

## Guía docente

### 310019 - 310019 - Prevención

Última modificación: 15/05/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.

**Titulación:** GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2015). (Asignatura obligatoria).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Castellano

#### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** CESAR GALLOFRE PORRERA

**Otros:** JESUS ABAD PUENTE - JAUME ABAT DINARES - ANTONIO BENAVIDES VICÓ - FERNANDO TERRES DE ERCILLA

#### REQUISITOS

---

Haber cursado Seguridad y Salud laboral.

#### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

##### Específicas:

1. FE-17 Capacidad para programar i organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.
2. FE-18 Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contratuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prvenición y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.
3. FE-19 Aptitud prar redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.

##### Transversales:

4. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
5. EMPREDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 2: Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes a los demás en proyectos que se deben desarrollar.

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

Se imparten clases de teoría semanalmente, y talleres dos veces por curso.

Se realizan las prácticas indicadas y se entregará el material para que el alumno, en sus horas, complete los conocimientos.

Por lo tanto:

- Método expositivo / lección magistral: Exposición oral por parte del profesorado de los contenidos de la materia.
- Clase expositiva participativa: Se incorporan espacios para la participación e intervención de los estudiantes mediante actividades de corta duración en el aula.
- Resolución de ejercicios y problemas: Se pide al estudiantado que desarrolle las soluciones adecuadas o correctas mediante la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación los resultados.
- Estudio de casos: Análisis intensiva y completa de un hecho, problema o suceso real con el fin de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar los datos, reflexionar, completar su conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, ensayar los posibles procedimientos alternativos de solución.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

La asignatura pretende que el alumno obtenga los conocimientos necesarios, para que sea capaz de redactar estudios y planes de seguridad laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

| Tipo                       | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas grupo grande         | 30,0  | 20.00      |
| Horas aprendizaje autónomo | 90,0  | 60.00      |
| Horas grupo mediano        | 30,0  | 20.00      |

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### Contenido 1: INTRODUCCIÓN. EL COORDINADOR DE SEGURIDAD

#### Descripción:

En este contenido se trabaja:

- 1.- La estructura de la empresa constructora, topologías.
- 2.- Marco legal. Normativa.
- 3.- Funciones del coordinador.
- 4.- Designación de coordinadores.

#### Actividades vinculadas:

Se llevará a cabo la actividad 1, correspondiente a prácticas, y la actividad 3, una prueba final.

#### Dedicación: 9h

Grupo grande/Teoría: 3h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

Aprendizaje autónomo: 5h

### Contenido 2: COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD EN FASE DE PROYECTO

#### Descripción:

En este contenido se trabaja:

- 1.- Funciones del coordinador en fase de proyecto.
- 2.- Documentos a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para elaboración de ESS y EBSS.
- 4.- ESS. Concepto. Contenido. Tramitación.
- 5.- EBSS. Concepto. Contenido. Tramitación.

#### Actividades vinculadas:

Se llevará a cabo la actividad 1, correspondiente a prácticas, y la actividad 3, una prueba final.

#### Dedicación: 27h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Aprendizaje autónomo: 19h

### Contenido 3: ESS Y EBSS. ANÁLISIS Y CONTENIDO

#### Descripción:

En este contenido se trabaja:

ESS

- 1 .- Memoria descriptiva.
- 2 .- Pliego de condiciones.
- 3 .- Mediciones.
- 4 .- Presupuesto.
- 5 .- Documentación gráfica.
- 6 .- Planes y detalles.

EBSS

- 1 .- Memoria.
- 2 .- Documentación gráfica.

#### Actividades vinculadas:

Se llevará a cabo la actividad 1, correspondiente a prácticas, y la actividad 3, una prueba final.

#### Dedicación: 39h

Grupo grande/Teoría: 9h

Grupo mediano/Prácticas: 7h

Actividades dirigidas: 3h

Aprendizaje autónomo: 20h

#### Contenido 4: COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

##### Descripción:

En este contenido se trabaja:

- 1.- Funciones del coordinador en fase de ejecución.
- 2.- Documentación a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para la elaboración de planes de seguridad y salud.

##### EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.- Transposición del ESS al plan de seguridad.
- 2.- Análisis. Contenido.
- 3.- Aprobación.
- 4.- Tramitación.

##### METODOLOGÍA DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1.- Estudio del ESS o EBSS.
- 2.- Aprobación del plan.

