

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Arquitectura Técnica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Construcción I
(2023 - 2024)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

| | |
|--|--------------------------|
| Asignatura: Construcción I | Código: 159142101 |
| <ul style="list-style-type: none">- Centro: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería- Lugar de impartición: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería- Titulación: Grado en Arquitectura Técnica- Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-11-25)- Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura- Área/s de conocimiento: Ingeniería de la Construcción- Curso: 2- Carácter: Obligatoria- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 9,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Castellano | |

2. Requisitos de matrícula y calificación

Se recomienda tener conocimientos de dibujo a mano alzada, así como conocimientos previos de programas, aula virtual (moodle), etc...

3. Profesorado que imparte la asignatura

| |
|---|
| Profesor/a Coordinador/a: MARIA DEL CRISTO EXPOSITO MARTIN |
| - Grupo: GTE1, PA101, PE101, PE102, PE103, PX101, PX102, PX103, PX104 |
| General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: MARIA DEL CRISTO- Apellido: EXPOSITO MARTIN- Departamento: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura- Área de conocimiento: Ingeniería de la Construcción |

Contacto

- Teléfono 1: **922319886**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mexposit@ull.es**
- Correo alternativo: **mexposit@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|----------------------|-------|-----------|--------------|------------|--|----------|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 08:00 | 08:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 08:00 | 08:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 11:30 | 13:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 08:00 | 08:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 12:30 | 13:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |
| Todo el cuatrimestre | | Jueves | 12:00 | 13:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |

Observaciones: (*) Las horas de tutorías pueden ser susceptibles de cambio a lo largo del curso, cualquier cambio se comunicará con antelación a los estudiantes y al Departamento. (**) Para una mejor organización y funcionamiento de las tutorías, se recomienda al estudiante solicitar la tutoría con anterioridad por correo electrónico (mexposit@ull.edu.es) a la profesora o bien solicitando tutoría correspondiente en el calendario.

| Tutorías segundo cuatrimestre: | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-----------|--------------|------------|--|----------|
| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 12:00 | 14:00 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE-204 |
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 11:30 | 14:00 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE-204 |
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 12:30 | 14:00 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE204 |

Observaciones: (*) Las horas de tutorías pueden ser susceptibles de cambio a lo largo del curso, cualquier cambio se comunicará con antelación a los estudiantes y al Departamento. (**) Para una mejor organización y funcionamiento de las tutorías, se recomienda al estudiante solicitar la tutoría con anterioridad por correo electrónico (mexposit@ull.edu.es) a la profesora o bien solicitando tutoría correspondiente en el calendario.

| Profesor/a: PEDRO YANES GONZALEZ | | | | | | | |
|---|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| - Grupo: GTE1, PA101, PE101, PE102, PE103, PX101, PX102, PX103, PX104 | | | | | | | |
| <p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: PEDRO - Apellido: YANES GONZALEZ - Departamento: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura - Área de conocimiento: Ingeniería de la Construcción | | | | | | | |
| <p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922319885 - Teléfono 2: - Correo electrónico: pfyanes@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es | | | | | | | |
| Tutorías primer cuatrimestre: | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Desde</th> <th>Hasta</th> <th>Día</th> <th>Hora inicial</th> <th>Hora final</th> <th>Localización</th> <th>Despacho</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table> | Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho | |

| | | | | | | |
|----------------------|--|--------|-------|-------|--|-------|
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 10:30 | 11:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE206 |
| Todo el cuatrimestre | | Jueves | 08:30 | 13:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | De206 |

Observaciones: Las tutorías on-line del jueves, de 8.30 a 13.30, serán en línea. Para llevar a cabo las tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo: pfyanes@ull.edu.es Se deberá pedir cita previa. Las tutorías serán por videoconferencia, en el apartado: tutoría en el aula virtual. El lugar y el horario de las tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales, que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma

Tutorías segundo cuatrimestre:

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|----------------------|-------|--------|--------------|------------|--|----------|
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 09:30 | 10:30 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE206 |
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 14:00 | 19:00 | Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A | DE206 |

