



COURSE DATA

DATA SUBJECT

Code: 46918
Name: Especialidad en Ergonomía y psicología aplicada
Cycle: Master's Degree
ECTS Credits: 10
Academic year: 2025-26

STUDY (S)

Degree	Center	Acad. year	Period
2275 - Master's Degree in Occupational Health and Safety	Facultat de Ciències Socials	2	First quarter

SUBJECT-MATTER

Degree	Subject-matter	Character
2275 - Master's Degree in Occupational Health and Safety	Especialidad: Ergonomía y Psicología Aplicada	ELECTIVES

COORDINATION

PRADO GASCO VICENTE JAVIER

SUMMARY

La materia que cubre este programa se estructura en dos partes Ergonomía y Psicología Aplicada. Toma como punto de partida los conocimientos adquiridos en la parte común del Máster, profundizando en aquellos conocimientos necesarios para poder abordar cuestiones como es el diseño de los puestos de trabajo, estudio de las metodologías existentes para abordar la evaluación de los riesgos ergonómicos y psicosociales identificados, y aportándose distintos procedimientos para poder prevenir estos riesgos, desarrollando las habilidades para su aplicación. También se analizarán algunos puestos de trabajo para los cuales existe normativa aplicable en Prevención de Riesgos Laborales analizándose aquellos aspectos referentes a la evaluación y planificación preventiva disponible. Con ello, el alumno adquirirá los conocimientos suficientes para hacer frente a la problemática que pueda encontrarse correspondiente a esta especialidad y que viene establecida en el artículo 37, del real decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

PREVIOUS KNOWLEDGE

RELATIONSHIP TO OTHER SUBJECTS OF THE SAME DEGREE

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.



OTHER REQUIREMENTS

Para poder matricularse y cursar esta materia el/la estudiante debe tener superadas las materias Ergonomía, y Psicología aplicada, que se ofrecen como materias obligatorias en el primer curso del Máster. Para obtener el título de "Máster en Prevención de Riesgos Laborales, especialidad en Ergonomía y Psicología" es obligatorio cursar esta materia.

COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES

-

Apply communication, information, negotiation and conflict resolution techniques in organisations.

Be able to analyse new problems using the knowledge and tools learnt and reason rigorously and systematically.

Be able to apply knowledge and problem-solving abilities in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to the field of study.

Be able to apply the fundamentals and methods of qualitative and quantitative research to study and analyse elements related to occupational risk prevention at all levels of action.

Be able to measure and obtain relevant data for the organisational diagnosis of occupational risks.

Be able to monitor compliance with risk control and reduction programmes and carry out activities to control working conditions.

Be able to plan preventive action and propose measures for the control and reduction of risks.

Collaborate effectively in work teams, assuming responsibilities and leadership roles while contributing to collective improvement and development.

Conduct general information and training activities at all levels and in the areas of specialisation.

Conduct searches in scientific literature and rigorously analyse and interpret the results of scientific studies carried out in the field of occupational health and safety.

Contribute to designing, developing and implementing solutions that address social demands, taking the Sustainable Development Goals as a reference.

Demonstrate knowledge and understanding of the importance of respecting gender equality as established in Organic Law 3/2007, of 22 March, for the effective equality of women and men, and the principle of equal treatment and non-discrimination on the grounds of birth, national or ethnic origin, religion, belief, age, disability, sexual orientation, gender identity or expression, sexual characteristics, illness, socio-economic situation or any other personal or social condition or circumstance.

Demonstrate knowledge and understanding of the importance of respecting human rights and fundamental rights; democratic values such as freedom of thought and teaching, tolerance, recognition of and respect for diversity, equality for all citizens, elimination of any discriminatory content or practice, culture of peace and participation, among others.



Develop assertive skills to initiate, lead and facilitate participation in groups, promoting interpersonal relationships.

Develop critical and self-critical reasoning within the field of study, considering aspects such as professional ethics, moral values and the social implications of the different activities carried out.

