

Psicofísica de la Visión

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Complementos de Óptica y Optometría	Psicofísica de la Visión	4º	1º	6	Optativa
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Juan Luis Nieves Luis Gómez Robledo			Dpto. Óptica		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Prof. J.L. Nieves: L (17-20h); Vi (8-11h) Prof.L. Gómez Robledo		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Granada			Grado en Física		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
Conocimientos de Óptica, Física y Matemáticas.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS					
Procesado neural de la información visual. El ojo como detector físico y psicofísico.Apariencia de color. Teorías y modelos actuales de visión del color. Resolución y procesadovisual de la información espacial. Atención visual y mecanismos atencionales. Percepción yrepresentación visual de movimiento. Representación visual completa de imágenes.					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
COMPETENCIAS GENERALES:					
5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.					
6. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.					
8. Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.					



9. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
 11. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
 12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.
 13. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
 14. Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.
 16. Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinares y multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Conocer los aspectos psicofísicos más relevantes en la visión en la percepción visual.
- Conocer las pruebas psicofísicas más relevantes en la percepción visual.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Proporcionar al alumno conocimientos sólidos y visión integradora sobre la percepción visual y la relación entre la magnitud de un estímulo físico y la intensidad con la que éste es percibido por parte de un observador.
- Analizar los principales factores, tanto del entorno como del observador, que intervienen en la percepción visual de objetos y escenas complejas.
- Modelar la respuesta del sistema visual humano en función de las características de los estímulos físicos que procesa.
- Describir los principales aspectos psicofísicos involucrados en la percepción del color, del espacio y los objetos, así como la percepción de movimiento.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. Introducción a la percepción visual

Tema 2. Bases fisiológicas de la percepción visual

Tema 3. Percepción de objetos

Tema 4. Atención visual

Tema 5. Percepción del color en escenas complejas

Tema 6. Percepción y representación visual de movimientos

Tema 7. Otras consideraciones relacionadas con la percepción visual

TEMARIO PRÁCTICO:

-Seminarios y trabajos en Equipo: al principio del curso se propondrán diversos temas de actualidad para la realización de seminarios en grupo, y bien como actividad de grupo amplio o grupo reducido. Los temas



pueden variar dependiendo de la actualidad de los mismos y pueden incluso ser propuestos por los estudiantes al profesor (quien aceptará o no dicha propuesta en función del contenido y adecuación de la misma a la asignatura). Cada grupo deberá entregar un resumen por escrito del trabajo y realizar una exposición oral del mismo en clase.

Algunos ejemplos de posibles seminarios son:

- Arte, artistas y anomalías de la visión del color.
- Atención visual y magia.
- Percepción visual de caras.
- Desarrollo de la percepción visual en niños.
- Percepción visual y evaluación del contraste en imágenes.
- Etc.

-Prácticas de Laboratorio: se realizarán las prácticas de laboratorio (individuales o en grupos según disponibilidad de instalaciones y material) que se relacionan a continuación y el estudiante deberá preparar un guion escrito de las mismas de acuerdo con las indicaciones que se le darán al inicio del curso.

- Métodos psicofísicos de medida.
- Atención visual.
- Medida y cuantificación de algunas ilusiones visuales.
- Método directo de estimación de escalas psicofísicas.
- Evaluación psicofísica del fenómeno de contraste simultáneo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- GOLDSTEIN, E.B. (2007) Sensation & Perception, 7th edition. Belmont, CA: Wadsworth (<http://books.google.es/books?id=2tW91BWeNq4C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>).
- SNOWDEN, R., THOMPSON, P. AND TROSCIANKO, T. (2012), Basic Vision: An introduction to visual perception, Oxford University Press, UK.
- ARTIGAS, J.M., CAPILLA, P., FELIPE, A. y PUJOL, J., Óptica Fisiológica. Psicofísica de la Visión, Interamericana McGraw-Hill, 1995.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- J.M. Wolfe, K.R. Kluender and D.M. Levi, Sensation & Perception, Third Edition (Sinauer Associates, 2012).
- Valberg, Light, Vision and Color, Wiley, 2005.
- R.L. Gregory, Eye and Brain, Princeton University Press, 1997.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.cvrl.org/>
<http://www.michaelbach.de/ot/>
<http://www.skidmore.edu/~hfoley/Perc1.htm>
<http://www.lottolab.org/articles/illusionsoflight.asp>



