos Optometristas poder dedicarse a esta actividad. De ahí, el interés que posee y la demanda que estamos seguros que tendrá.

Este curso con **diseño on-line** permite:

1.- **Actualizar los conocimientos** imprescindibles para la correcta actividad profesional a especialistas que viven alejados de los lugares de enseñanza.

2.-**Ofrecer la posibilidad de formación continúa a profesionales sanitarios y del área deportiva** que disponen **de tiempo muy limitado**.

3.-**Estudiar y analizar** pormenorizadamente los avances del tratamiento de la visión en el ámbito deportivo.

4.- **Aplicar los conocimientos** adquiridos a través de **casos prácticos** que se proporcionarán trimestralmente. Una vez resueltos, se remitirán a cada tutor, en los plazos establecidos, para su evaluación.

5.- Permitirá **consultar dudas al profesor tutor** en tiempo real a través del correo electrónico.

6.- Permitirá **elaborar un trabajo de revisión/investigación** que ponga en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el curso académico.

METODOLOGÍA DOCENTE

El Curso se ha diseñado utilizando los siguientes recursos docentes

- 1 **Estudios on-line.** Se desarrollará el programa teórico dividido en bloques claramente diferenciados. En el cronograma se exponen, de forma pormenorizada la distribución y secuencia de los temas.
- 2 La presentación de los contenidos se realizará con ayuda del **Campus Virtual de la Universidad Complutense de Madrid**, en el cual se ha reservado un espacio para tal efecto.
- 1 **La docencia tutorial** consistirá en una continua y fluida relación por correo electrónico, entre alumno y el profesor- tutor que le haya sido asignado. Cada profesor atenderá a un máximo de 5 alumnos.
- 2 **Foros de discusión** Cada bloque temático tendrá un foro de debate, donde profesores y alumnos discutirán sobre los contenidos del programa.

Recursos docentes de los que dispone el participante:

x	Recursos on-line
x	Correo electrónico
x	Bibliotecas virtuales
x	Foro de debate tutorados
x	Pruebas de auto-evaluación

PROGRAMA DOCENTE

PROGRAMA DE CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD

- 1- Visión y deporte: áreas de actuación, historia y situación actual.
- 2- Bases fisiológicas del sistema visual implicadas en la práctica del deporte.
- 3- Cambios fisiológicos de la visión producidos por la práctica del deporte.
- 4- Evaluación de habilidades visuales requeridas para la práctica deportiva:
 - 4.1- Estudio del campo visual central y periférico.
 - 4.1.1- Técnicas actuales de evaluación del campo visual. Análisis e interpretación.
 - 4.2- Resolución espacial estática y dinámica.
 - 4.2.1- Técnicas actuales para la medida de la discriminación de la agudeza visual dinámica.
 - 4.3- Motilidad ocular y percepción del movimiento.
 - 4.3.1- Métodos de valoración de los movimientos oculares.
 - 4.4- Estudio del mecanismo de acomodación y vergencias en la visión deportiva.
 - 4.4.1- Valoración de forias, reservas fusionales, dominancia ocular, flexibilidad y amplitud de acomodación.
 - 4.5- Estudio de la visión binocular y estereopsis en deportistas.
 - 4.5.1- Umbral de profundidad, estereoagudeza.
 - 4.6- Tiempo de reacción visual y deporte.
 - 4.6.1- Métodos actuales de medida del tiempo de reacción.
 - 4.7- Función de sensibilidad al contraste humana. Efecto del desenfoque y de la iluminación.
 - 4.7.1- Métodos y técnicas actuales de medida del la sensibilidad al contraste mesópica y fotópica.
 - 4.8- Influencia de condiciones de iluminación y del deslumbramiento en la visión de deportistas.

4.8.1- Medida del umbral de contraste con y sin deslumbramiento.

4.8.2-Tiempo de recuperación al deslumbramiento. Deslumbramiento discapacitante.

5- Neurología de la Visión

5.1- Introducción a la neurología. Examen neurológico.

5.2- Aporte vascular asociado a la visión.

5.3- Neurooftalmología

5.3.1- Vías ópticas

5.3.2- Reflejos pupilares, consensuado. Paresias. Nistagmos.

5.3.3- Migraña

5.3.4- Arteritis Temporal

5.3.5- V y VII par craneal

5.4- Patologías

6- Requerimientos visuales para cada tipo de deporte.

7- Compensación y corrección óptica en la práctica deportiva.

7.1- Gafas de protección. Filtros solares: Grados de absorción.

8- Lesiones oculares en el deporte.

8.1- Clasificación de deportes según el riesgo de sufrir lesiones oculares.

8.2- Tipos de lesiones más comunes en deportistas.

8.3- Protección y prevención de lesiones en el deporte.

9- Nociones básicas del entrenamiento de las habilidades visuales requeridas en la práctica deportiva.

9.1- Importancia de las habilidades visuales en la práctica deportiva.

9.2- Repercusión de las disfunciones de las habilidades visuales en el rendimiento deportivo.