Develop initiative, critical thinking and creativity.

Know and be able to apply the different types of occupational prevention organisation in the company (constitution requirements, training required, etc.).

Know how to analyse the needs and demands of the recipients of the functions of the occupational health and safety specialists, considering different contexts.

Know how to communicate effectively, both orally and in writing, adapting to the characteristics of the situation and the audience.

Know how to conduct a psychosocial risk assessment.

Know how to measure and obtain relevant data for the organisational diagnosis of ergonomics.

Know how to use the calculation methods required by business management models.

Know the accident risk assessment methods and apply them in practice.

Know the ergonomic factors that are present in a work situation that can affect the worker's well-being or health (physical, mental, or social) and the development of the work.

Know the generic and specific obligations in occupational risk prevention and be able to advise on each of the obligations in which the duty of protection is specified.

Know the psychosocial factors that are present in a work situation and are directly related to the organisation of work, job content and accomplishment of tasks, which can affect the worker's well-being or health (physical, mental, or social) and the development of work.

Learn autonomously, making informed decisions in different contexts, making judgements based on experimentation and analysis and transferring knowledge to new situations.

Perform risk assessments (related to industrial hygiene, safety at work, ergonomics and applied psychosociology) with maximum safety for the operator and the environment.

Plan, advise and make decisions based on ethical and legal criteria.

Propose creative and innovative solutions to complex situations or problems specific to the field of knowledge to respond to different professional and social needs.

Search for and select information in scientific and professional databases and documents and have the ability to synthesise and interpret it.

Understand the interrelationships between environmental and occupational health.



DESCRIPTION OF CONTENTS

Introducción a la Ergonomía: identificación y análisis del riesgo ergonómico

1.1. Definiciones y clasificación de la ergonomía

1.2. Metodología en ergonomía. Tipos de información necesaria.

1.3. Identificación y análisis del riesgo ergonómico

2. Diseño, evaluación y medidas preventivas para las posturas de trabajo.

2.1 Introducción.

2.2 Introducción a los trastornos musculoesqueléticos.

2.3 Métodos subjetivos de evaluación (OWAS, RULA, REBA, Norma UNE-EN-1005-4 e ISO 11226).

2.4 Técnicas instrumentales aplicadas a la evaluación de posturas inadecuadas (goniometría, inclinometría, taquímetro extensiométrico, LMM,).

3. Diseño, evaluación y medidas preventivas para los movimientos repetitivos en el trabajo.

3.1 Introducción.

3.2 Métodos de evaluación (JSI, módulo de repetitividad del método ergo-IBV, norma UNE-EN-1005-5).

4. Diseño, evaluación y medidas preventivas para los esfuerzos de trabajo

4.1 Introducción.

4.2 Evaluación de esfuerzos (norma UNE-EN-1005-3).

4.3 Evaluación de los transportes (norma ISO 11228-1).

4.4 Evaluación de los empujes y arrastres (norma ISO 11228-2, tablas de Snook y Ciriello).

4.5 Evaluación de la carga de trabajo (norma ISO 8996).

4.6 Técnicas instrumentales aplicadas a los esfuerzos (utilización de frecuencímetro, electromiografía, plataformas dinamométricas, sensores de fuerza).

5. Carga física de trabajo. Manipulación manual de cargas. Concepto. Riesgos asociados. Metodología de evaluación y medidas preventivas

5.1 Introducción. Criterios utilizados.

5.2 Definiciones.

5.3 Métodos para la evaluación de la manipulación manual de cargas (norma UNE-EN-1005-2 (simple, compuesta, alta variabilidad, secuencial).

5.4 Método para la evaluación de la manipulación manual de pacientes (MAPO).

6. Ergonomía ambiental

6.1 Introducción y definición.

6.2 Iluminación (introducción, definiciones, magnitudes y unidades leyes fundamentales, propiedades ópticas de las superficies, aspectos implicados en el rendimiento visual, el entorno visual, elección de las fuentes de luz y del tipo de iluminación, procedimientos de identificación, evaluación y medición y criterios para el diseño de la iluminación).

