

Guía docente

370020 - ESTADIS - Estadística y Epidemiología

Última modificación: 25/06/2026

Unidad responsable: Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa
Unidad que imparte: 731 - OO - Departamento de Óptica y Optometría.

Titulación: GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA (Plan 2020). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: Cardona Torradeflot, Genís (<https://futur.upc.edu/GenisCardonaTorradeflot>)

Otros: Aldaba Arevalo, Mikel (<https://futur.upc.edu/MikelAldabaArevalo>)
Goset Maldonado, Joan (<https://futur.upc.edu/JoanGosetMaldonado>)
Alonso Matarin, Silvia (<https://futur.upc.edu/SilviaAlonsoMatarin>)

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

CE15. Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma unidisciplinar o multidisciplinar los profesionales y el resto de personal relacionados con la salud visual.

Genéricas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG8. Ser capaz de planificar y llevar a cabo proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de la optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.

CG5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.

CG11. Situar la información nueva e interpretarla en su contexto.

CG12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y sus conexiones con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

Transversales:

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científica técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 - Clase expositiva participativa de contenidos teóricos y prácticos

MD2 - Metodologías activas en el aula (aprendizaje basado en proyectos (PBL), estudio de casos, juegos de rol, aprendizaje cooperativo, ...)

MD3 - Clase práctica de resolución, con la participación de los estudiantes, de casos prácticos y/o ejercicios relacionados con los contenidos de la materia

MD5 - Lectura de material didáctico, textos y artículos relacionados con los contenidos de la materia

MD6 - Realización de problemas, ejercicios, trabajos y resolución de dudas a través del campus virtual Atenea

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1. Reconocer la parte estadística en el método y los resultados de trabajos científicos.
2. Valorar la adecuación de las técnicas estadísticas usadas en los trabajos científicos dados los objetivos de estos trabajos.
3. Usar herramientas informáticas para la realización de análisis estadísticos de datos muestrales: estimación de parámetros estadísticos y contrastes de hipótesis.
4. Usar herramientas informáticas para la representación gráfica de datos estadísticos de forma ajustada a unos objetivos previamente definidos.
5. Diseñar estudios estadísticos simples.
6. Conocer la distribución de las enfermedades relacionadas con la visión en las poblaciones y los factores que influyen o la determinan, y aplicar los resultados de estos estudios al control de problemas de salud visual.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	15,0	10.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	45,0	30.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. La evidencia científica.

Descripción:

- ¿Qué es la evidencia científica?
- ¿Dónde se encuentra la evidencia científica?
- Libros, webs, Google, Wikipedia, artículos.
- ¿Qué tipo de estudio/artículo nos aporta mayor evidencia científica?
- Cómo citar correctamente un libro/artículo. ¿Qué es el DOI?
- Gestores bibliográficos.

Actividades vinculadas:

Entrega 1 EST: Listado bibliográfico breve. Trabajo en grupo de 2-3 personas. 20 % calificación de la parte de estadística.

Competencias relacionadas:

CE15. Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma unidisciplinar o multidisciplinar los profesionales y el resto de personal relacionados con la salud visual.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Dedicación: 4h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

2. Estadística descriptiva básica .

Descripción:

- Tipos de datos: nominales, ordinales, cuantitativos, continuos, discretos, etc.
- Distribuciones normales y no normales.
- Cómo averiguar si un conjunto de datos tiene una distribución normal.
- Estadística descriptiva en distribución normal: media, desviación estándar, intervalo de confianza
- Estadística descriptiva en distribución no normal: mediana, mínimo, máximo, rango, IQR.
- Cómo representar gráficamente los resultados en función de la normalidad y los tipos de datos.
- Los outliers.
- Consideraciones especiales de estadística descriptiva en datos visuales (errores refractivos, agudeza visual logMAR, un ojo o dos ojos, etc.).

Actividades vinculadas:

Práctica 2 EST (4 sesiones prácticas = 4 h): Diseño de una hoja de cálculo Excel para facilitar la entrada de datos y el posterior análisis con programa estadístico.

Ordenar y limpiar datos en Excel. Primeros pasos en estadística descriptiva en Excel. Importación de datos a programa estadístico JASP.

