

## Máster en Prevención de riesgos laborales

### 68905 - Ergonomía (especialidad de ergonomía y psicosociología aplicada)

Guía docente para el curso 2014 - 2015

**Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 5.0**

---

## Información básica

---

### Profesores

- Ricardo Ros Mar rros@unizar.es

### Recomendaciones para cursar esta asignatura

Haber superado con éxito los módulos 1, 2, 3,4 y 5 y especialmente la asignatura de ergonomía de 2 créditos del módulo 4.

### Actividades y fechas clave de la asignatura

Las fechas e hitos clave de la asignatura se describirán con detalle en el momento de conocer el calendario definitivo del Máster. Si no se puede exponer en esta guía se informará puntualmente al alumnado de estos detalles en el comienzo de la asignatura.

---

## Inicio

---

### Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

1. Ser capaz de identificar los riesgos ergonómicos en los diferentes sectores de actividad
2. Ser capaz de determinar prioridades de intervención en ergonomía.
3. Conocer las técnicas para el diseño y evaluación en ergonomía.
4. Ser capaz de integrar la ergonomía en las empresas.
5. Disponer de conocimientos técnicos suficientes para plantear proyectos de intervención ergonómica.
6. Fomentar el desarrollo de proyectos ergonómicos con viabilidad técnica y económica.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

La asignatura de la especialidad de ERGONOMÍA es de carácter optativo y forma parte del Módulo 6 de especialización profesional y junto con la Psicosociología laboral, la seguridad y la higiene forman parte de las especialidades de este Máster. Tiene una carga docente de 6 ECTS y se imparte en el semestre de este postgrado.

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

#### **La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

Esta titulación pretende, entre otros, poner a disposición del mercado laboral técnicos cualificados para asegurar la prevención de riesgos laborales en tres aspectos: Seguridad, Higiene Industrial y Ergonomía. La especialidad de Ergonomía tiene como objetivo general dentro del contexto de la prevención, la orientación hacia dos aspectos, uno concerniente a las enfermedades o patologías relacionadas con la carga física. El otro orientado a la valoración de las condiciones ambientales, pero no desde el punto de vista de Higiene sino desde el aspecto ergonómico más orientado al confort, y a la buena adaptación del entorno de trabajo . Al llegar a este módulo los alumnos ya han recibido la información sobre los conceptos de salud, por lo que la especialidad está más orientada a métodos de evaluación que podrá utilizar el alumno en su actividad laboral.

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Esta asignatura como especialidad del Módulo 6: debe ser considerada ya dentro del contexto global de la Prevención. Como es lógico y desde un punto de vista pedagógico debemos separar las materias para que su estudio sea más claro para el alumno. Pero la ergonomía está íntimamente vinculada a la seguridad laboral y a la higiene.

Cuando los alumnos superen esta asignatura deberán ser capaces de clasificar un problema ergonómico con el de utilizar correctamente los métodos de evaluación y que estos sean lo más objetivo posible

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

**1:**

1. Identificar los riesgos ergonómicos en los diferentes sectores de actividad
2. Determinar las prioridades de intervención en ergonomía
3. Conocer técnicas específicas para evaluar riesgos ergonómicos
4. Conocer técnicas específicas para el diseño de puestos de trabajo
5. Conocer técnicas para la gestión de proyectos ergonómicos.
6. Conocer diferentes modos de integrar la ergonomía en la empresa
7. Conocer los fundamentos básicos en el análisis de costos/beneficios en los proyectos ergonómicos
8. Aprender a detectar necesidades de mejora y establecer sistemas de implantación y seguimiento de las medidas preventivas.
9. Adquirir las habilidades para relacionarse con otros profesionales que participen en proyectos ergonómicos.
10. Disponer de conocimientos técnicos suficientes para plantear proyectos de intervención ergonómica.
11. Intercambiar e integrar información con los diferentes involucrados en el proyecto.
12. Fomentar el desarrollo de proyectos ergonómicos con viabilidad técnica y económica

#### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Contribuyen junto con el resto de módulos disciplinares del Máster a la capacitación de los alumnos para el desempeño del perfil profesional *Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales* que los alumnos podrán ejercer tanto directamente

en empresas como en entidades orientadas a la prevención como sociedades de prevención.

El haber superado esta especialidad le permitirá intervenir, valorar y organizar los aspectos ergonómicos de las empresas.

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

Se evaluará el progreso del estudiante y la adquisición de competencias mediante la evaluación continua que cumpla con los siguientes criterios:

1. Resolución de problemas y ejercicios (15%).
2. Prueba escrita mediante preguntas de elección múltiple o preguntas de desarrollo (según convocatoria) y resolución de un caso práctico (85%).