Observaciones: Las tutorías on-line del lunes, de 8.30 a 13.30, serán en línea. Para llevar a cabo las tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo: pfyanes@ull.edu.es se deberá pedir cita previa. Las tutorías serán por videoconferencia, en el apartado: tutoría en el aula virtual. El lugar y el horario de las tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales, que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Específico**

Perfil profesional: **Las competencias desarrolladas en esta asignatura según la Orden ECI/3855/2007 (BOE nº 312 del 29 de diciembre de 2007) por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico.**

5. Competencias

Específicas

CE6 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas

CE7 - Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos

CE8 - Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de la obra de edificación

CE13 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesora: M^a DEL CRISTO EXPÓSITO MARTÍN

CONTENIDOS TEÓRICOS

MÓDULO I : LA CONSTRUCCIÓN

TEMA 1º: CONCEPTOS GENERALES

MÓDULO II : SUBESTRUCTURA DEL EDIFICIO

TEMA 2º: EL TERRENO

TEMA 3º: REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

MÓDULO III: ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO

TEMA 4º: CIMENTACIONES

TEMA 5º: SANEAMIENTO

TEMA 6º: MUROS DE CONTENCIÓN

TEMA 7º: ENCOFRADOS

TEMA 8º: SUELOS O FORJADOS.

TEMA 9º: ESCALERAS.

TEMA 10º: CUBIERTAS.

TEMA 11º: ARCOS

TEMA 12º: BÓVEDAS.

TEMA 13º: CERRAMIENTOS Y SU ACABADO.

TEMA 14º: PARTICIONES Y SU ACABADO.

TEMA 15º: ANDAMIOS Y CIMBRAS. **Profesor: Pedro Yánes González.**

TEMA 16º: HORMIGÓN

TEMA 17º: FÁBRICAS DE LADRILLO.

TEMA 18º: FÁBRICA DE BLOQUES. **Profesor: Pedro Yánes González.**

MÓDULO IV: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS MATERIALES, PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS.

TEMA 19º: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS MATERIALES, PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS. **Profesor: Pedro Yánes González.**

CONTENIDOS PRÁCTICOS

PRÁCTICA Nº 1: CROQUIS DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.
PRÁCTICA Nº 2: REPLANTEO.
PRÁCTICA Nº 3: REPLANTEO I. (práctica experimental).
PRÁCTICA Nº 4: REPLANTEO II. (práctica experimental).
PRÁCTICA Nº 5: ENTIBACIONES.
PRÁCTICA Nº 6: ENTIBACIONES I.
PRÁCTICA Nº 7: MAQUINARIA PARA MOVIMIENTOS DE TIERRA.
PRÁCTICA Nº 8: CÁLCULOS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA.
PRÁCTICA Nº 9: CÁLCULOS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA I.
PRÁCTICA Nº 10: CIMENTACIONES.
PRÁCTICA Nº 11: CIMENTACIONES I.
PRÁCTICA Nº 12: CIMENTACIONES II.
PRÁCTICA Nº 13: MUROS DE CONTENCIÓN.
PRÁCTICA Nº 14: MUROS DE CONTENCIÓN I.
PRÁCTICA Nº 15: MUROS DE CONTENCIÓN II.
PRÁCTICA Nº 16: ENCOFRADOS DE CIMENTACIONES.
PRÁCTICA Nº 17: ENCOFRADOS DE MUROS DE CONTENCIÓN.
PRÁCTICA Nº 18: ENCOFRADOS DE CIMENTACIONES Y MUROS DE CONTENCIÓN.
PRÁCTICA Nº 19: PROCESO GENERAL DE EJECUCIÓN DE CIMENTACIONES Y DE MURO DE CONTENCIÓN.
PRÁCTICA Nº 20: RESOLUCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALERAS.
PRÁCTICA Nº 21: RESOLUCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALERAS I.
PRÁCTICA Nº 22: RESOLUCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALERAS II.
PRÁCTICA Nº 23: RESOLUCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALERAS III.(Práctica experimental).
PRÁCTICA Nº 24: RESOLUCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALERAS IV.
PRÁCTICA Nº 25: TRAZADO DE CUBIERTAS DE IGUAL PENDIENTE; ALZADOS; DE DIFERENTE PENDIENTE Y CUBIERTAS PLANAS.
PRÁCTICA Nº 26: TRAZADO DE CUBIERTAS DE IGUAL PENDIENTE; ALZADOS; DE DIFERENTE PENDIENTE Y CUBIERTAS PLANAS I.
PRÁCTICA Nº 27: TRAZADO DE CUBIERTAS DE IGUAL PENDIENTE; ALZADOS; DE DIFERENTE PENDIENTE Y CUBIERTAS PLANAS II.
PRÁCTICA Nº 28: TRAZADO DE CUBIERTAS DE IGUAL PENDIENTE; ALZADOS; DE DIFERENTE PENDIENTE Y CUBIERTAS PLANAS III.
PRÁCTICA Nº 29: ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTO.
PRÁCTICA Nº 30: ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTO I.
PRÁCTICA Nº 31: ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTO II. (práctica experimental). **Profesor: Pedro Yánes González.**
PRÁCTICA Nº 32: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS MATERIALES, PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS. **Profesor: Pedro Yánes González.**
PRÁCTICA Nº 33: PRÁCTICA GENERAL.
PRÁCTICA Nº 34: PRÁCTICA GENERAL I.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La estructuración del método deberá adecuarse a la consecución de los objetivos propuestos en el programa de la disciplina.