Primeros pasos en estadística descriptiva en JASP. Presentación de resultados en Excel y JASP mediante tabla y gráfico.

Entrega 2 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con Excel. Trabajo en grupo de 2-3 personas. 30 % calificación de la parte de estadística.

Entrega 3 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con JASP. Trabajo en grupo de 2-3 personas. 30 % calificación de la parte de estadística.

Competencias relacionadas:

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Dedicación: 14h

Grupo mediano/Prácticas: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

3. Estadística inferencial básica.

Descripción:

- Comparaciones de dos grupos normales y no normales, emparejados y no emparejados.
- Comparaciones de más de dos grupos normales y no normales, emparejados y no emparejados.
- Tablas de contingencia, comparaciones de datos nominales.
- Estudio de correlaciones entre variables normales y no normales. Recta de regresión.
- Correlación y concordancia. Gráfico Bland-Altman.

Actividades vinculadas:

Práctica 2 EST (aprox. 3,5 h): Estadística inferencial mediante Excel y JASP.

Presentación de gráficos de correlación y recta de regresión con Excel y JASP. Construcción de un gráfico Bland-Altman con Excel.

Entrega 2 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con Excel. Trabajo en grupo de 2-3 personas. 30 % calificación de la parte de estadística.

Entrega 3 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con JASP. Trabajo en grupo de 2-3 personas. 30 % calificación de la parte de estadística.

Competencias relacionadas:

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Dedicación: 10h

Grupo mediano/Prácticas: 6h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h 30m

4. Validez y Fiabilidad.

Descripción:

- Validez: reproducibilidad y repetibilidad.
- Fiabilidad: sensibilidad y especificidad.
- Curva ROC.
- Análisis crítico de la capacidad diagnóstica de diversas pruebas visuales y de salud ocular.

Competencias relacionadas:

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Dedicación: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

5. Introducción a la Epidemiología.

Descripción:

- Conceptos teóricos y prácticos de la epidemiología.
- Vinculación con la Salud Pública
- Qué puede medir
- Qué herramientas utiliza
- Cómo se interpretan los resultados obtenidos.

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 4h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

6. Diseños epidemiológicos Transversales.

Descripción:

- Características y objetivos de los estudios
- Ventajas y limitaciones
- Tipos de medidas epidemiológicas de frecuencia: Medidas de prevalencia
- Tipos de estudios transversales
- Tratamiento de la visión en las encuestas oficiales: ESCA; encuestas internacionales
- Estudios RAABS, RACS, RESCO.

Actividades vinculadas:

Práctica 2 EPI (2 sesiones prácticas = 4 h)

Sesión 1: Búsqueda de las preguntas de visión que contienen las encuestas oficiales de salud de distintos países. Trabajo en grupos de tres personas.

Sesión 2: Presentación de los resultados obtenidos en cada grupo. Análisis y comparativa del tratamiento de la visión con los resultados obtenidos por país.

Competencias relacionadas:

CG12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y sus conexiones con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 12h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

7. Diseños epidemiológicos Longitudinales o de Cohorte.

Descripción:

- Características y objetivos de los estudios
- Ventajas y limitaciones
- Tipos de medidas:
 - Frecuencia: Incidencia
 - Asociación: Riesgo relativo
 - Impacto: Riesgo atribuible, fracción etiológica, riesgo atribuible poblacional
- Cohortes de visión infantiles (cohortes escolares de Terrassa)
- Cohortes de visión geriátrica (cohorte de Beever Damm)

Actividades vinculadas:

Práctica 2 EPI (1 sesión prácticas = 2 h)

Búsqueda de un artículo científico de un estudio epidemiológico longitudinal de visión.

Análisis en profundidad del artículo elegido a partir del guion y las preguntas que se proporcionarán.

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y sus conexiones con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 8h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

8. Diseños epidemiológicos de Casos y Controles.

Descripción:

- Características y objetivos de los estudios.
- Ventajas y limitaciones.
- Tipos de medidas.
- Análisis de un caso.

Actividades vinculadas:

Práctica 3 EPI (2 sesiones prácticas = 2 h)

Búsqueda por grupos de tres personas de un estudio de visión con diseño de casos y controles y elección del mejor.