6.3 Confort térmico (introducción, identificación y evaluación del bienestar térmico).

6.4 Confort acústico y vibraciones (propiedades físicas del ruido, sensación sonora, medición del ruido, efectos del ruido, identificación y evaluación del ruido molesto).

6.5 Calidad del aire en los espacios interiores (introducción y definiciones, factores de riesgo, efectos sobre la salud, procedimiento a seguir para la identificación y evaluación y medidas para controlar el problema).

7. Evaluación del trabajador especialmente sensible.

7.1 Introducción al trabajador especialmente sensible.

7.2 Identificación de riesgos ergonómicos para los trabajadores especialmente sensibles.



7.3 Trabajadores que padecen limitaciones funcionales.

7.4 Evaluación de riesgos ergonómicos para los trabajadores especialmente sensibles (trabajadores que padecen limitaciones funcionales, trabajadores mayores, trabajadores menores, mujer embarazada)

8. Diseño del centro y del lugar de trabajo.

8.1 La ergonomía en el proyecto de emplazamiento.

8.2 Diseño del lugar de trabajo

8.3 La relación entre ambientes interiores y exteriores.

8.4 Equipamientos sociales.

8.5 Diseño del puesto de trabajo (antropometría, las holguras, los alcances, los ajustes bilaterales, los espacios y la zona de visión).

9. Diseño de sistemas de trabajo, máquinas y herramientas

9.1. Introducción.

9.2. Presentación de la información.

9.3. Emisión de la respuesta. Los mandos.

9.4. Tipos de mandos.

9.5. Relación mando señal.

9.6. Concepción de una mesa de mando.

9.7. Selección y diseño de máquinas.

9.8. Máquinas, medio ambiente y entorno físico.

9.9. Distribución y localización de las máquinas.

9.10. Antropometría en el dimensionado de aberturas, de acceso y zonas de paso en las máquinas.

9.11. Automatización y esfuerzos.

9.12. Posición de trabajo en las máquinas.

9.13. Diseño de la máquina en relación con su manipulación.

9.14. Diseño de herramientas.

10. Ergonomía aplicada. Puesto de trabajo de usuario de Pantallas de Visualización de Datos

10.1. Introducción.

10.2. Real Decreto 488/1997.

10.3. Definiciones.

10.4. Obligaciones del empresario.

10.5. Vigilancia de la salud.

10.6. Evaluación de los riesgos generados por las pantallas de visualización de datos.

10.7. Medidas preventivas aplicables frente a los riesgos detectados.

11. El diseño del trabajo: ajuste individuo-entorno de trabajo.

11.1. Introducción.

11.2. Ajuste individuo-entorno de trabajo.

11.3. Características intrínsecas de la tarea.

11.4. Carga de trabajo.

11.5. Ambiente físico de trabajo.

11.6. Horarios y turnos de trabajo.

11.7. El proceso de rol y sus disfunciones.

12. Incorporación, mantenimiento y salida del trabajador de la organización

12.1. Tendencias en el mercado laboral: nuevos patrones de contratación y relaciones laborales.

12.2. Variables y procesos psicosociales relacionados con los procesos de incorporación mantenimiento y salida de la organización: motivación, contrato psicológico, e identidad laboral.



