

## GUÍA DOCENTE 2024-2025

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	ERGONOMÍA
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
<b>FACULTAD:</b>	CENTRO DE POSGRADO
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	OBLIGATORIA
<b>ECTS:</b>	3
<b>SEMESTRE:</b>	PRIMERO
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	CASTELLANO
<b>PROFESORADO:</b>	Dra. René Velázquez
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	rene.velazquez@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 1. Conceptos y objetivos de la ergonomía <ul style="list-style-type: none"> <li>Subtema 1.1: definición, objeto y metodología de estudio</li> <li>Subtema 1.2: metodología para la aplicación de la ergonomía</li> </ul> </li> <li>• Tema 2. Calidad del ambiente interior <ul style="list-style-type: none"> <li>Subtema 2.1: factores o peligros que influyen en la calidad del ambiente interior</li> <li>Subtema 2.2: efectos debidos a una deficiente calidad del ambiente interior</li> </ul> </li> </ul>

Subtema 2.3: medidas preventivas y control de riesgos

- Tema 3. Iluminación en el puesto de trabajo

Subtema 3.1: magnitudes y unidades

Subtema 3.2: funciones visuales

Subtema 3.3: principales requisitos de la iluminación

Subtema 3.4: los sistemas de iluminación

Subtema 3.5: mantenimiento de los sistemas de iluminación

- Tema 4. Concepción y diseño del puesto de trabajo

Subtema 4.1: criterios ergonómicos generales aplicables al diseño

Subtema 4.2: dimensiones y configuración del puesto

Subtema 4.3: espacios de trabajo e interpersonales

Subtema 4.4: disposición de los puestos en el lugar de trabajo

Subtema 4.5: requisitos ergonómicos para el diseño del mobiliario

- Tema 5. Pantallas de visualización (PVD)

Subtema 5.1: problemática del trabajo con pantallas de visualización

Subtema 5.2: acondicionamiento de los puestos con PVD

- Tema 6. Riesgos derivados de la carga física de trabajo

Subtema 6.1: concepto de carga física

Subtema 6.2: contracción muscular y efectos en el organismo

Subtema 6.3: trastornos musculoesqueléticos

Subtema 6.4: normativa

- Tema 7. Manipulación de cargas

Subtema 7.1: método para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación de cargas

Subtema 7.2: ejemplo de aplicación

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### COMPETENCIAS GENERALES:

CG1: Capacidad de análisis de resultados y síntesis en situaciones de riesgo relativas a la seguridad y salud laboral.

CG2: Capacidad de organización y planificación de tareas relacionadas con la prevención en los lugares de trabajo.

CG3: Capacidad para utilizar las TICs en la comunicación de ideas y resultados en lengua nativa y en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales.

CG6: Capacidad de resolución de problemas en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

CG7: Capacidad de toma de decisiones ante diferentes escenarios y situaciones que puedan darse en materia de seguridad y salud laboral.

CG8: Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el campo de la medicina, ergonomía, psicología aplicada, seguridad e higiene industrial.

CG13: Capacidad para aprender de forma autónoma conceptos relacionados en materia de seguridad y salud laboral.

CG14: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y responsabilidades, y generar procesos de cambio en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales.

CG15: Capacidad para relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE5: Identificar la ergonomía preventiva como el principio de acción relativo al modo en que ésta adapta el trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador dentro del marco legislativo.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar la asignatura, el estudiante estará capacitado para:

- Analizar los factores que hay que tener en cuenta para realizar un estudio ergonómico y su aplicación en el ámbito laboral.
- Evaluar los efectos debidos a una deficiente calidad del ambiente interior y adoptar medidas preventivas y de control.
- Crear unas condiciones de trabajo adecuadas desde el punto de vista de la iluminación.
- Identificar la problemática y los principales elementos de los puestos con PVD que han de ser objeto de acondicionamiento ergonómico y conocer los requisitos que han de reunir dichos elementos.
- Establecer una metodología para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas.
- Identificar los factores de riesgo, realizar evaluaciones e implantar medidas correctoras en las tareas de manipulación manual de cargas con riesgo no tolerable.

En esta asignatura se espera que los alumnos tengan conocimiento de:

- La concepción actual de la Ergonomía, haciendo especial hincapié en el modo en que ésta analiza las condiciones de trabajo.
- La importancia de una buena iluminación en las zonas o áreas de trabajo para evitar o minimizar accidentes laborales.
- El proceso de diseño de los puestos de trabajo y las medidas correctivas de las eventuales deficiencias observadas en los puestos ya en servicio.
- El concepto de carga física de trabajo y los principales trastornos musculoesqueléticos derivados de las posturas de trabajo.
- La importancia de la accidentabilidad por manipulación manual de cargas y sus consecuencias.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo
- Trabajo autónomo

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno llevará a cabo las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
Actividades supervisadas	Actividades de foro	11.25
	Supervisión de actividades	2.25
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Sesiones expositivas virtuales	6
	Preparación de actividades de foro	11.25
	Estudio personal y lecturas	18.75
	Elaboración de trabajos / tareas (individual / en grupo)	15
	Realización de actividades de autoevaluación	2.25
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	2.25

El día de inicio del período lectivo de la asignatura, el profesor proporciona información detallada al respecto para que el alumno pueda organizarse