9.3- Bases del Entrenamiento visual deportivo.

9.4- Entrenamiento de las habilidades visuales básicas.

10- Iluminación en instalaciones deportivas.

10.1- Normas UNE 12197

10.2- Consideraciones generales en la iluminación deportiva.

10.3- Niveles de iluminancia.

10.4- Deslumbramiento originado por los proyectores.

10.5- Cálculos de la iluminancia deportiva.

10.6- Equipo de alumbrado.

10.7- Iluminación de áreas deportivas específicas:

10.7.1- Campo de fútbol.

10.7.2- Pista de tenis.

10.7.3- Campo de baloncesto.

10.7.4- Piscinas.

10.8- Iluminación para retransmisiones deportivas por televisión en color.

10.9- Niveles de iluminación en deportes diversos, en interiores y en exteriores (aeróbic, artes marciales, atletismo, bádminton, béisbol, baloncesto, balonmano, billar, bolos, boxeo, ciclismo en pista, equitación, esgrima, esquí, fútbol, fútbol americano, gimnasia, golf, jockey, judo, lucha libre, natación, patinaje, ping pong, petanca, squash, rugby, tenis, tiro, voleibol).

ORGANIZACIÓN

CRONOGRAMA

27 octubre	1-Visión y deporte: áreas de actuación, historia y situación actual.
3 noviembre	2-Bases fisiológicas del sistema visual implicadas en la práctica del deporte.
10 noviembre	3-Cambios fisiológicos de la visión producidos por la práctica del deporte.
17 noviembre	4-Evaluación de habilidades visuales requeridas para la práctica deportiva: 4.1-Estudio del campo visual central y periférico
24 noviembre	4.1.1-Técnicas actuales de evaluación del campo visual. Análisis e interpretación. 4.2.1Técnicas actuales para la medida de la discriminación de la agudeza visual dinámica
1 diciembre	4.3-Motilidad ocular y percepción del movimiento. 4.3.1- Métodos de valoración de los movimientos oculares.
15 diciembre	4.4-Estudio del mecanismo de acomodación y vergencias en la visión deportiva. 4.4.1-Valoración de forias, reservas fusionales, dominancia ocular, flexibilidad y amplitud de acomodación.
22 diciembre	4.5-Estudio de la visión binocular y estereopsis 4.5.1-Umbral de profundidad, estereoagudeza.
VACACIONES DE NAVIDAD	
12 enero	4.6-Tiempo de reacción visual y deporte.
19 enero	4.7-Función de sensibilidad al contraste humana. Efecto del desenfoque y de la iluminación. 4.7.1-Métodos y técnicas actuales de medida del la sensibilidad al contraste mesópica y fotópica.

26 enero	<p>4.8-Influencia de condiciones de iluminación y del deslumbramiento en la visión de deportistas.</p> <p>4.8.1-Medida del umbral de contraste con y sin deslumbramiento.</p>
2 febrero	4.8.2-Tiempo de recuperación al deslumbramiento. Deslumbramiento discapacitante.
9 febrero	<p>5- Neurología de la Visión</p> <p>5.1- Examen Neurológico</p> <p>5.2- Aporte vascular asociado a la visión</p>
16 febrero	<p>5.3- Neurooftalmología</p> <p>5.3.1- Vías ópticas</p> <p>5.3.2- Reflejos pupilares, consensuado. Paresias.</p> <p>5.3.3- Migraña</p>
23 febrero	<p>5.3.4- Arteritis Temporal</p> <p>5.3.5- V y VII par craneal</p> <p>5.4- Patologías</p>
1 marzo	6-Requerimientos visuales para cada tipo de deporte
8 marzo	<p>7-Compensación y corrección óptica en la práctica deportiva.</p> <p>7.1-Gafas de protección. Filtros solares: Grados de absorción</p>
15 marzo	<p>8- Lesiones oculares en el deporte</p> <p>8.1- Clasificación de deportes según el riesgo de sufrir lesiones oculares</p> <p>8.2- Tipos de lesiones más comunes en deportistas</p> <p>8.3- Protección y prevención de lesiones en el deporte</p>
22 marzo	<p>9-Nociones básicas del entrenamiento de las habilidades visuales requeridas en la práctica deportiva.</p> <p>9.1-Importancia de las habilidades visuales en la práctica deportiva</p> <p>9.2-Repercusión de las disfunciones de las habilidades visuales en el rendimiento deportivo.</p> <p>9.3-Bases del Entrenamiento visual deportivo.</p>
29 marzo	9.4-Entrenamiento de las habilidades visuales básicas

