

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales		
Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas		
Facultad/Escuela:	Ciencias Jurídicas y Sociales		
Asignatura:	Ergonomía		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	5
Curso:	1	Código:	8718
Periodo docente:	Primer-Segundo semestre		
Materia:	Ergonomía y Psicología Aplicada		
Módulo:	Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales		
Tipo de enseñanza:	A distancia		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	125		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Carlos Pérez Vallejo	carlos.perez@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Conceptos básicos de Ergonomía. Definición de Ergonomía Ambiental y métodos de evaluación. Estudio de los parámetros a tener en cuenta en un diseño de puesto. Conocimiento de métodos de identificación y evaluación de la carga física. Definición de carga mental.

En esta asignatura vamos a estudiar todos los aspectos relacionados con la ergonomía. En primer lugar haremos una introducción a los principales conceptos y fundamentos de la ergonomía. Analizaremos en profundidad los diferentes aspectos de los riesgos relacionados con la carga física. Nos centraremos en la evaluación y prevención de la carga mental. Por último, abordaremos los aspectos relacionados con las condiciones ambientales desde la perspectiva de la ergonomía.

## OBJETIVO

Adquirir y desarrollar los conocimientos técnicos suficientes para efectuar evaluaciones de riesgos y plantear medidas correctoras ante los riesgos generales relacionados con riesgos ergonómicos, la carga física y mental en el lugar de trabajo. El alumno deberá conocer y saber aplicar diferentes métodos existentes en la materia para la evaluación de manipulación manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, carga mental, etc. Saber identificar las posibles situaciones de discomfort que pudieran producirse en los lugares de trabajo así como situaciones de riesgo relacionadas con la calidad del aire ambiental.

## CONTENIDOS

Los temas que componen la asignatura son los siguientes:

- 1.Introducción a la ergonomía. Conceptos básicos de ergonomía, biomecánica y antropometría. Concepción y diseño de puestos de trabajo.
- 2.Carga física. Fatiga física. Manipulación manual de cargas. Posturas forzadas. Movimientos repetitivos. Trabajos con equipos que incluyen PVD
- 3.Carga mental. Conceptos y fundamentos. Factores determinantes de la carga mental de trabajo. Efectos de la carga mental sobre la salud. Evaluación de los riesgos de carga mental. Prevención de la fatiga mental.
- 4.Condiciones ambientales. Iluminación y confort visual. Ambiente y confort térmico. Confort acústico. Calidad de aire en interiores.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura se desarrolla con metodología a distancia a través del Campus Virtual donde el alumno dispondrá de documentación y actividades que contribuyan a la preparación de la materia. Las actividades presenciales son a través de la plataforma virtual a tiempo real. El profesor orientará todas las actividades de forma virtual.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
4 horas	121 horas

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudios.

Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

## Competencias generales

Adquirir los conocimientos, habilidades y competencias necesarios que capaciten al alumno para asumir las funciones y responsabilidades profesionales de nivel superior en materia de prevención de riesgos laborales, y adquirir una especialización en las diferentes áreas preventivas no médicas - Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada, según se establece en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997 de 17 de enero).

Comprender la complejidad, la dinámica y las interrelaciones de la acción preventiva de las diferentes fuentes de riesgos laborales en empresas y organizaciones laborales.

Estar capacitado para fomentar una cultura preventiva en la empresa promocionando conductas, hábitos, actitudes y estilos de vida saludables en los trabajadores para hacerles partícipes y protagonistas del desarrollo de su propia salud y bienestar.

Conocer los aspectos técnicos, económicos, ergonómicos, psicológicos, sanitarios y legales de la Prevención de Riesgos Laborales.

Conocer y aplicar el marco normativo así como las responsabilidades existentes que entran en juego en caso de acaecimiento de una contingencia laboral.

Aprender diferentes metodologías para la evaluación de los riesgos en los diferentes campos de la actividad empresarial y las actuaciones de prevención y corrección necesarias

Conocer diferentes sistemas de planificación, gestión y evaluación de las actividades a desarrollar por un servicio de prevención así como establecer programas de prevención basados en la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo

## Competencias específicas

Adquirir los conocimientos técnicos específicos sobre los aspectos de ergonomía y psicología aplicada en la prevención para poder realizar estudios específicos de ergonomía y psicología aplicada, utilizando distintos métodos ergonómicos y psicosociales de evaluación.

Saber analizar y diseñar la adaptación del puesto de trabajo a las características de los trabajadores especialmente sensibles.

Conocer las principales patologías de origen laboral en cuanto a sus mecanismos de producción y medidas preventivas.

Disponer de los conocimientos técnicos suficientes para efectuar evaluaciones de riesgos y plantear medidas correctoras ante los peligros generales relacionados con el lugar de trabajo, instalaciones, equipos de trabajo, riesgos de incendio, explosión, higiene industrial, ergonomía, psicología aplicada, etc

Conocer y aplicar la legislación general y específica de ámbito internacional, nacional y autonómico, relativa a la prevención de riesgos laborales, así como la responsabilidad exigible por incumplimientos en materia preventiva de todos los sujetos que intervienen en el proceso productivo

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Emplea los principios y conceptos esenciales de la ergonomía, aplicada al diseño de puestos de trabajo.

