



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Máster Universitario en Seguridad Integral en Edificación
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Nombre asignatura:	Ergonomía y Psicología Aplicadas
Código asignatura:	51070019
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	1
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	4,5
Horas totales:	112,5
Área/s:	Expresión Gráfica Arquitectónica Expresión Gráfica Arquitectónica Matemática Aplicada Psicología Social
Departamento/s:	Ingeniería Gráfica Expresión Gráfica e Ingen. en la Edific. Matemática Aplicada I Psicología Social

Coordinador de la asignatura

HERRERO VAZQUEZ, EDUARDO

Profesorado

Profesorado de grupo principal

FALCON GANFORNINA, RAUL MANUEL

HERRERO VAZQUEZ, EDUARDO

LLORENS CORRALIZA, SANTIAGO

VERA GIL, SARA

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- Conocer y saber aplicar las técnicas de ergonomía y Psicología Aplicadas a la prevención, especialmente en el sector de la edificación.



- Saber confeccionar y defender públicamente, un proyecto de fin de Máster, que integre las competencias generales y específicas del mismo.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E17. Conocer y saber aplicar las técnicas de ergonomía y Psico-sociología aplicadas a la prevención, especialmente en el sector de la edificación.

E18: Saber confeccionar y defender públicamente, un proyecto de fin de Máster, que integre las competencias generales y específicas del mismo.

Competencias genéricas:

Competencias transversales/genéricas:

B1. Que los estudiantes sepan 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 estudio;

B2. Que los estudiantes sean capaces de 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;

B3. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;

B4. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

B5. Que los estudiantes estén cualificados para iniciar procesos de investigación, tanto a nivel teórico como práctico, en el campo de la edificación.

B6. Que sepan redactar comunicaciones y artículos con nivel científico y contribuir a un mejor desarrollo de líneas de investigación en el campo de la edificación, tanto en el tránsito de su camino al Doctorado como para investigaciones aplicadas.

G01: Capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinar

G02: Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

G03: Capacidad para incluir aspectos creativos en sus trabajos (Creatividad).

G05: Conocer los principios de respeto al medio ambiente y saber aplicarlos en su trabajos.

G06: Saber usar las tecnologías de la Información y saber aplicar las innovaciones sociales y tecnológicas a sus proyectos.

G07: Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

G08: Capacidad para la organización y la planificación.

G14: Capacidad para resolver problemas y situaciones de crisis.

Contenidos o bloques temáticos

Conceptos básicos de Ergonomía

Tipos de Ergonomía

El uso de la antropometría en los estudios ergonómicos

La estadística en los estudios antropométricos

La Ergonomía preventiva y correctora. Conceptos

Aplicación de la Ergonomía preventiva y correctora a centros de trabajo.

Estrés y carga mental

Factores de naturaleza psicosocial. Estructura Organizacional

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Conforme al proyecto de innovación docente "ECO en la Educación Superior. Docencia inspirada en



el entorno", presentado al III Plan Propio de Docencia (solicitud nº 22143) y aprobado

recientemente, la metodología a emplear estará basada en el pensamiento de diseño centrado en

las personas (DT-HCD) y materializado con el método ECO (Explora, Crea, Ofrece). Su puesta en

acción se adapta el modelo de aprendizaje basado en retos (CBL, por sus siglas en inglés).

El trabajo desarrollado por el alumnado se corresponde con los siguientes enfoques (todos ellos

contemplados en el programa de la asignatura):

M2.- Resolución de problemas. (Realización de ejercicios prácticos sobre la evolución del proceso)

M3.- Colaborativa. (Realización de proyectos co-tutelados por el profesor de la asignatura, docentes

de otras disciplinas académicas y expertos de diferentes ámbitos).

M4.- Inductiva-Colaborativa. (Tareas autónomas y elaboración de prototipos).

M5.- Supervisión-orientación. (Tutorías).

M6.- Enseñanza-aprendizaje entre iguales. (Exposiciones orales ante estudiantes de otras áreas de

conocimiento)

Derivado de la naturaleza de la innovación que se implementa, la secuencia deja de ser lineal. La

aparición de los bloques está supeditada a las necesidades, deseo y/o problemas detectados por

los estudiantes a lo largo del curso, en el que parten de un reto inspirado en las personas de su



entorno próximo. Los límites de este entorno queda fijado por las posibilidades de interacción en diversos momentos del proceso ECO. Se entiende por necesidades aquellas que el alumnado

pueda abordar como base de su formación para el futuro profesional, por tanto estarán en la esfera

del área competencial según las atribuciones profesionales conferidas legalmente a los graduados

en Edificación.

Así, en un primer nivel general, el marco de intervención es el propio del graduado en Edificación.