- 3.- Reuniones de coordinación.

##### OTROS DOCUMENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN

- 1.- Libro de incidencias. Normativa. Tramitación.
- 2.- Aviso previo. Tramitación.
- 3.- Protocolo inicio de obras.

##### COORDINACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN

- 1.- Reuniones de coordinación.
- 2.- Convenio de prevención y coordinación, sesiones informativas a los trabajadores.
- 3.- Análisis de soluciones técnicas y organizativas.

##### COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA OBRA

- 1.- Análisis de la planificación.
- 2.- Actuaciones en caso de accidentes.

##### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

- 1.- Fichas de control.
- 2.- Actas y hojas de control.
- 3.- Control acceso a la obra.

##### PROTOCOLOS PARA EL INICIO DE LAS OBRAS

- 1.- Promotor.
- 2.- Coordinador de seguridad en fase de proyecto.
- 3.- Coordinador de seguridad en fase de ejecución.
- 4.- Contratista.
- 5.- Disposiciones en la obra.

##### SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD

- 1.- Inspecciones programadas.
- 2.- Medidas ante el incumplimiento del plan.
- 3.- Paralización de la obra.
- 4.- Final de coordinación.

##### Actividades vinculadas:

Se llevará a cabo la actividad 1, correspondiente a prácticas, y la actividad 3, una prueba final.

##### Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 20h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Actividades dirigidas: 3h

Aprendizaje autónomo: 40h

## ACTIVIDADES

#### PRÁCTICA (CONTENIDO 1, 2, 3 Y 4)

##### Descripción:

Entregables consistentes en prácticas que se realizarán a lo largo del curso, se iniciarán en el aula, de forma individual, y se entregarán al profesor el día que se indique.

### Objetivos específicos:

Al finalizar la práctica el estudiante debe ser capaz de:

- El estudiante deberá conocer y poder aplicar los conocimientos sobre:

#### INTRODUCCIÓN. EL COORDINADOR DE SEGURIDAD

- 1 .- La estructura de la empresa constructora, topologías.
- 2 .- Marco legal. Normativa.
- 3 .- Funciones del coordinador.
- 4 .- Designación de coordinadores.

#### COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD EN FASE DE PROYECTO

- 1 .- Funciones del coordinador en fase de proyecto.
- 2 .- Documentos a redactar por los coordinadores.
- 3 .- Criterios de diseño de seguridad para elaboración de ESS y EBSS.
- 4 .- ESS. Concepto. Contenido. Tramitación.
- 5 .- EBSS. Concepto. Contenido. Tramitación.

#### ESS Y EBSS. ANÁLISIS Y CONTENIDO

##### ESS

- 1 .- Memoria descriptiva.
- 2 .- Pliego de condiciones.
- 3 .- Mediciones.
- 4 .- Presupuesto.
- 5 .- Documentación gráfica.
- 6 .- Planes y detalles.

##### EBSS

- 1 .- Memoria.
- 2 .- Documentación gráfica.

#### COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1 .- Funciones del coordinador en fase de ejecución.
- 2 .- Documentación a redactar por los coordinadores.
- 3 .- Criterios de diseño de seguridad para la elaboración de planes de seguridad y salud.

#### EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1 .- Transposición del ESS al plan de seguridad.
- 2 .- Análisis. Contenido.
- 3 .- Aprobación.
- 4 .- Tramitación.

#### METODOLOGÍA DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1 .- Estudio del ESS o EBSS.
- 2 .- Aprobación del plan.
- 3 .- Reuniones de coordinación.

#### OTROS DOCUMENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN

- 1 .- Libro de incidencias. Normativa. Tramitación.
- 2 .- Aviso previo. Tramitación.
- 3 .- Protocolo inicio de obras.

#### COORDINACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN

- 1 .- Reuniones de coordinación.
- 2 .- Convenio de prevención y coordinación, sesiones informativas a los trabajadores.
- 3 .- Análisis de soluciones técnicas y organizativas.

#### COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA OBRA

- 1 .- Análisis de la planificación.
- 2 .- Actuaciones en caso de accidentes.

#### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

- 1 .- Fichas de control.
- 2 .- Actas y hojas de control.
- 3 .- Control acceso a la obra.

#### PROTOCOLOS PARA EL INICIO DE LAS OBRAS

- 1 .- Promotor.
- 2 .- Coordinador de seguridad en fase de proyecto.