Adapta puestos de trabajo atendiendo a criterios y principios ergonómicos.

Enumera los riesgos derivados de la carga física de trabajo en sus distintas modalidades y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Analiza los riesgos derivados del trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD) y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Enuncia los riesgos derivados de la carga mental de trabajo, así como proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Desglosa los riesgos ergonómicos asociados a las condiciones ambientales de los lugares y puestos de trabajo, considerando sus diferentes factores y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Define los riesgos asociados a la calidad del aire interior de los lugares de trabajo y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La calificación final de la asignatura será el resultado de ponderar numéricamente todas las actividades propuestas de acuerdo al siguiente baremo:

- 45% EVALUACIÓN. Examen tipo test que se deberá realizar tras el estudio de la asignatura. Esta evaluación sólo es posible realizarla una única vez y el resultado quedará reflejado como parte de la calificación del alumno
- 40% CASOS PRÁCTICOS (20% cada uno) El alumno deberá entregar en la fecha indicada la resolución de los dos casos prácticos propuestos. Posteriormente a la fecha límite de entrega se expondrán en el aula virtual los casos resueltos. No existe la posibilidad de ampliaciones de fechas ni de demoras en las entregas.
- 10% ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA. El alumno deberá entregar en la fecha indicada la resolución de la actividad complementaria propuesta. Posteriormente a la fecha límite de entrega se expondrá en el aula virtual la actividad resuelta. No existe la posibilidad de ampliaciones de fechas y demoras en las entregas.
- 5% PARTICIPACIÓN EN LOS FOROS en el Aula Virtual.

Los alumnos podrán ir superando los contenidos formativos de la asignatura de acuerdo al sistema de evaluación continua y en caso de no superar los créditos mediante este sistema, tendrán la obligación realizar el examen de recuperación ordinario. Adicionalmente los alumnos dispondrán de una convocatoria extraordinaria.

Aquellos alumnos que han conseguido una beca por acreditar conocimientos en alguna especialidad, este promedio no se aplica. En estos casos, la calificación final de la asignatura es la que se obtiene en la EVALUACIÓN de esa asignatura.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Adicionalmente, los alumnos que no hayan superado la asignatura en convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria que consistirá en un examen por videoconferencia a tiempo real que se convocará de acuerdo a la calendarización del título.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales (y posteriores modificaciones).

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (y posteriores modificaciones).

Guía Técnica de Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo que desarrolla el R.D. 486/1997.

Guía Técnica de Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la manipulación manual de cargas que desarrolla el R.D. 487/1997.

Guía Técnica de Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la utilización de equipos con Pantallas de visualización que desarrolla el R.D. 488/1997.

NTP 431: Caracterización de la calidad del aire en ambientes interiores.

NTP 445: Carga mental de trabajo: fatiga.

NTP 452: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural.

NTP 477: Levantamiento manual de cargas: ecuación del NIOSH.

NTP 521: Calidad de aire interior: emisiones de materiales utilizados en la construcción, decoración y mantenimiento de edificios

NTP 601 Evaluación de las condiciones de trabajo. Carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).

NTP 607: Guías de calidad de aire interior: contaminantes químicos.

NTP 626 y 627: Método LEST: aplicación a una empresa de empaquetado

NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación Método OCRA: actualización; Norma UNE EN 1005;

NTP 742: Ventilación general de edificios

Aligera la carga física del trabajo. INSHT.

La carga física del trabajo. INSHT.

La carga mental de trabajo. INSHT.

Manual de Ergonomía, Fundación Mapfre; Ergonomía Práctica, Jose Luis Melo.

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.

Identificación de riesgos y molestias por el ambiente térmico. INSHT

Calidad de ambiente interior. INSHT

Guía técnica de eficiencia energética en iluminación.

Documento divulgativo. Iluminación en el puesto de trabajo. INSHT

Medida de los niveles de iluminación. INSHT

Biomecánica en medicina laboral. Baasys.

Manipulación manual de cargas. Tablas de Snook y Ciriello. Norma ISO 11228.

Factores de riesgo de las posturas forzadas. INSHT

Protocolos de vigilancia sanitaria específica posturas forzadas. MSC

Aspectos ergonómicos de las vibraciones. INSHT

Cuestionario Ruido: Evaluación y acondicionamiento ergonómico. INSHT

[www.ibv.org](http://www.ibv.org);

[www.navarra.es](http://www.navarra.es)

Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo: OIT

Evaluación del bienestar térmico en locales de trabajo cerrados mediante los índices térmicos PMV y PPD.

Documento divulgativo: Calidad de ambiente interior en oficinas. INSHT

El síndrome de edificio enfermo. Metodología de Evaluación. INSHT

Documento técnico: Antropometría. INSHT

Lesiones por movimientos repetitivos. Comprenderlas para prevenirlas. Serge Simoneau. Marie ST-Vicent

Posturas de trabajo. Evaluación del Riesgo. INSHT

PVD. IBV

[www.insht.es](http://www.insht.es); Portal ergonomía

[www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

[www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)