El curso académico está estructurado en clases teóricas y clases prácticas. Es por lo que se deberán articular un conjunto de actividades, técnicas y contenidos que el docente pone al servicio de unos objetivos de aprendizaje y formación definidos en la programación del curso y que por último serán evaluados. Debido a la diversidad de la asignatura se aplicarán diferentes métodos.

Hay que tener en cuenta que contaremos con apoyo virtual para la docencia (cuestionarios, foros, píldoras,.....)

Todo el alumnado matriculado en la asignatura tendrá que darse de alta en el Aula Virtual de la misma, entrando en la página web de la ULL. Para poder acceder al Aula Virtual, se les indicará la contraseña correspondiente al comienzo del curso. El Aula Virtual será de uso obligatorio ya que en la misma se pondrá toda la información adicional, material y ejercicios que se planteen durante el desarrollo de la asignatura.

Clases teóricas: Se explican los fundamentos teóricos de la asignatura, adecuándolos a los objetivos propuestos. Los temas que dominan los objetivos de conocimientos, se desarrollan mediante clases expositivas deductivas, auxiliándonos de pizarra y medios audiovisuales. Existirán también algunas clases de teoría participativas por parte del estudiante, en función del contenido de la misma y resolución de problemas o casos prácticos. Se utilizará el apoyo de la docencia virtual si fuera necesario.

Clases prácticas: Se diferencian en clases prácticas de Aula, **PA**, (todo el conjunto de estudiantes); clases prácticas Específicas, **PE**, (número más reducido de estudiantes) donde la enseñanza es más individualizada; en ellas se llevará a cabo la resolución de problemas y supuestos prácticos relacionadas con la parte teórica de la asignatura; y 4 prácticas experimentales, **PX**, indicadas en el programa de la asignatura (número limitado de estudiantes) realizadas en taller/obra. En caso necesario se utilizará el apoyo de la docencia virtual para las clases prácticas.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

| Actividades formativas | Horas presenciales | Horas de trabajo autónomo | Total horas | Relación con competencias |
|--|--------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|
| Clases teóricas | 45,00 | 0,00 | 45,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio) | 30,00 | 0,00 | 30,0 | [CE13], [CE8], [CE7] |
| Realización de seminarios u otras actividades complementarias | 5,00 | 0,00 | 5,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Realización de trabajos (individual/grupal) | 0,00 | 15,00 | 15,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |

| | | | | |
|--|-------|--------|--------|-----------------------------|
| Estudio/preparación de clases teóricas | 0,00 | 45,00 | 45,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Estudio/preparación de clases prácticas | 0,00 | 30,00 | 30,0 | [CE13], [CE8], [CE7] |
| Preparación de exámenes | 0,00 | 25,00 | 25,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Realización de exámenes | 5,00 | 0,00 | 5,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Asistencia a tutorías | 5,00 | 5,00 | 10,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Realización de actividades complementarias | 0,00 | 15,00 | 15,0 | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] |
| Total horas | 90,00 | 135,00 | 225,00 | |
| Total ECTS | | | 9,00 | |

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Baud G.;
Tecnología de la construcción
. Ed. Blume. Barcelona.1997.

BOE Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Bibliografía Complementaria

Antuña, J.; Huerta, S.
Léxico de la Construcción.
Instituto Eduardo Torroja
. 2009.

Ayuso, J.;
Cimentaciones y estructuras de contención de tierras
. Edit. Bellisco. 2010.

Beinhauer, P.

Atlas de detalles constructivos

. Ed. G. Gili. 2012.

Blanchere G.

Saber construir.

Edit: Técnicos Asociados. Barcelona. 1.967.

Calavera J.;

Muros de contención y de sótano

. INTEMAC. Madrid 2001.

Calavera J.;

Cálculo de estructuras de cimentación.

Edit: INTEMAC Madrid 1.982.

Costes J.;

Maquinaria para movimientos de tierras

. Editores Técnicos Asociados. Barcelona 1.975.

Fernández Cánovas M.;

Hormigón.

Servicios de publicaciones de E.T.S. Ingeniero de Caminos. Madrid. 1.996.

Jiménez Montoya P; García Meseguer A.; Morán Cabré F.;

Hormigón armado.

Edit. Gustavo Gili. Barcelona. 2015.

Jiménez Salas J.A.;

Geotecnia y cimientos I. Propiedades de los suelos y de las rocas

. Edit. Rueda. Madrid. 1981.

Maña F.;

Cimentaciones superficiales

" Edit: Blume. Barcelona. 1.978.

Moritz K.;

Manual de cubiertas planas en la construcción

. Edit: Blume. Barcelona. 1.969.

Ortega J.J.; Fdez Martín R.;

Cubiertas planas e impermeabilización. Cubiertas inclinadas.

Edit: Fundación E.E. C.O.A.A.T. Madrid 1.993.

Paniagua. J.R.

Vocabulario básico de Arquitectura

. Edit: Cátedra S.A. 1.982.

Puntos R.;

Tratado práctico de cubiertas

. Edit: Técnicos Asociados. 1.982.

Ricouard M. ;

Encofrados.

Edit. Técnicos Asociados S.A. Barcelona. 1980.

Sánchez-Ostiz, A.;

Cerramientos de edificios:Cubiertas

. CIE Dossat, Madrid. 2007.

Sánchez-Ostiz, A.;

Cerramientos de edificios:Fachadas

. CIE Dossat, Madrid. 2012.

Schimitt. H.

Tratado de construcción

. Edit: G.Gili. Barcelona. 2002.

Davinian Z.;

Pilotes y cimentaciones sobre pilotes

. Edit: Técnicos Asociados. Barcelona 1.981.

Otros Recursos

- Plataforma moodle para apoyo de la docencia teórica y práctica.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación que la Universidad tenga vigente con las apreciaciones desarrolladas para esta asignatura en el presente apartado.

Durante el curso académico 2023-2024, se realizará un proceso de evaluación del grupo, dirigido a comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos que se han expuesto.

Con la evaluación pretendemos recoger y analizar los conocimientos tanto de la materia impartida (parte teórica); como de las actividades (parte práctica) y actividades complementarias.

Todo estudiante está sujeto a evaluación continua en la primera convocatoria de la asignatura, salvo quienes se acojan a la evaluación única según se dispone en el artículo 5.5 del REC. Para que el estudiantado pueda optar a la evaluación única deberá comunicarlo a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40 % de la evaluación continua.