12.3. Incorporación a la organización.

12.4. El proceso de socialización.

12.5. Mantenimiento en la organización.

12.6. Procesos de salida de la organización.

13. Violencia en el lugar de trabajo y acoso psicológico: (mobbing).

13.1. Aproximación psicosocial al estudio de la violencia: agresión y frustración.

13.2. Violencia en el trabajo

13.3. Acoso psicológico en el trabajo (mobbing).

13.4. Acoso sexual.

13.5. Medidas para prevenir la violencia en el trabajo

14. Liderazgo

14.1. Delimitación conceptual.

14.2. Modelos sobre liderazgo.

14.3. Liderazgo transaccional.

14.4. Liderazgo transformacional

15. Cultura y clima organizacional y de seguridad

15.1. La cultura de seguridad laboral: delimitación conceptual.

15.2. Dimensiones de la cultura de seguridad laboral.

15.3. El clima de seguridad laboral.

15.4. Componentes del clima de seguridad laboral.

15.5. Principales instrumentos de diagnóstico del clima de seguridad laboral.

15.6. Dimensiones a valorar para un cambio de clima.

15.7. Acciones para cambiar el clima

16. Análisis de factores psicosociales e identificación de los riesgos: entrevista y observación

16.1. Métodos de investigación: cuantitativos vs. cualitativos

16.2. Entrevista: definición, características y objetivos.

16.3. Tipos de entrevista según grado de estructuración: ventajas y limitaciones.

16.4. Preparación y desarrollo de la entrevista.

16.5. Principales sesgos del entrevistador.

16.6. Observación: definición y características básicas.

16.7. Objetivos de la observación en materia de prevención de riesgos psicosociales

16.8. Tipos de observación: ventajas y limitaciones de la observación.

16.9. Realización de la observación

17. Evaluación de factores y riesgos psicosociales en el trabajo: cuestionarios.

17.1. Introducción.

17.1. Bateria UNIPSCO.

17.2. ISTAS21.

17.3. FPSICO.

17.4. Cuestionario del Gobierno de Navarra.

17.5. Otros instrumentos de evaluación.

18. La intervención en riesgos psicosociales: coaching y apoyo social en el trabajo.

18.1. Introducción.

18.2. Coaching conductual: el modelo GROW.

18.3. Coaching cognitivo-conductual (CCC): bases teóricas

18.3.1. Técnicas cognitivo-conductuales.

18.3.2. Pensamientos distorsionados y creencias irracionales.

18.3.3 Modelos de coaching cognitivo-conductual: modelos PRACTICE y SPACE.

18.4. Manejo del estrés desde el coaching.

18.5. El apoyo social en el trabajo: tipos, niveles y fuentes



18.6. Evaluación del apoyo social en el trabajo y programas de intervención.

WORKLOAD

PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Theory	64,00
Classroom practices	36,00
Total hours	100,00

NON PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Attendance at other activities	0,00
Individual or group project	0,00
Independent study and work	0,00
Preparation of lessons	0,00
Preparation for assessment activities	0,00
Resolution of case studies	0,00
Total hours	0,00

TEACHING METHODOLOGY

1. Escucha participativa y crítica.
2. Discusiones de grupo.

3. Tutorías individuales.
4. Utilización de tecnologías informáticas.
5. Presentaciones en público.
6. Lectura y análisis de documentos científico-técnicos.
7. Búsqueda y análisis de documentación.
8. Utilización de instrumentos de medición y evaluación.
9. Trabajo de campo.
10. Redacción de informes.

EVALUATION

1. Exámenes escritos, incluyendo pruebas objetivas o semiobjetivas, resolución de problemas, pruebas de respuesta breve, ensayo, resolución de casos u otras opciones similares. Representa un 70% de la calificación final de la asignatura.
2. Elaboración de informes de carácter aplicado o práctico sobre los contenidos de la materia. Representa el 30% de la calificación final de la asignatura. La redacción de los informes y trabajos ha de tener un nivel correspondiente a un postgrado universitario para ser evaluados (ortografía, gramática, semántica ...). No se aceptarán informes manuscritos.



3. La asistencia a un mínimo porcentual de clases será valorada como requisito indispensable para ser evaluado en las actividades vinculadas a esas clases, pues se realizarán actividades que ajustan a la condición de evaluación continua. Estas actividades y la calificación que derive de ellas NO serán recuperables mediante la realización de otro tipo de pruebas.