Particularizando, en la fase de exploración el alumnado ha de identificar retos relacionados con

cualquiera de los contenidos de la asignatura, contemplados holísticamente. Ello conlleva la

eliminación de la segregación de la asignatura en contenidos sujetos a bloques temáticos. En su

lugar, las competencias específicas podrán adquirirse en diferentes momentos y niveles, tal cual

requiera el carácter iterativo que requiere esta metodología de aprendizaje activo, en la que el

alumnado aprende en contexto real, a partir de identificar retos inspirados en personas

reconocibles, a nivel de estereotipo.

El alumnado tratará de superar los retos con la investigación de posibilidades basadas en primer

lugar en la información cercana, accediendo a ella por vía propia, contrastando su validez y

pertinencia. Más tarde podrá comenzar a ampliar esa información con el conocimiento que ha de



adquirir a nivel individual, pero con base en el trabajo cooperativo.

La enjundia de la solución que aporten al reto irá dictando las necesidades conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes/diseñadores. De ahí surge la demanda de

conocimiento, sentido y reconocido, fundamental para acabar ofreciendo su esfuerzo y talento a las

personas con las que iniciaron el proceso. Las mismas personas que en el transcurso, de manera

indirecta les posibilitará aumentar de nivel con el fin de mejorar paulatinamente hasta más allá

incluso de finalizado el curso.

El seguimiento específico del proceso, para garantizar el rigor de las soluciones, será llevado a

cabo por el profesor de la asignatura y se completará con un seguimiento transversal a cargo de

docentes de otras asignaturas del grado y un apoyo metodológico de otros docentes y expertos de

diferentes áreas de conocimiento.

Periódicamente, los equipos conformados por el alumnado, expondrán sus avances entre ellos y a

otros compañeros que decidan invitar libremente. La gestión administrativa de estas exposiciones

corre a cargo del profesor de la asignatura. Además, a lo largo del curso se efectuarán diversas

salidas, especialmente vinculadas a la divulgación de la ciencia: Noche Europea de los



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROYECTO DOCENTE

Ergonomía y Psicología Aplicadas

de Clases Teórico-prácticas de Ergonomía y Psicología Aplicadas (1)

CURSO 2021-22

Investigadores, Muestra Anual de Comunicación (MUAC), Salón del Estudiante, Semana de la Ciencia... entre otras posibles.

Finalmente, como colofón del curso participarán en un evento tipo showroom (#showUS) en el que

se congregará todo el estudiantado que ha participado en el proyecto de innovación (1.000

estudiantes aproximadamente, de 11 grados, 6 másteres y 5 universidades; están implicados 22

docentes). En él, cada equipo expondrá su trabajo (tanto el proceso como los resultados de su

aprendizaje) mediante una exposición oral de cinco minutos, un video de la misma duración y un

póster en formato A1.

Este momento culmen está abierto a toda la sociedad, con invitación especial a expertos y expertas

invitados tanto por los docentes como por el propio alumnado, y el lugar de celebración puede ser

tanto un edificio académico singular (CICUS, SADUS, por ejemplo) como algún otro de carácter

emblemático (Monasterio de la Cartuja, CaixForum...).

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	22,5	2,25

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Al estar planteada la docencia en exposiciones teóricas, realización de casos prácticos y trabajos individuales o en grupo, la evaluación del aprendizaje se sustentará en:

- Asistencia y participación en las clases presenciales
- Valoración de las prácticas y trabajos realizados en clase con presencia del profesor
- Valoración de los trabajos realizados fuera de la clase

En las fechas que determine la ETSIE se convocará un examen final, para los estudiantes que no superen la asignatura por curso

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Tendrán como elemento metodológico fundamental la explicación del profesor sobre la materia, complementando esta con ejemplos que hagan más comprensible los conceptos y las aplicaciones. Las clases teóricas organizadas mediante el autoaprendizaje del alumno estarán ligadas y serán complementadas con la bibliografía proporcionada al mismo. La bibliografía básica se convierte en la referencia principal en cuanto a los contenidos de cada tema.

Durante las clases, el profesor podrá plantear ejercicios teórico-prácticos que realizarán los alumnos de forma individual o conjunta. Estos ejercicios serán de baja dificultad y serán entregados al final de la clase para su evaluación. El profesor podrá prorrogar la entrega de estos trabajos si lo estima oportuno.

Estos ejercicios pondrán al alumno frente a problemas concretos y fomentarán la adquisición de las competencias relacionadas con el aprendizaje autónomo y con la adquisición y puesta en práctica de las competencias específicas.

En las prácticas basadas en obras, se pretende invitar al alumno al raciocinio para que elabore soluciones posibles y elija la más apropiada. El profesor intervendrá fundamentalmente de moderador, siendo el alumno el principal protagonista de estas clases prácticas.

