



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUÍA DOCENTE DE DISEÑO Y GESTIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS III: SALAS, PAVELLONES, CAMPOS Y ESTADIOS

2023-24

DATOS GENERALES ASIGNATURA

Nombre:	DISEÑO Y GESTIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS III
Código:	801729
Curso:	2023-24
Titulación:	Grado en Ciencias y Tecnologías Aplicadas al Deporte y al Acondicionamiento Físico
N.º de créditos (ECTS):	6
Ubicación en el plan de estudios:	Sin requisitos previos 2do curso, 2do cuatrimestre
Departamento:	Dirección estratégica y organización
Responsable departamento:	Dra. Cristina Cáliz
Fecha de la última revisión:	Enero 2024
Profesor Responsable:	ALBERT QUINGLES BLASI

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura se desarrolla para facilitar al estudiantado las herramientas necesarias que les permitirán conocer el funcionamiento de edificios o complejos donde se practiquen actividades deportivas.

2. OBJETIVOS

Que el alumno adquiera las bases para entender y gestionar cualquier edificio con instalaciones deportivas desde el punto de vista funcional y de programa, arquitectónico, constructivo, técnico y de instalaciones.

3. TEMARIO

BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DEPORTIVA

TEMA 1 INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

Resultados de aprendizaje a adquirir

El estudiante después de la presentación del curso podrá obtener una visión global de la asignatura y entender el sentido que esta tiene en el global de la carrera.

Contenido

1.1 Se presentará el calendario del curso.

1.2 Se realizará un primer ejercicio de diseño en el aula.

TEMA 2 INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA

Resultados de aprendizaje a adquirir

Se muestra a el alumno conceptos básicos arquitectónicos para entender el funcionamiento de los edificios y los criterios de sus autores.

Contenido

2.1 Introducción a conceptos como la luz natural, la sombra, el espacio, la forma y la atmosfera.

TEMA 3 INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DEPORTIVA

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado habrá aprendido los conceptos básicos que conforman un edificio según Vitrubio "utilitas, venustas y firmitas", así como la evolución histórica de los edificios de deportes, desde la época antigua hasta la actual.

Contenido

3.1 Los diferentes tipos de edificios relacionados con el deporte y la simbología que ha existido a nivel representativo y de espectáculo.

3.2 Las diferentes etapas en las que el concepto del deporte ha ido variando según la época:

- La época antigua, circo y espectáculo: Época Precolombina, el antiguo egipcio y el Imperio Griego hasta la caída del Imperio Romano. El deporte como un circo de entretenimiento ofrecido al pueblo.
- Las Olimpiadas modernas, popularización del deporte: La recuperación de los Juegos Olímpicos por el Barón Pierre de Coubertin a finales del siglo XIX. Nueva visión del espectáculo vinculada a la necesidad de representación de las naciones (relación de deporte y política).
- La socialización y popularización del deporte: La aparición de clubes y espacios para practicarlo. La evolución hacia un tipo de deporte, tanto colectivo como individual, más competitivo hasta llegar a la profesionalización.

- El deporte actual, ocio y salud, tecnología y redes sociales: Aumento de la práctica deportiva ligada a la necesidad de contrarrestar la vida sedentaria.

BLOQUE 2: TIPO DE EDIFICIOS DEPORTIVOS

TEMA 4: GIMNASIOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado sabrá distinguir entre las necesidades de funcionalidad y de confort que requieren las instalaciones deportivas de los gimnasios.

Contenido

- 4.1 La idea o concepto del gimnasio:
Hay que tener una idea clara del edificio según el tipo de usuario y el tipo de oferta que se quiere ofrecer.
- 4.2 El programa:
Para diseñar y entender un edificio hay que tener muy claro cuál es su programa.
- 4.3 Las necesidades espaciales:
Según la actividad cada espacio necesitará unas dimensiones físicas; superficies y volumen.
- 4.4 El funcionamiento:
Según las necesidades de los usuarios y del personal del centro habrá que diseñar los recorridos de cada individuo.
- 4.5 El ambiente:
Para obtener un tipo de ambiente determinado hay que tener una idea relacionada con el tipo de materiales, la luz natural, los colores, la comodidad acústica etc según el espacio disponible, su situación y relación con el entorno.
- 4.6 El mantenimiento:
Un buen diseño permite un mínimo mantenimiento y ahorro energético.
- 4.7 Realización de práctica introductoria; diseño de un gimnasio.