Requisitos mínimos. Nota mínima de corte en la evaluación teórica y práctica para poder sumar la nota de ambas partes. Obtener, al menos, un 5 sobre 10 en la valoración de contenidos teóricos (exámenes escritos) y prácticos (elaboración de informes). Si la nota es inferior en alguna de esas partes, no se sumará la nota de los otros sistemas de evaluación quedando reflejada en el acta solo la calificación del examen de contenidos teóricos, o la del informe de prácticas caso de no presentarse al examen de contenidos teóricos.

Según se establece en Artículo 13. d) del ¿Estatut de l'Estudiant Universitari¿ (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), los estudiantes deben abstenerse de utilizar o de cooperar en al utilización de procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en los documentos oficiales de la universidad. El profesorado comprobará con los medios de que dispone la Universitat de València si se ha producido plagio o copia total o parcial. En caso de que se detecte se procederá a suspender al estudiante en la materia y a incoar las medidas disciplinarias establecidas en al normativa vigente.

Todos los criterios de evaluación son aplicables a la evaluación de los contenidos de Ergonomía y de Psicología aplicada, que serán evaluados de manera independiente. Para calcular la nota final de la materia se sumará la calificación de las dos partes, contribuyendo con un 50% cada una a la nota final.

La calificación de la asignatura quedará sometida a lo dispuesto en el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a títols de Grau i Màster (ACGUV 108/2017 de 30 de mayo de 2017):

http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf

REFERENCES

Básicas

- Gil-Monte, P. R. (Coord.) (2014). Manual de Psicología Aplicada al trabajo y a la prevención de los riesgos laborales. Madrid: Pirámide.

- Gil-Monte, P. R. (2011). Psicología aplicada. En: C. L. Alfonso, C. Salcedo y I. Rosat (Coord.), Prevención de riesgos laborales: instrumentos de aplicación (2ª ed., pp. 1175-1270). Valencia: Tirant Lo Blanch.

Generalitat Valenciana (2013). Manual práctico para la evaluación del riesgo ergonómico. Valencia: Conselleria d'Economia, Hisenda i Ocupació -

Llorca, J. L. (2011). Ergonomía. En: C. L. Alfonso, C. Salcedo y I. Rosat (Coord.). Prevención de riesgos laborales: instrumentos de aplicación (pp. 949-1034). Valencia: Tirant Lo Blanch.- Llorca, J.L., Llorca, L. y Llorca, M. (2015) Manual de ergonomía aplicada a la prevención de riesgos laborales. Madrid: Pirámide.

Complementarias

ISTAS (2010). Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales. Valencia: ISTAS. Disponible en: www.copsoq.istas21.net

- Perpiñá, C. (2012). Manual de la entrevista psicológica: saber escuchar, saber preguntar. Madrid: Pirámide.



- Pérez, J., y Nogareda, C. (2012). Factores psicosociales: metodología de evaluación. NTP 926 del INSHT . Madrid: INSHT . Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/926a937/926w.pdf> - García-Molina C., Chirivella C., Page A., et al. (2000). ERGO-IBV. Evaluación de riesgos laborales asociados a la carga física. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia.
- International Organization for Standardization.(2012). Ergonomics. Manual handling of people in the healthcare sector. ISO/TR 12296:2012. Ginebra.
- Piedrabuena A., García-Molina C., Castelló P., et al. (2004). Evaluación de riesgos laborales en tareas de manipulación manual de cargas con elevada variabilidad en las condiciones de manipulación. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia. Disponible en: http://laboral.ibv.org/index.php/es/publicaciones/publicacion/show_product/47/74
- Tortosa, L., García-Molina, C., Page, A., et al. (2004). ErgoMater/IBV. Requisitos ergonómicos para la protección de la maternidad en tareas con carga física. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia. Disponible en: http://campus.ibv.org/file.php/1/PDF_SABER_MAS/Fund-ErgoIBV-