Análisis grupal del estudio elegido.

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y sus conexiones con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 4h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

9. Datos epidemiológicos actualizados de problemas de visión y patologías oculares .

Descripción:

- Datos epidemiológicos de los Errores Refractivos a escala mundial y local.
- Datos epidemiológicos de las principales disfunciones de la Visión Binocular y acomodativas.
- Datos epidemiológicos de las principales patologías oculares (cataratas, glaucoma, patologías de retina,...)

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y sus conexiones con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

ACTIVIDADES

Pràctica 1 EST : Estadística Descriptiva Básica.

Descripción:

Diseño de una hoja de cálculo Excel para facilitar la entrada de datos y el posterior análisis con programa estadístico.

Ordenar y limpiar datos en Excel. Primeros pasos en estadística descriptiva en Excel.

Importación de datos a programa estadístico JASP. Primeros pasos en estadística descriptiva en JASP.

Presentación de resultados en Excel y JASP mediante tabla y gráfico.

Material:

Programa Excel.

Programa JASP.

Entregable:

Entrega 1 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con Excel. Trabajo en grupo de 2-3 personas.

Entrega 2 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con JASP. Trabajo en grupo de 2-3 personas.

Competencias relacionadas:

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

Dedicación: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Práctica 2 EST: Estadística Inferencial Básica.

Descripción:

Estadística inferencial mediante Excel y JASP. Presentación de gráficos de correlación y recta de regresión con Excel y JASP. Construcción de un gráfico Bland-Altman con Excel.

Material:

Software Excel.

Software JASP.

Entregable:

Entrega 2 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con Excel. Trabajo en grupo de 2-3 personas.

Entrega 3 EST: Informe estadístico descriptivo e inferencial con JASP. Trabajo en grupo de 2-3 personas.

Competencias relacionadas:

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

Dedicación: 3h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h 30m

Práctica 1 EPI: Preguntas de visión en las encuestas oficiales de salud.

Descripción:

Sesión 1: Búsqueda de las preguntas de visión que contienen las encuestas oficiales de salud de distintos países. Trabajo en grupos de tres personas.

Sesión 2: Presentación de los resultados obtenidos en cada grupo. Análisis y comparativa del tratamiento de la visión con los resultados obtenidos por país.

Material:

Ordenadores con conexión a red.

Entregable:

No hay entregables asociados, pero durante la segunda sesión se hará la presentación de los resultados obtenidos en cada grupo.

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CE15. Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma unidisciplinar o multidisciplinar los profesionales y el resto de personal relacionados con la salud visual.

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Dedicación: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Práctica 2 EPI: Búsqueda de un artículo científico de un estudio epidemiológico transversal o longitudinal de visión.

Descripción:

Búsqueda de un artículo científico de un estudio epidemiológico transversal o longitudinal de visión.
Análisis en profundidad del artículo elegido a partir del guion y las preguntas que se proporcionarán

Material:

Ordenadores con conexión a red.

Entregable:

Entrega de un informe a partir de un guion preestablecido del análisis en profundidad de uno de los artículos elegidos (diseño transversal o longitudinal), con énfasis en la interpretación de los resultados estadísticos

Competencias relacionadas:

CE15. Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma unidisciplinar o multidisciplinar los profesionales y el resto de personal relacionados con la salud visual.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Dedicación: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Práctica 3 EPI: Búsqueda de un estudio epidemiológico de visión con diseño de cohortes.

Descripción:

Búsqueda de un artículo científico de un estudio epidemiológico longitudinal de visión.
Análisis en profundidad del artículo elegido a partir del guion y las preguntas que se proporcionarán.

Material:

Ordenadores con conexión a red.

Entregable:

Entrega de un informe a partir de un guion preestablecido del análisis en profundidad de uno de los artículos elegidos, con énfasis en la interpretación de los resultados estadísticos

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG11. Situar la información nueva e interpretarla en su contexto.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

Dedicación: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

COMPETENCIAS DEL DIPLOMA EUROPEO

Descripción:

Esta asignatura participa en las competencias del Diploma Europeo en Optometría que se indican el siguiente link:
https://drive.google.com/drive/folders/1bwmHBsvkrGnY63DfXAnWZB_i0I2pXa-I?usp=drive_link

Evaluación parte Estadística.