TEMA 5: VESTUARIOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado sabrá distinguir entre las necesidades de funcionalidad y de confort que requieren los vestuarios de las instalaciones deportivas.

Contenido

- 5.1 La idea o concepto de la zona de vestuarios.
- 5.2 El programa.
- 5.3 Las necesidades espaciales.
- 5.4 El funcionamiento.
- 5.5 El ambiente.
- 5.6 El mantenimiento.
- 5.7 Realización de práctica introductoria; diseño de un vestuario.

TEMA 6: PAVELLONES Y POLIDEPORTIVOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado sabrá distinguir entre las necesidades de funcionalidad y de confort que requieren las instalaciones deportivas de los polideportivos.

Contenido

- 6.1 La idea o concepto del pabellón o polideportivo.
- 6.2 El programa.
- 6.3 Las necesidades espaciales.
- 6.4 El funcionamiento.
- 6.5 El ambiente.
- 6.6 El mantenimiento.
- 6.7 Realización de práctica introductoria; diseño de un pabellón.

TEMA 7: CAMPOS Y ESTADIOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado sabrá distinguir entre las necesidades de funcionalidad y de confort que requieren las instalaciones deportivas de los campos y estadios.

Contenido

- 7.1 La idea o concepto del campo o estadio.
- 7.2 El programa.
- 7.3 Las necesidades espaciales.
- 7.4 El funcionamiento.
- 7.5 El ambiente
- 7.6 El mantenimiento.
- 7.7 Realización de práctica introductoria; diseño de un campo de fútbol.

TEMA 8: CLUBES DEPORTIVOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado sabrá distinguir entre las necesidades de funcionalidad y de confort que requieren las instalaciones deportivas de los clubes deportivos.

Contenido

- 8.1 La idea o concepto del club deportivo.
- 8.2 El programa.
- 8.3 Las necesidades espaciales.
- 8.4 El funcionamiento.
- 8.5 El ambiente.
- 8.6 El mantenimiento.

BLOQUE 3: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE UN EDIFICIO

TEMA 9: AGENTES DE UN PROYECTO Y DE UNA OBRA

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá los diferentes tipos de técnicos que pueden participar en la definición, diseño y la construcción de un edificio deportivo.

Contenido

Conocer los diferentes técnicos que participan, sus competencias y los conocimientos que aportan en el diseño y en la construcción del edificio deportivo.

TEMA 10: PARTES DE UN PROYECTO

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las diferentes partes que debe contener un proyecto de obra.

Contenido

Explicación de las diferentes partes que contiene un proyecto necesarias para construirlo.

TEMA 11: LICENCIAS Y LEGALIZACIONES

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá los aspectos administrativos necesarios para obtener una licencia de obra, legalizaciones etc.

Contenido

Lista de los diferentes tipos de documentos administrativos; permisos, licencias de obra, legalizaciones, inspecciones técnicas etc.

BLOQUE 4: NORMATIVAS

TEMA 12: FICHAS DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las diferentes fuentes de información existentes en nuestro país donde se definen las medidas de las instalaciones deportivas, pistas de juego etc según el tipo de deporte, tanto de las áreas de deporte como sus espacios anexos.

Contenido

Explicación de las dos fuentes de información en nuestro país:

12.1 Fichas del Consell Català de l'Esport.

12.2 Fichas NIDE del Consejo Superior de Deportes de España.

TEMA 13: NORMATIVAS DE LOS PROYECTOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las diferentes normativas básicas que ha de cumplir un proyecto de un edificio deportivo.