La calificación de la convocatoria de enero se basará en:

- **EVALUACIÓN CONTINUA (EvC)** que consta de los siguientes elementos:

a) **Realización y evaluación de las clases prácticas**, ejercicios, exposiciones, etc. realizados por el estudiante a lo largo del curso, entregados en los plazos indicados. **(15%)**. Asistencia obligatoria, entrega en el aula el día de la práctica o en las fechas indicadas. Los ejercicios, trabajos, búsqueda de información, etc. serán realizados durante el curso en las clases prácticas y teóricas, y se entregarán habitualmente al terminar la práctica o en el campus virtual de la asignatura. Las exposiciones se indicarán a los estudiantes a lo largo del curso con tiempo suficiente para su preparación. No se recogerán, ni corregirán ejercicios, trabajos, prácticas, etc. fuera de la fecha indicada para ello. Las prácticas corregidas tendrán una valoración en un rango de 0 a 10. El plagio supondrá la calificación de 0.

• **Prácticas (15%) Entrega final del conjunto de prácticas corregidas en la semana 14 (11 de diciembre de 2023)**

b) **Pruebas Teórico-Prácticas a lo largo del cuatrimestre** donde el estudiante demostrará el dominio de los conocimientos y que se realizarán en las siguientes fechas (pudiendo ser estas fechas susceptibles de cambio, para ello se comunicará con tiempo a los estudiantes). **(35% - 40% - 10%)**: Contenido a desarrollar Teórico-Práctico/Respuesta corta.

La evaluación continua constará por lo tanto de:

- 1ª Prueba **(35%)**. Realización en la semana 9. (6 de noviembre de 2023).(**)
- 2ª Prueba **(40%)** Realización en la semana 14. (*). (11 de diciembre de 2023). (**)
- Prácticas **(15%)** Entrega en la semana 14. (11 de diciembre de 2023). (**)
- 3ª Prueba **(10%)**. Realización en la semana 15. (20 de diciembre de 2023). (**)

Se especificará el contenido de cada prueba con antelación suficiente en clase.

(*) Una vez el estudiante se ha presentado a esta prueba se considerará agotada la evaluación continua, según lo especificado en el artículo 4 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL.

(**) Las fechas indicadas pueden sufrir alguna modificación siempre y cuando se le comunique a los estudiantes con suficiente antelación.

Para **superar la asignatura por Evaluación Continua** el estudiante deberá superar cada una de las pruebas, así como tener realizadas y entregadas las prácticas durante el curso académico y siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos.

Para **superar las diferentes pruebas**, los estudiantes deberán obtener una puntuación mínima sobre el valor de cada prueba:

- 1ª prueba para superarla deberá tener una puntuación mínima de 2 puntos sobre 3,5 puntos que valdrá la prueba.
 - 2ª prueba para superarla deberá tener una puntuación mínima de 2,5 puntos sobre 4 puntos que valdrá la prueba.
 - 3ª prueba para superarla deberá tener una puntuación mínima de 0,5 puntos sobre 1 punto que valdrá la prueba.
1. Si el estudiante suspende una o dos de las tres pruebas y tiene las prácticas realizadas y entregadas, tendrá la opción de recuperarlas en la Convocatoria de Enero, presentándose a las pruebas suspendidas.
 2. Si el estudiante suspende las tres pruebas y tiene las prácticas realizadas y entregadas, podrá ir a la Convocatoria de Enero presentándose a un examen completo que recoja todas las pruebas. Para superar dicho examen debe obtener una calificación mínima de 4,5 puntos sobre una valoración máxima de 8,5 puntos.
 3. Para superar la asignatura, a la calificación de las pruebas (realizadas durante el curso) o el examen (convocatoria) se le sumará la obtenida en las prácticas y debe superar como mínimo 5 puntos.
 4. Cuando no se cumpla alguno de los requisitos mínimos establecidos no se superará la asignatura aunque el resultado del promedio ponderado de las calificaciones de las actividades de evaluación continua sea igual o superior a 5,0. En esta situación la calificación final en el acta será de "suspenseo 2,0".