AAD sin presencia del profesor

Los profesores podrán plantear ejercicios complejos a los alumnos para la realización fuera de las horas de clases. Podrán ser individuales o en grupos dependiendo de las capacidades que se pretendan fomentar en el aprendizaje.

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://etsie.us.es/horarios>

Calendario de exámenes

<http://etsie.us.es/calendario-examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: MARGARITA MARIA INFANTE PEREA

Vocal: JUAN IGNACIO DE CEA GARCIA

Secretario: GABRIEL GRANADO CASTRO

Suplente 1: JOSE ANTONIO BARRERA VERA

Suplente 2: ANDRES MARTIN PASTOR

Suplente 3: JOAQUIN AGUILAR CAMACHO

Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

Sistemas de evaluación

Al estar planteada la docencia en exposiciones teóricas, realización de casos prácticos y trabajos individuales o en grupo, la evaluación del aprendizaje se sustentará en:

- Asistencia y participación en las clases presenciales
- Valoración de las prácticas y trabajos realizados en clase con presencia del profesor
- Valoración de los trabajos realizados fuera de la clase

En las fechas que determine la ETSIE se convocará un examen final, para los estudiantes que no superen la asignatura por curso

Criterio de calificación

Tres consideraciones respecto a los tres apartados señalados:

1. (Se tendrá en cuenta tanto la asistencia como la implicación del alumno y sus pruebas, trabajos,



intervenciones, aportaciones, exposiciones y debates): La asistencia, per se, no aporta nada a la

condición de estudiante; sería como valorar que un trabajador acude a su puesto de trabajo. En

consecuencia, será necesario que cada estudiante evidencie su compromiso con el trabajo y

avance del equipo al que pertenece. En caso de que, por razones justificadas, el proceso sea

individual, el/la estudiante acordará con el profesor el tipo de evidencias, su registro y presentación.

2. (El alumno elaborará y entregará los proyectos, trabajos o prácticas que el profesor le solicite

sobre el contenido de la asignatura): El alumnado también contará con la oportunidad de ofrecer

evidencias de su aprendizaje (en relación con los contenidos de la asignatura u otros en razón de

pertinencia) en formato libre y sin previa consulta con el profesor; ello demostrará que el alumnado

tiene criterio y toma decisiones con base en su autoconfianza. En este caso, el profesor

consensuará con el estudiante la correspondencia de su aportación y la calificación.

(El alumno deberá exponer, públicamente, la solución a un proyecto, trabajo o práctica propuesto

por el profesor): En la línea del punto anterior, el alumnado expondrá el resultado progresivo de su

proceso ECO sin tener que responder necesariamente a propuestas del profesor. Esto solo se dará

si un equipo, por razones de conflicto interno, decide de acuerdo con el profesor que alguno de sus

miembros debe abandonar el equipo. En este caso, el profesor ofrecerá al alumno afectado la



posibilidad de desarrollar algún encargo que una vez resuelto habrá de ser expuesto ante el equipo

al que pertenecía.

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2021/22

¿aunque se prevé un inicio de curso con un escenario de presencialidad total, con el propósito de garantizar el desarrollo de la actividad bajo cualquier escenario, en los proyectos docentes de cada grupo se deberá incluir un apartado (plan de contingencia) donde se contemplen las adaptaciones de la asignatura/grupo, tanto para el desarrollo de la docencia como para el desarrollo de los procesos de evaluación, a dos posibles escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas (escenario A) y un escenario de suspensión de la actividad presencial (escenario B).

Bibliografía recomendada

Información Adicional

Conforme a la innovación que se implementa, el profesor no aporta inicialmente ninguna

recomendación bibliográfica.

El alumnado, como parte de la primera etapa del método ECO, explorará en y por diferentes medios

qué conocimientos va a necesitar, partiendo de las necesidades de las personas de su entorno, de

sus propias inquietudes y conocimientos, y de los requerimientos que se plantean en el programa

de la asignatura para la adquisición exitosa de las competencias específicas y generales.

De esa exploración, el alumnado aportará referencias de consulta (videos, literatura científica, posts

procedentes de las redes sociales...). El objetivo es que utilicen las TIC (Tecnologías de la

Información y la Comunicación) y las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) hasta convertirlas en TEP (Tecnologías del Empoderamiento y la Participación). Esto significará que pasarán de ser consumidores de información a productores de información, pasando por la curación

de contenidos: contraste, validación y difusión de información pertinente según el reto. No obstante,

el profesor se encargará de orientar esta actividad clave, aportando en su caso las fuentes que, en

su caso, complementarán las desveladas a lo largo del proceso.

Este modo de abordar la bibliografía persigue la participación activa de los estudiantes

(profesionales en fase de formación) de cara a adquirir la actitud y las habilidades que les

conviertan en aprendices autónomos y permanentes a lo largo de sus vidas profesionales.

Profesores evaluadores

EDUARDO HERRERO VAZQUEZ