Contenido

Explicación de las diferentes normativas según:

13.1 Normativas relacionadas con la definición y el diseño del proyecto de un edificio deportivo:

- Normativas definidoras del espacio según medidas y usos de estos.
- Relacionadas con la resistencia de los materiales.
- Según el diseño de las instalaciones del edificio y sus consumos.
- etc

13.2 Normativas relacionadas el mantenimiento de un edificio deportivo.

13.3 Definición de su ámbito de aplicación y sus competencias.

13.4 Realización de práctica introductoria; diseño de una escalera y de una rampa.

BLOQUE 5: INSTALACIONES DE LOS CENTROS DEPORTIVOS

TEMA 14: INSTALACIONES 1, ELÉCTRICIDAD Y ILUMINACIÓN

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las instalaciones eléctricas de un edificio deportivo.

Contenido

Explicación de las características principales de las instalaciones eléctricas para un edificio deportivo:

14.1 Definición de los conceptos básicos de electricidad de un edificio.

14.2 Explicación de los consumos de los edificios poniendo especial acento en el ahorro energético.

14.3. Criterios básicos para iluminar correctamente un edificio deportivo.

TEMA 15: INSTALACIONES 2, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las instalaciones de ventilación y climatización de un edificio deportivo.

Contenido

Explicación de las características principales de las instalaciones de ventilación y climatización para un edificio deportivo:

- 15.1 Definición de los conceptos básicos de ventilación y climatización de un edificio.
- 15.2 Explicación de los consumos de los edificios poniendo especial acento en el ahorro energético.
- 15.3. Criterios básicos para atemperar un edificio deportivo.

TEMA 16: INSTALACIONES 3, FONTANERÍA

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá las instalaciones de fontanería (agua, saneamiento y gas) de un edificio deportivo.

Contenido

Explicación de las características principales de las instalaciones de fontanería para un edificio deportivo:

- 16.1 Definición de los conceptos básicos de fontanería de un edificio.
- 16.2 Explicación de los consumos de los edificios poniendo especial acento en el ahorro energético.

TEMA 17: INSTALACIONES 4, OTRAS INSTALACIONES

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá, aparte de las básicas, otras instalaciones de un edificio deportivo.

Contenido

Explicación de las características principales de otras instalaciones para un edificio deportivo:

17.1 Definición de los conceptos básicos de otras instalaciones principales de un edificio deportivo:

- protección contra incendios
- megafonía interna, megafonía a campos, música para salas
- telefonía, internet wifi, antena tv, conexiones cable
- sensores: control centralizado de la instalación per ordenador
- marcadores, relojes, pantallas per a espectadores
- pantallas de tv para información y/o anuncios
- equipos de cronometraje
- instalación preparada para periodismo y retransmisiones
- tecnología del futuro

TEMA 18: INSTALACIONES 5, SOSTENIBILIDAD

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá diferentes aspectos relacionados con la sostenibilidad en los edificios en general y en las instalaciones deportivas.

Contenido

Definición de los conceptos básicos de los criterios de sostenibilidad de un edificio:

- 18.1 Consumos y ahorro energético.
- 18.2 Repercusión en el medio ambiente.
- 18.3 Materiales sostenibles.

TEMA 19: MANTENIMIENTO Y PATOLOGÍAS DE LOS EDIFICIOS

Resultados de aprendizaje a adquirir

Al finalizar el tema, el estudiantado conocerá la problemática que comporta el mantenimiento de un edificio durante su vida de uso.

Contenido

Se analizarán los problemas más comunes que afectan la durabilidad, el aspecto, el deterioro etc. de los edificios por falta de mantenimiento, por el uso indebido o por el desgaste de sus materiales.

BLOQUE 6: VISITAS A INSTALACIONES DEPORTIVAS

TEMA 20: VISITAS 1 Y 2

Resultados de aprendizaje a adquirir

El estudiantado contrastará y corroborará lo expuesto en el aula con casos reales mediante dos salidas a edificios deportivos.