Para la Segunda Convocatoria (Junio - Julio):

- El estudiante que haya llevado la evaluación continua durante el curso, se le seguirá guardando la calificación de las Prácticas (15%). Se realizará un único examen con todas las pruebas. Para superar el examen el estudiante debe obtener una calificación mínima de 4,5 puntos sobre una valoración máxima de 8,5 puntos. Para superar la asignatura, a esta calificación se le sumará la obtenida en las prácticas y debe superar como mínimo 5 puntos.
- El estudiante que no haya llevado la evaluación continua irá con la modalidad EvU.

- **EVALUACIÓN ÚNICA (EvU) (100%)**; para optar a la evaluación única en la convocatoria de enero es necesaria su comunicación a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40% de la evaluación continua. Ésta EvU consistirá:

a) **Prueba de desarrollo**. Contenido Teórico-Práctico+respuesta corta. Realización del examen del cuatrimestre completo (preguntas cortas, preguntas a desarrollar, preguntas prácticas, etc.) **(100%)**.

ESTUDIANTES DE 5ª Y 6ª CONVOCATORIA:

El estudiante que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado a tal efecto en la sede electrónica.

RECOMENDACIONES:

Desde la asignatura de Construcción I se recomienda para que el estudiante pueda superar la evaluación continua:

- Llevar la asignatura al día, tanto en clases prácticas como teóricas. Esto le facilitará la asimilación de los contenidos de la asignatura.
- Ir realizando las entregas de actividades, prácticas, etc. en la fecha prevista e indicada para ello.
- Realizar las correcciones en caso de que fuera necesario, en el despacho de la profesora de la asignatura en la semana de la corrección, o bien a través del aula virtual si así se indicase.

Estrategia Evaluativa

| Tipo de prueba | Competencias | Criterios | Ponderación |
|----------------------------|-----------------------------|---|-------------|
| Pruebas de respuesta corta | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] | Se realizará una parte del examen con preguntas cortas | 10,00 % |
| Pruebas de desarrollo | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] | Pruebas Teórico-Prácticas 1ª Prueba: (25%) . 2ª Prueba: (40%) . 3ª Prueba: (10%) . | 75,00 % |
| Portafolios | [CE13], [CE8], [CE7], [CE6] | Entrega en el aula el día de la práctica ó entrega en la plataforma de la asignatura, de las diferentes prácticas realizadas. | 15,00 % |

10. Resultados de Aprendizaje

Los resultados que se esperan del alumnado que haya superado la asignatura serán los siguientes:

1.- Que sea capaz de actuar con criterio correcto y aplicando la normativa correspondiente ante cualquier problema constructivo de la materia.

Y ante ello:

- * Deberá adquirir los conocimientos básicos para intervenir con éxito en el proceso constructivo general y en la ejecución de obra.
- * Deberá conocer los diferentes elementos constructivos y sus partes.
- * Deberá conocer el desarrollo y el proceso constructivo de los elementos constructivos estudiados.

2.- Que sea capaz de enfrentarse a situaciones nueva partiendo de problemas constructivos ya conocidos..

* Que el estudiante pueda asesorar, controlar y emitir informe de la construcción de una pequeña vivienda construida con sistemas tradicionales.

Estos resultados de aprendizaje serán completados cuando el alumnado curse las asignaturas posteriores Construcción II y Construcción III.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Durante la impartición de la asignatura, los estudiantes se subdividirán en grupos de distintos tamaños para la realización de las actividades formativas (prácticas en aula, prácticas específicas y practicas experimentales)

Se mantendrá la presencialidad de las actividades formativas y la disponibilidad de espacios y recursos, recurriendo en caso necesario, a las herramientas que pone a disposición la ULL, o a la rotación de grupos. Se informará convenientemente y

con carácter previo a los estudiantes.