- 3.- Coordinador de seguridad en fase de ejecución.
- 4.- Contratista.
- 5.- Disposiciones en la obra.

#### SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD

- 1.- Inspecciones programadas.
- 2.- Medidas ante el incumplimiento del plan.
- 3.- Paralización de la obra.
- 4.- Final de coordinación.

#### Material:

Todo el material (apuntes, libros) que el alumnado necesite y apuntes del tema disponibles en ATENEA.

#### Entregable:

Corrección y comprobación por parte del profesorado de la consecución de los objetivos específicos por parte del estudiantado. Representa un 25% de la nota final de prácticas.

#### Dedicación: 36h

Grupo mediano/Prácticas: 16h

Aprendizaje autónomo: 20h

### TALLER (CONTENIDO 3 Y 4)

#### Descripción:

Entregables consistentes en el trabajo se hará en los dos talleres que se realizarán a lo largo del curso, se iniciarán en el aula, de manera individual, y se entregarán al profesor el día que se indique.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la práctica el estudiante debe ser capaz de:

- El estudiante deberá conocer y poder aplicar los conocimientos sobre:

#### INTRODUCCIÓN. EL COORDINADOR DE SEGURIDAD

- 1.- La estructura de la empresa constructora, topologías.
- 2.- Marco legal. Normativa.
- 3.- Funciones del coordinador.
- 4.- Designación de coordinadores.

#### COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD EN FASE DE PROYECTO

- 1.- Funciones del coordinador en fase de proyecto.
- 2.- Documentos a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para elaboración de ESS y EBSS.
- 4.- ESS. Concepto. Contenido. Tramitación.
- 5.- EBSS. Concepto. Contenido. Tramitación.

#### ESS Y EBSS. ANÁLISIS Y CONTENIDO

##### ESS

- 1.- Memoria descriptiva.
- 2.- Pliego de condiciones.
- 3.- Mediciones.
- 4.- Presupuesto.
- 5.- Documentación gráfica.
- 6.- Planes y detalles.

##### EBSS

- 1.- Memoria.
- 2.- Documentación gráfica.

#### COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1.- Funciones del coordinador en fase de ejecución.
- 2.- Documentación a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para la elaboración de planes de seguridad y salud.

#### EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.- Transposición del ESS al plan de seguridad.
- 2.- Análisis. Contenido.
- 3.- Aprobación.
- 4.- Tramitación.

#### METODOLOGÍA DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1.- Estudio del ESS o EBSS.
- 2.- Aprobación del plan.
- 3.- Reuniones de coordinación.

#### OTROS DOCUMENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN

- 1.- Libro de incidencias. Normativa. Tramitación.
- 2.- Aviso previo. Tramitación.
- 3.- Protocolo inicio de obras.

#### COORDINACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN

- 1.- Reuniones de coordinación.
- 2.- Convenio de prevención y coordinación, sesiones informativas a los trabajadores.
- 3.- Análisis de soluciones técnicas y organizativas.

#### COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA OBRA

- 1.- Análisis de la planificación.
- 2.- Actuaciones en caso de accidentes.

#### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

- 1.- Fichas de control.
- 2.- Actas y hojas de control.
- 3.- Control acceso a la obra.

#### PROTOCOLOS PARA EL INICIO DE LAS OBRAS

- 1.- Promotor.
- 2.- Coordinador de seguridad en fase de proyecto.
- 3.- Coordinador de seguridad en fase de ejecución.
- 4.- Contratista.
- 5.- Disposiciones en la obra.

#### SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD

- 1.- Inspecciones programadas.
- 2.- Medidas ante el incumplimiento del plan.
- 3.- Paralización de la obra.
- 4.- Final de coordinación.

#### Material:

Todo el material (apuntes, libros) que el alumnado necesite y apuntes del tema disponibles en ATENEA.

#### Entregable:

Corrección y comprobación por parte del profesorado de la consecución de los objetivos específicos por parte del estudiantado. Representa un 25% de la nota final de prácticas.