Contenido

Visitas a edificios que puedan servir de ejemplo y modelo por su interés arquitectónico, funcional y profesional. Las visitas se realizarán con las personas encargadas de organizar el funcionamiento de los edificios y los autores del proyecto. Las visitas se programarán de acuerdo con la disponibilidad de acceso, personal operativo de los edificios y diseñadores.

BLOQUE 7: CASOS PRÀCTICOS

TEMA 21: CASO PRÁCTICO 1, DISEÑO DE UN GIMNASIO

Resultados de aprendizaje a adquirir

Mediante el desarrollo de un caso práctico el estudiantado tendrá que desarrollar los conceptos adquiridos en clase para diseñar un gimnasio.

El estudiantado tendrá que ser capaz de organizar el gimnasio a nivel gráfico y con una memoria de descripción teórica. Para esto necesitará las herramientas de dibujo en cad que ya conocerá.

Contenido

El diseño del proyecto consistirá en:

- Tener una idea clara del tipo de edificio.
- Definir el programa del edificio.
- Distribuir los espacios esquemáticamente, recorridos de las personas etc.
- Presentar una memoria del edificio con las características principales, esquemas, planos etc.

TEMA 22: CASO PRÁCTICO 2, DISEÑO DE UN PAVELLÓN

Resultados de aprendizaje a adquirir

Mediante el desarrollo de un caso práctico el estudiantado tendrá que desarrollar los conceptos adquiridos en clase para diseñar un pabellón.

El estudiantado tendrá que ser capaz de organizar el gimnasio a nivel gráfico y con una memoria de descripción teórica. Para esto necesitará las herramientas de dibujo en cad que ya conocerá.

Contenido

El diseño del proyecto consistirá en:

- Tener una idea clara del tipo de edificio.
- Definir el programa del edificio.
- Distribuir los espacios esquemáticamente, recorridos de las personas etc.
- Presentar una memoria del edificio con las características principales, esquemas, planos etc.

TEMA 23: CASO PRÁCTICO 3, DISEÑO DE UN CLUB DEPORTIVO

Resultados de aprendizaje a adquirir

Mediante el desarrollo de un caso práctico el estudiantado tendrá que desarrollar los conceptos adquiridos en clase para diseñar un club deportivo.

El estudiantado tendrá que ser capaz de organizar el gimnasio a nivel gráfico y con una memoria de descripción teórica. Para esto necesitará las herramientas de dibujo en cad que ya conocerá.

Contenido

El diseño del proyecto consistirá en:

- Tener una idea clara del tipo de edificio.
- Definir el programa del edificio.
- Distribuir los espacios esquemáticamente, recorridos de las personas etc.
- Presentar una memoria del edificio con las características principales, esquemas, planos etc.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Para mantener el interés del alumno se utilizará un método activo y participativo que consistirá en preguntar constantemente. La idea es despertar la intuición al alumno y provocar las ganas de adquirir nuevos conocimientos.

Se mostrarán diversos ejemplos prácticos en forma gráfica y vídeo. Ejemplos reales para que el alumno tome conciencia de lo que existe y, si es necesario, los pueda visitar.

Se organizarán un par de visitas a edificios e instalaciones del entorno de Barcelona para que el alumno pueda comprobar ejemplos de éxito y de buena práctica.

Se darán datos y conocimientos relacionados con la construcción, el funcionamiento y la organización programática para que el alumno los pueda utilizar en un futuro como punto de partida para poder desarrollar su trabajo.

En los casos prácticos, se referenciarán ejemplos reales para que el alumno pueda guiarse. Primero habrá que pensar la idea del edificio que querrá desarrollar.

Se partirá de un programa tipo por cada tipo de edificio, pero cada alumno podrá terminar de concretar su programa según lo que considere mejor para su idea.

Se presentará cada trabajo unos días antes de la siguiente sesión para dar tiempo a corregirlos. Los trabajos se podrán hacer en pareja.

Corregidos los trabajos se podrán volver a presentar y en su caso se podrá subir la nota

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

De acuerdo con el Plan Bolonia, el modelo premia el esfuerzo constante y continuado del estudiantado. Un 40% de la nota se obtiene de la evaluación continua de las actividades dirigidas y el 60% porcentaje restante, del examen final presencial. El examen final tiene dos convocatorias.