Por último, conviene destacar que la distribución de los temas por semana en el cronograma es orientativa, pudiendo sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

| Primer cuatrimestre | | | | | |
|---------------------|-------|---|-----------------------------|---------------------------|-------|
| Semana | Temas | Actividades de enseñanza aprendizaje | Horas de trabajo presencial | Horas de trabajo autónomo | Total |
| Semana 1: | 1 | Tema 1. Construcción. Conceptos Generales. Práctica 1: Croquis de elementos constructivos. | 6.00 | 2.00 | 8.00 |
| Semana 2: | 1 y 3 | Tema 1. Construcción. Conceptos Generales. Tema 3: Replanteo. Práctica 2: Replanteo. Práctica 3: Replanteo I. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 3: | 3 | Tema 2: El Terreno. Tema 3: Replanteo y Movimientos de tierra. Práctica 4: Entibaciones. Práctica 5: Entibaciones I. Práctica 4: Replanteo II. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 4: | 4 | Tema 4: Cimentaciones Práctica 7: Maquinaria para movimientos de tierra. Práctica 8. Cálculos de movimientos de tierra. Práctica 9. Cálculos de movimientos de tierra I. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 5: | 4 y 6 | Tema 4: Cimentaciones. Tema 6: Muros de contención Práctica 10. Cimentaciones. Práctica 11. Cimentaciones I. Práctica 12. Cimentaciones II | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 6: | 7 | Tema 7. Encofrados. Práctica 13. Muros de contención. Práctica 14. Muros de contención I. Práctica 15. Muros de contención II. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 7: | 8 | Tema 8: Suelos o forjados. Práctica 16: Encofrados de cimentaciones. Práctica 17. Encofrados de muros de contención. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |

| | | | | | |
|------------|---------|---|------|------|-------|
| Semana 8: | 9 | Tema 9: Escaleras Práctica 19: Proceso general de ejecución de cimentaciones y de muro de contención. Práctica 20 Resolución y representación de escaleras. Práctica 21: Resolución y representación de escaleras I. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 9: | 10 | Realización de la 1ª Prueba Tema 10: Cubiertas Práctica 22: Resolución y representación de escaleras II. Práctica 25: Trazado de cubiertas de igual pendiente, alzados; de diferente pendiente y cubiertas planas. Práctica 23: Resolución y representación de escaleras III. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 10: | 11 y 12 | Tema 11: Arcos Tema 12: Bóvedas Práctica 26: Trazado de cubiertas de igual pendiente, alzados; de diferente pendiente y cubiertas planas I. Práctica 27: Trazado de cubiertas de igual pendiente, alzados; de diferente pendiente y cubiertas planas II. Práctica 24: Resolución y representación de escaleras I. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 11: | 13 y 14 | Tema 13: Cerramientos y su acabado Tema 14: Particiones y su acabado Práctica 29: Albañilería y cerramiento. Práctica 30: Albañilería y cerramiento I. Práctica 28: Trazado de cubiertas de igual pendiente, alzados; de diferente pendiente y cubiertas planas III. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 12: | 16 y 5 | Tema 16: Hormigón Tema 5: Saneamiento Práctica 33: Ejercicio práctico general. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 13: | 17 | Tema 17: Fábrica de Ladrillo Práctica 34: Ejercicio Práctico General II. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |

| | | | | | |
|--------------------|------------|---|-------|--------|--------|
| Semana 14: | 18 | Realización de la 2ª Prueba Entrega de Prácticas Tema 18: Fábrica de bloques. Práctica 31: Albañilería y cerramiento. | 6.00 | 9.00 | 15.00 |
| Semana 15: | 15 y 19 | Realización de la 3ª prueba. Tema 15: Andamios y cimbras Tema 19: Evolución histórica de los materiales, procedimientos y técnicas. Práctica 32: Evolución histórica de los materiales, procedimientos y técnicas. | 6.00 | 10.00 | 16.00 |
| Semana 16 a 18: | Evaluación | Evaluación y trabajo autónomo del alumnado | 0.00 | 6.00 | 6.00 |
| Total | | | 90.00 | 135.00 | 225.00 |