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
Evaluación continua	Resolución de un caso práctico	20%
	Participación mínima de dos veces en foro de trabajo colaborativo	20%

<b>Evaluación final</b>	Examen	60%
Para más información consúltese <a href="#">aquí</a>		
<b>CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:</b>		
En la convocatoria extraordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:		
<b>Actividades de evaluación</b>		<b>Ponderación</b>
<b>Evaluación continua</b>	Calificación obtenida en la actividad de forode la convocatoria ordinaria	20%
	Trabajo individual	20%
<b>Evaluación final</b>	Examen	60%
Para más información consúltese <a href="#">aquí</a>		

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>
Las siguientes referencias son de consulta obligatoria y están ordenadas por nivel de importancia:
Pulgarín, L. (s.f.). Ergonomía. Barcelona. Material didáctico propio elaborado para el Máster.
[1]. Srivastava, A. K., & Oberai, S. (2023). Ergonomics: The Solution for Users and a Safer Workplace. <i>Indian Journal of Occupational Therapy (Wolters Kluwer India Pvt Ltd)</i> , 55(1), 1–2. <a href="https://doi.org/10.4103/ijoth.ijoth_16_23">https://doi.org/10.4103/ijoth.ijoth_16_23</a>
[2]. Dziatkovskii, A. (2023). Pedagogical ergonomics: The possibilities of AI, ZKP, and ML. <i>Deutsche Internationale Zeitschrift Für Zeitgenössische Wissenschaft</i> , 55, 41–43. <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.7890636">https://doi.org/10.5281/zenodo.7890636</a>
[3]. Durant, O. (2022). Ergonomía en el sector hotelero. <i>Gestión Práctica de Riesgos Laborales</i> , 208, 62–63.
[4]. Sobhani, S., Tabanfar, S., Variani, A. S., & Varmazyar, S. (2024). An Ergonomic Evaluation of the Office Workplace: Determining the Cut-off Point of Checklists for Workstation Layout and Computer Users' Posture. <i>Journal of Human Environment, &amp; Health Promotion (JHEHP)</i> , 10(1), 57–62. <a href="https://doi.org/10.61186/jhehp.10.1.57">https://doi.org/10.61186/jhehp.10.1.57</a>
[5]. Montalvo Romero, N., Montiel Rosales, A., & Aranda Moreno, V. (2019). Evaluación

del Estrés en la Ergonomía Ocupacional. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, 11(9), 2351-2353.

[6]. Escobar-Galindo, C. M. (2020). Ergonomía y factores humanos en la lucha contra el COVID-19. *Revista Médica Herediana*, 31(3), 207-209. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i3.3815>

[7]. Hirata Pinetti, A. C., Harrison Mercer, N. C., Aparecida Zorzi, Y., Ponce Miranda, G., Guizelini Calderon, M., Alexandre da Silvac, R., & Rogerio de Oliveira, M. (2020). Impact of Exercise and Ergonomics on the Perception of Fatigue in Workers: a Pilot Study. *Journal of Health Sciences* (2447-8938), 22(1), 43-47. <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2020v22n1p43-47>

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable. Están ordenadas alfabéticamente:

- [1]. Escobar-Galindo, C. M. (2020). Ergonomía y factores humanos en la lucha contra el COVID-19. *Revista Médica Herediana*, 31(3), 207-209. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i3.3815>
- [2]. Gomes, J. O. (2014). El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: perspectivas en América Latina. *Revista Ciencias de la Salud*, 12, 5-8.
- [3]. Hemati, K., Darbandi, Z., Kabir-Mokamelkhah, E., Poursadeghiyan, M., Ghasemi, M. S., Mohseni-Ezhiye, M., Abdolahian, Y., Aghilinejad, M., Ali Salehi, M., & Dehghan, N. (2020). Ergonomic intervention to reduce musculoskeletal disorders among flour factory workers. *Work*, 67(3), 611-618. <https://doi.org/10.3233/WOR-203275>
- [4]. Hirata Pinetti, A. C., Harrison Mercer, N. C., Aparecida Zorzi, Y., Ponce Miranda, G., Guizelini Calderon, M., Alexandre da Silvac, R., & Rogerio de Oliveira, M. (2020). Impact of Exercise and Ergonomics on the Perception of Fatigue in Workers: a Pilot Study. *Journal of Health Sciences* (2447-8938), 22(1), 43-47. <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2020v22n1p43-47>
- [5]. María Alcover, C. (2018). Ergonomía y Psicología aplicada a la prevención de riesgos laborales. *Psicothema*, 30(3), 351-352.
- [6]. Mateo, P. (2014). Prevención de Riesgos Laborales. España: Ed. Confemetal.
- [7]. Montalvo Romero, N., Montiel Rosales, A., & Aranda Moreno, V. (2019). Evaluación del Estrés en la Ergonomía Ocupacional. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, 11(9), 2351-2353.
- [8]. Santos, D. R. (2016). El papel de la ergonomía en la prevención y evaluación de la carga física en un centro hospitalario: evaluación de las tareas de movilización de pacientes mediante el método MAPO. Index (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña).

#### WEBS DE REFERENCIA:

- Instituto nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: <http://www.insht>

#### OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- Base de datos EBSCO - Acceso a través del campus virtual.