La nota final de la asignatura (NF) se calculará a partir de la siguiente fórmula:

- **NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Evaluación Continuada x 40%**
- Nota mínima del examen final para calcular la NF será de 40 puntos sobre 100.
- La asignatura queda aprobada con una NF igual o superior a 50 puntos sobre 100.

Actividades de evaluación continua:

Tipo de actividad	Descripción	% Evaluación continua	
Entregas:			36 %
Caso práctico 1	Proyecto gimnasio	33,3 %	
Caso práctico 2	Proyecto pabellón	33,3 %	
Caso práctico 3	Proyecto club deportivo	33,3 %	
Cuestionarios:			4 %
Examen salida		100 %	

Examen final:			60 %
	Examen final	100%	

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Secretaria General de l'Esport / Àmbits / Equipaments esportius / informació tècnica / Fitxes tècniques:

https://esport.gencat.cat/ca/arees_dactuacio/equipaments-esportius/estudis-tecnics-sobre-equipaments-esportius/fitxes-tecniques-requeriments-tipologics-i-aspectes-normatius/

- Consejo Superior de Deportes / Instalaciones / Políticas Públicas de Ordenación / Normativa técnica de instalaciones deportivas / Normas N.I.D.E.

<https://www.csd.gob.es/test.php/es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/normativa-tecnica-de-instalaciones-deportivas/normas-nide/introduccion>

6.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Buenas Prácticas en Instalaciones Deportivas, (2009) / Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y Consejo Superior de Deportes (CSD)
- De la planificación a la gestión de las instalaciones deportivas (2011) / Consejo Superior de Deportes (CSD) y Dirección General de Infraestructuras Deportivas
- Núm. 6 L'energia a les instal·lacions esportives (2007), Col·leció Quaderns Pràctics (Icaen, Generalitat de Catalunya)
- Sports Facilities: leisure and movement in urban space (2019) / Sandra Hofmeister / Ed. DETAIL
- Sport Architecture, Design Construction Management of Sport Infrastructure (2020) / Emilio Faroldi / Ed Letteraventidue Edizioni
- Sport and Architecture / Ed. Routledge, autor Benjamin S. Flowers
- El espacio deportivo a cubierto. Forma y Lugar (2012) / Cándido López González / Ed. Club Universitario.
- Sport and Architecture (2018) / Benjamin S. Flowers / Ed Routledge

- Espacios deportivos cubiertos. Colección dimensiones en arquitectura / Ed. GG México, autor Crane Dixon.
- Arquitectura Deportiva / Ed. Munilla-Leria
- Arquitectura para el Deporte / Ed. Structure, autor Carles Broto
- Sport Architecture, Design Construction Management of Sport Infrastructure / Ed. Lettera Ventidue, autor Emilio Faroldi
- Manual básico de Instalaciones Deportivas de la Comunidad de Navarra / Gobierno de Navarra
- 3 Campos pequeños / Gobierno de Navarra
- 6 Campos grandes y atletismo / Gobierno de Navarra

- Revistas
 Sports Facilities" / Revista Detail

- Revistas online:
 Instalaciones Deportivas Hoy y Piscinas Hoy
 <https://portalhoy.es/>
 <https://onedrop.es/> (se pueden bajar revistas)

Gim Factory

<https://gymfactory.net/>

<https://gymfactory.net/revista/> (se pueden bajar revistas)

Divisare

Types: Sport & Country Clubs: <https://divisare.com/sport-clubs>

Types: Sport Halls : <https://divisare.com/sport-halls>

Types: Stadiums: <https://divisare.com/stadiums>

Types: Outdoor Sports Fields: <https://divisare.com/outdoor-sports-fields>

Archdaily / Sports Architecture:

<https://www.archdaily.com/search/projects/categories/sports-architecture>

Behance / Sports Architecture:

<https://www.behance.net/search/projects/?search=SPORT%20ARCHITECTURE>