Descripción:

Entrega 1 ESTE: Listado bibliográfico breve. Tarea en grupo de 2-3 personas.

Entrega 2 ESTE: Propuesta de diseño y protocolo de estudio. Tarea en grupo de 2-3 personas. 10% de la nota global

Entrega 3 ESTE: Informe estadístico descriptivo e inferencial. Tarea en grupo de 2-3 personas. 10% de la nota global

Examen teórico de Estadística 30%

La evaluación de la parte de Estadística supone un 50% de la asignatura.

Competencias relacionadas:

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CE03. Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático. Aplicar los métodos generales de la estadística a la optometría y las ciencias de la visión.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Evaluación parte Epidemiología.

Descripción:

-Entregable 1 epidemiología : Informe en base a un guion preestablecido del análisis en profundidad de uno de los artículos elegidos (diseño Transversal) con énfasis en la interpretación de los resultados estadísticos (10% de la asignatura)

-Entregable 2 epidemiología : Informe en base a un guion preestablecido del análisis en profundidad de uno de los artículos elegidos (diseño Cohortes) con énfasis en la interpretación de los resultados estadísticos (10% de la asignatura)

- Examen de los contenidos de Epidemiología de la visión (30% de la asignatura)

La evaluación de la parte de Epidemiología se un 50% de la asignatura.

Competencias relacionadas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG13. Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico y de desarrollo de teorías, y aplicarlos al campo disciplinar de la optometría.

CT5. Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información científico técnica y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La evaluación de la asignatura se divide en un 50% de estadística y un 50% de Epidemiología según el siguiente detalle:

- Entregable 1 estadística 10%
- Entregable 2 estadística 10%
- Examen teórico de Estadística 30%
- Entregable 1 epidemiología 10%
- Entregable 2 epidemiología 10%
- Examen teórico de epidemiología de la visión 30%

REEVALUACIÓN: La reevaluación consiste en un examen único que tiene un peso del 100% de la nota y que contendrá preguntas 50%-50% de estadística y de epidemiología. En ningún caso se podrá acoger un estudiante que como nota global de la asignatura haya obtenido una nota inferior a un 3 o un no presentado NP.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

En caso de copia parcial o total en cualquiera de las evaluaciones de la asignatura, se aplicará lo previsto en la Normativa académica de los estudios de grado y máster de la UPC:

"Las acciones irregulares que pueden conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes constituyen una realización fraudulenta de un acto de evaluación. Esta acción conlleva la calificación descriptiva de suspenso y numérica de 0 del acto de evaluación y de la asignatura, sin perjuicio del proceso disciplinario que se pueda derivar como consecuencia de los actos realizados.

Si el estudiante considera incorrecta la decisión, puede formular una queja mediante una instancia ante el director o directora o el decano o decana del centro docente y, si la respuesta no le satisface, puede interponer un recurso ante el rector.

La reproducción total o parcial de los trabajos académicos o de investigación, o su utilización para cualquier otro fin, deben tener la autorización explícita de los autores.

Corresponde al director o directora o el decano o decana del centro docente resolver las alegaciones sobre los aspectos no incluidos en las normativas. "

La asistencia a las sesiones de prácticas es obligatoria para aprobar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Friedman Lawrence M.; Furberg, Curt; DeMets David L. Fundamentals of clinical trials. 5th ed. Cham: Springer, 2015. ISBN 9783319185385.
- Armstrong, Richard A. "Statistical guidelines for the analysis of data obtained from one or both eyes". Ophthalmic and physiological optics [en línea]. [Consulta: 20/02/2023]. Disponible a: <https://doi.org/10.1111/opo.12009>.
- Prajapati, Bhavna; Dunne, Mark C.M.; Armstrong, Richard A. "Sample size estimation and statistical power analyses". Optometry today. 2010, july.
- Celentano, David D; Szklo, M; Gordis, L. Gordis epidemiología. 6ª ed. Barcelona: Elsevier, 2019. ISBN 9788491135364.

RECURSOS

Enlace web:

- Equator. Recurso
- GAPMINDER. Recurso