#### 1 Resolución de problemas y ejercicios

Durante las clases se irán resolviendo los ejercicios prácticos, de forma individualizada o en grupo.

Los alumnos que no puedan asistir a las clases deberán resolver los casos prácticos de los que podrán disponer a través del ADD de la Universidad de Zaragoza- Asignatura: Ergonomía de la Postura y del Esfuerzo

Esta parte de la evaluación deberá realizarse una vez por año académico, independientemente de la convocatoria. En caso de que el alumno no supere o no se presente a la primera convocatoria, la resolución de los casos prácticos será válida para la segunda

La entrega de estos trabajos deberá realizarse a través del correo electrónico del ADD, antes de la fecha del examen presencial (prueba escrita).

La resolución de estos casos prácticos tanto en la formación en clase como on-line supone un máximo del 15% de la nota final (1,5 puntos). El valor mínimo para que esta nota pueda promediar con el resto de las pruebas de evaluación es de 1 punto

**2 Prueba escrita** Esta prueba se realizará individualmente en el aula o aulas de forma presencial. Consta de dos partes:

**Preguntas de elección múltiple:** 30 preguntas con cuatro respuestas posibles de las que solo una es verdadera. Las preguntas respondidas incorrectamente restaran 0,33 puntos en la calificación global del examen.

Esta evaluación supone un máximo del 70% de la nota final (7 puntos). El valor mínimo para que esta nota pueda promediar con el resto de las pruebas de evaluación es de 4 puntos

**Resolución de un caso práctico:** Tras la realización de la prueba anterior se presentará un caso práctico similar a los que se hayan ido realizando en las actividades del curso. La resolución individualizada de este caso será evaluado suponiendo un máximo del 15% de la nota final (1,5 puntos). El valor mínimo para que esta nota pueda promediar con el resto de las pruebas de evaluación es de 1 punto.

Una vez promediadas las diferentes notas de evaluación y según la normativa vigente, los resultados obtenidos se calificarán de acuerdo con la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa:

- De 0 a 4,9: Suspenso (S)

- De 5 a 6,9:Aprobado (A)
- De 7 a 8,9: Notable (N)
- De 9 a 10:Sobresaliente (SB)

**2:**

Pruebas para estudiantes no presenciales o aquellos que se presenten en otras convocatorias distintas de la primera

Lo explicado anteriormente incluye las pruebas de evaluación que deberá superar el estudiante no presencial.

Tanto en el caso del estudiante presencial como no presencial, en caso de no presentarse a la primera convocatoria, o no haber superado la misma, en segunda convocatoria la prueba escrita consistirá en:

**2 Prueba escrita** Esta prueba se realizará individualmente en el aula o aulas de forma presencial. Consta de dos partes:

Preguntas de desarrollo: Se formularán cuatro preguntas de las que el alumno deberá desarrollar 3. En un tiempo de una hora

Esta evaluación supone un máximo del 70% de la nota final (7 puntos). El valor mínimo para que esta nota pueda promediar con el resto de las pruebas de evaluación es de 4 puntos

Resolución de un caso práctico: En las mismas condiciones que explicado anteriormente

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La asignatura está estructurada en 10 sesiones de 5 horas de las que 25 serán clases magistrales participativas y 25 horas de seminarios orientadas al desarrollo y resolución de casos prácticos que se relacionan con lo presentado en la clase magistral.

La documentación relacionada tanto con las clases magistrales como con los trabajos que deberán solucionar los alumnos, estará disponible en la plataforma ADD de la Universidad de Zaragoza- Asignatura: Ergonomía de la Postura y del Esfuerzo, al comienzo del módulo.

Los seminarios se organizarán en sesiones de 2,5 horas y en ellos los alumnos irán progresivamente trabajando distintos casos relacionados con aspectos prácticos de los que se encontrarán en las empresas cuando desarrollen su actividad profesional. El alumno deberá resolver los problemas planteados mediante trabajo personal, solicitando cuando lo precisen las correspondientes tutorías.

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

#### **El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

1. Trabajo físico: consumo energético;
2. Trabajo físico: biomecánica.
3. Antropometría. Relaciones dimensionales.
4. Lesiones musculo esqueléticas y por sobrecarga.
5. Métodos de evaluación ergonómica.
6. Condiciones ambientales: ruido, temperatura, iluminación.
7. Diseño integral de puestos de trabajo. Análisis costo beneficio

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Los alumnos serán informados del calendario del Máster con suficiente antelación

### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**