<http://www.shapirolab.net/>
<http://purveslab.net/seeforyourself/>
<http://www.yorku.ca/psycho/en/introduction.asp>
<http://psychlab1.hanover.edu/Classes/Sensation/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje se llevarán a cabo distintas acciones formativas que permitirán al alumnado adquirir las competencias programadas:

- **Clases académicas teóricas:** sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los contenidos teóricos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia.
- **Clases prácticas de laboratorio:** sesiones en las que los alumnos, por parejas, trabajarán en el laboratorio sobre aspectos, dispositivos y modelos fundamentales en el contexto de la materia.
- **Seminarios:** sesiones para todo el grupo de alumnos en las que algunos de ellos, bajo supervisión del profesor, discutirán y desarrollarán aspectos específicos del temario que tengan especial relevancia o interés dentro de la materia; serán trabajos dirigidos evaluables.
- **Actividades especializadas en grupo:** donde los alumnos, en grupos reducidos, participarán en labores de divulgación y apoyo de actividades realizadas fuera del recinto universitario y en relación directa con la materia.

De las diferentes acciones formativas citadas, las actividades presenciales (clases teóricas y prácticas, tutorías, seminarios) no podrán superar el 40% de la dedicación del alumno.

El proceso de enseñanza y aprendizaje será un proceso activo y significativo. Los debates suscitados en clases, en seminarios y trabajos en grupo, permitirá al alumnado ser activo y protagonista de su propio proceso de aprendizaje. La diversidad de materias deberá desarrollar una visión multidisciplinar y dotarles de competencias cognitivas e instrumentales.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.) (Consultar el verifica y completar, si se quiere, sin contradecir el verifica)

La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, anteriormente señaladas, será continua.

Procedimientos para la evaluación:

1. Examen oral/escrito.
2. Análisis de contenido de los trabajos individuales y grupales realizados en las clases prácticas, en los seminarios y en las tutorías académicas.
3. Otros procedimientos para evaluar la participación del alumno en las diferentes actividades planificadas: listas de control, escalas de cotejo, etc.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de exámenes de la Universidad de Granada, de 30 de junio de 1997.

El sistema de calificación empleado será el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las



titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Los criterios de evaluación se indicarán en las Programas y Guías Didácticas correspondientes a cada asignatura o materia, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación, por lo tanto éstas pueden variar en función de las necesidades específicas de las asignaturas que componen cada materia; de manera orientativa se indican la siguiente ponderación:

- Examen escrito de teoría y prácticas: 60% contenido de teoría y 5% contenido práctico (laboratorio y seminarios); se deberá obtener un mínimo de 4 sobre 10 para poder aprobar la asignatura.
- Trabajo en grupos reducidos de prácticas: asistencia y memoria de resultados de prácticas de laboratorio (15% máximo).
- Trabajo autónomo desglosado de la siguiente manera: resolución de ejercicios propuestos y otras actividades como seminarios y/o trabajos dirigidos (15% máximo); asistencia a clase (5% máximo).
- La no asistencia al laboratorio de prácticas (o la falta a más de una sesión de prácticas) supondrá automáticamente tener que realizar un examen práctico-oral adicional en el laboratorio (con mínimo de 6 sobre 10 para poder aprobar la asignatura) además de las preguntas que al respecto el examen escrito de la asignatura pueda contener.
- Se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento o al Coordinador del Máster, quienes darán traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. (Artículo 8 de la NCG71/2: Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada).

INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