5 abril	<p>10- Iluminación en instalaciones deportivas</p> <p>10.1-Normas UNE 12197</p> <p>10.2-Consideraciones generales en la iluminación deportiva.</p> <p>10.3- Niveles de iluminancia</p> <p>10.4- Deslumbramiento originado por los proyectores</p>
12 abril	<p>10.5- Cálculos de la iluminancia deportiva</p> <p>10.6- Equipo de alumbrado</p>
19 abril	<p>10.7- Iluminación de áreas deportivas específicas</p> <p>10.7.1- Campo de fútbol.</p> <p>10.7.2- Pista de tenis.</p>
26 abril	<p>10.7.3- Campo de baloncesto</p> <p>10.7.4- Piscinas</p>
3 mayo	<p>10.8- Iluminación para retransmisiones deportivas por televisión en color.</p>
10 mayo	<p>10.9- Niveles de iluminación en deportes diversos, en interiores y en exteriores (aerobic, artes marciales, atletismo, bádminton, béisbol, baloncesto, balonmano, billar, bolos, boxeo, ciclismo en pista, equitación, esgrima, esquí, fútbol, fútbol americano, gimnasia, golf, jockey, judo, lucha libre, natación, patinaje, ping pong, petanca, squash, rugby, tenis, tiro, voleibol).</p>
TOTAL	250

RECURSOS HUMANOS: Profesorado del Título

CONTENIDO	PROFESORES	TEORIA
1-Visión y deporte: áreas de actuación, historia y situación actual.	Celia Sánchez Ramos	10
	Amelia Nieto	10
2-Bases fisiológicas del sistema visual implicadas en la práctica del deporte.	Celia Sánchez Ramos	10
3-Cambios fisiológicos de la visión producidos por la práctica del deporte.	Manuel Sillero Quintana	15
	Cristina Bonnín Arias.	10
4-Evaluación de habilidades visuales requeridas para la práctica deportiva:	Andrés Gene	10
	Cristina Bonnín Arias	10
	Consuelo Villena Cepeda	10
	Ricardo Bernardez	10
	Amelia Nieto	10
	Celia Sánchez Ramos	20
5- Neurología de la Visión		19
6-Requerimientos visuales para cada tipo de deporte	Antonio Langa Moraga	15
	Maria Jesús Pérez Carrasco	15
7-Compensación y corrección óptica en la práctica deportiva.	Manuel Sillero Quintana	5

8- Lesiones oculares en el deporte	Manuel Sillero Quintana	5
9-Nociones básicas del entrenamiento de las habilidades visuales requeridas en la práctica deportiva.	Lluisa Quevedo	18 18
10- Iluminación en instalaciones deportivas	Daniel Vázquez Molini Antonio Álvarez Balbuena	15 15

Profesores vinculados a Universidad Complutense de Madrid

- 1 Celia Sánchez Ramos:** Doctora en Farmacia. Diplomada en Óptica y Optometría. Profesora Titular de Percepción Visual y Óptica Fisiológica. Escuela Universitaria de Óptica (UCM).
- 2 Antonio Langa Moraga:** Diplomado en Óptica y Optometría -Profesor Colaborador Óptica Fisiológica y Percepción Visual Escuela Universitaria de Óptica (UCM).
- 3 Maria Jesús Pérez Carrasco:** Doctora UCM. Licenciada en Farmacia. Diplomada en Óptica. Escuela Universitaria. de Óptica (UCM).
- 4 Consuelo Villena Cepeda:** Doctora en Farmacia. Diplomada en Óptica y Optometría. Catedrática de Optometría. Escuela Universitaria de Óptica (UCM).
- 5 Ricardo Bernardez:** Licenciado en CC Químicas. Diplomado Óptica y Optometría. Escuela Universitaria de Óptica (UCM).
- 6 Amelia Nieto:** Diplomada en Óptica y Optometría. Escuela Universitaria. de Óptica (UCM).
- 7 Daniel Vázquez Molini:** Doctor en Arquitectura. Catedrático de Escuela Universitaria. de Óptica (UCM).

Profesores Externos a la Universidad Complutense de Madrid

Luisa Quevedo: Doctora UPC. Profesora Titular Escuela Universitaria Óptica

Eva Chamorro Gutiérrez: Master en Óptica y Optometría.

Manuel Sillero Quintana: Doctor en INEF y Diplomado en Óptica y Optometría

Andrés Gene: Master en Óptica y Optometría. Profesor Titular Escuela Universitaria de Óptica. Universidad de Valencia

Cristina Bonnin Arias: Licenciada en Óptica y Contactología. Universidad Autónoma del Paraguay.

Antonio Álvarez Balbuena: Diplomado en Óptica y Optometría. Escuela Universitaria de Óptica. UCM

RECURSOS MATERIALES

- 1 Espacio reservado en el Campus Virtual de la UCM para presentación del contenido teórico, desarrollo de las tutorías *on line* y foros de discusión.

EVALUACIÓN

El programa teórico expuesto on-line por temas y con la secuencia explicitada en el cronograma será evaluado a través de los casos clínicos que deberán resolver los alumnos. La evaluación se realizará por el director responsable del curso. Cada alumno deberá enviar los casos resueltos en los casos establecidos.

Se considerará en la evaluación la participación activa de los alumnos en los foros de discusión y en las tutorías

Para la evaluación del profesorado se utilizará un “cuestionario de satisfacción”.

Madrid, a 10 de noviembre de 2010

Fdo. Celia Sánchez Ramos.

Directora del curso