#### Dedicación: 29h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Actividades dirigidas: 6h

Aprendizaje autónomo: 15h

### PRUEBA FINAL (CONTENIDO 1, 2, 3 Y 4)

#### Descripción:

Prueba individual y por escrito sobre la totalidad del temario de la materia.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la prueba, el estudiante debe ser capaz de:

- El estudiante deberá conocer y poder aplicar los conocimientos sobre:

#### INTRODUCCIÓN. EL COORDINADOR DE SEGURIDAD

- 1.- La estructura de la empresa constructora, topologías.
- 2.- Marco legal. Normativa.
- 3.- Funciones del coordinador.
- 4.- Designación de coordinadores.

#### COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD EN FASE DE PROYECTO

- 1.- Funciones del coordinador en fase de proyecto.

- 2.- Documentos a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para elaboración de ESS y EBSS.
- 4.- ESS. Concepto. Contenido. Tramitación.
- 5.- EBSS. Concepto. Contenido. Tramitación.

#### ESS Y EBSS. ANÁLISIS Y CONTENIDO

##### ESS

- 1.- Memoria descriptiva.
- 2.- Pliego de condiciones.
- 3.- Mediciones.
- 4.- Presupuesto.
- 5.- Documentación gráfica.
- 6.- Planes y detalles.

##### EBSS

- 1.- Memoria.
- 2.- Documentación gráfica.

#### COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1.- Funciones del coordinador en fase de ejecución.
- 2.- Documentación a redactar por los coordinadores.
- 3.- Criterios de diseño de seguridad para la elaboración de planes de seguridad y salud.

#### EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.- Transposición del ESS al plan de seguridad.
- 2.- Análisis. Contenido.
- 3.- Aprobación.
- 4.- Tramitación.

#### METODOLOGÍA DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD EN FASE DE EJECUCIÓN

- 1.- Estudio del ESS o EBSS.
- 2.- Aprobación del plan.
- 3.- Reuniones de coordinación.

#### OTROS DOCUMENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN

- 1.- Libro de incidencias. Normativa. Tramitación.
- 2.- Aviso previo. Tramitación.
- 3.- Protocolo inicio de obras.

#### COORDINACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE PREVENCIÓN

- 1.- Reuniones de coordinación.
- 2.- Convenio de prevención y coordinación, sesiones informativas a los trabajadores.
- 3.- Análisis de soluciones técnicas y organizativas.

#### COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA OBRA

- 1.- Análisis de la planificación.
- 2.- Actuaciones en caso de accidentes.

#### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

- 1.- Fichas de control.
- 2.- Actas y hojas de control.
- 3.- Control acceso a la obra.

#### PROTOCOLOS PARA EL INICIO DE LAS OBRAS

- 1.- Promotor.
- 2.- Coordinador de seguridad en fase de proyecto.
- 3.- Coordinador de seguridad en fase de ejecución.
- 4.- Contratista.
- 5.- Disposiciones en la obra.

#### SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD

- 1.- Inspecciones programadas.
- 2.- Medidas ante el incumplimiento del plan.
- 3.- Paralización de la obra.
- 4.- Final de coordinación.

#### **Material:**

Enunciados de la prueba final.

#### **Entregable:**



El entregable será la resolución de la prueba. Representa el 50% de la calificación final de la asignatura.

**Dedicación:** 22h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 20h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

La calificación final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:

Nota final = 0.25 nota de evaluación de talleres + 0,25 nota evaluación prácticas + 0.5 nota prueba final

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

---

Se han de entregar todas las actividades de evaluación continua (prácticas y talleres).

La prueba final se realizará individualmente y por escrito.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Mármol Ortuño, Anonio L.. Manual para la elaboración de un estudio de seguridad y salud. Murcia: Colegio oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la región de Murcia, 2004.
- Mínguez Fernández, C ... [et al.]. Planificación y ejecución de la prevención : evaluación de riesgos en construcción. 2a ed. Madrid: Fundación Escuela de la Edificación, 2000.
- Moltó, Juan Ignacio. Prevención de riesgos en las obras de construcción. 2a. ed. Madrid: AENOR, 2001.

### Complementaria:

- Martínez Cuevas, A. Manual práctico para elaboración de estudios de seguridad y salud en obras de edificación. 3a ed. Sevilla: Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, 2001.
- Montoya Melgar, Alfredo. Curso de seguridad y salud en el trabajo. 3a ed. Madrid: Ed. McGraw- Hill, 2004.
- Martínez Cuevas, A. Manual práctico para elaboración de estudios de seguridad y salud en obras de edificación. 3a. ed. Sevilla: Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, 2004.

## RECURSOS

---

### Otros recursos:

Otros recursos

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

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