



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GUIA DOCENT DE DISSENY I GESTIÓ D'ESPAIS ESPORTIUS III: SALES, PAVELLONS, CAMPS I ESTADIS

2024-25

DADES GENERALS ASSIGNATURA

Nom:	DISSENY I GESTIÓ D'ESPAIS ESPORTIUS III
Codi:	801729
Curs:	2024-25
Titulació:	Grau en Ciències i Tecnologies Aplicades a l'Esport i al Condicionament Físic
Núm. de crèdits (ECTS):	6
Ubicació al pla d'estudis:	Sense requisits previs 2on curs, 2on quadrimestre
Departament:	Direcció estratègica i organització
Responsable departament:	Dra. Cristina Calze
Data de la darrera revisió:	Gener 2025
Professor Responsable:	Albert Quingles Blasi

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'assignatura es desenvolupa per facilitar als estudiants les eines necessàries que els permetran conèixer el funcionament d'edificis o complexos on es practiquin activitats esportives.

2. OBJECTIUS

Que l'alumne adquireixi les bases per entendre i gestionar qualsevol edifici amb instal·lacions esportives des del punt de vista funcional i de programa, arquitectònic, constructiu, tècnic i d'instal·lacions.

3. TEMARI

BLOC 1: INTRODUCCIÓ A L'ARQUITECTURA ESPORTIVA

TEMA 1 INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA

Resultats d'aprenentatge a adquirir

L'estudiant després de la presentació del curs podrà obtenir una visió global de l'assignatura i entendre el sentit que té al global de la carrera.

Contingut

- 1.1 Es presentarà el calendari del curs.
- 1.2 Es farà un primer exercici de disseny a l'aula.

TEMA 2 INTRODUCCIÓ A L'ARQUITECTURA

Resultats d'aprenentatge a adquirir

A l'alumne es mostren conceptes bàsics arquitectònics per entendre el funcionament dels edificis i els criteris dels seus autors.

Contingut

2.1 Introducció a conceptes com ara la llum natural, l'ombra, l'espai, la forma i l'atmosfera.

TEMA 3 INTRODUCCIÓ A L'ARQUITECTURA ESPORTIVA

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat haurà après els conceptes bàsics que conformen un edifici segons Vitruvi "utilites, venustes i firmetes", així com l'evolució històrica dels edificis d'esports, des de l'època antiga fins a l'actual.

Contingut

- 3.1 Els diferents tipus d'edificis relacionats amb l'esport i la simbologia que ha existit a nivell representatiu i despectacle.
- 3.2 Les diferents etapes en què el concepte de l'esport ha anat variant segons l'època:
 - L'època antiga, el circ i l'espectacle: Època Precolombina, l'antic egipci i l'Imperi Grec fins a la caiguda de l'Imperi Romà. L'esport com un circ d'entreteniment ofert al poble.
 - Les Olimpíades modernes, popularització de l'esport: La recuperació dels Jocs Olímpics pel Baró Pierre de Coubertin a finals del segle XIX. Nova visió de l'espectacle vinculada a la necessitat de representació de les nacions (relació desport i política).
 - La socialització i la popularització de l'esport: L'aparició de clubs i espais per practicar-lo. L'evolució cap a un tipus d'esport, tant col·lectiu com individual, més competitiu fins a la professionalització.
 - L'esport actual, lleure i salut, tecnologia i xarxes socials: Augment de la pràctica esportiva lligada a la necessitat de contrarestar la vida sedentària.

BLOC 2: TIPUS D'EDIFICIS ESPORTIUS



TEMA 4: GIMNASOS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat sabrà distingir entre les necessitats de funcionalitat i confort que

requereixen les instal·lacions esportives dels gimnasos.

Contingut

- 4.1 La idea o concepte del gimnàs:
Cal tenir una idea clara de l'edifici segons el tipus d'usuari i el tipus de oferta que es vol oferir.
- 4.2 El programa:
Per dissenyar i entendre un edifici cal tenir molt clar quin és el programa.
- 4.3 Les necessitats espacials:
Segons l'activitat cada espai necessitarà unes dimensions físiques; superfícies i volum.
- 4.4 El funcionament:
Segons les necessitats dels usuaris i del personal del centre caldrà dissenyar els recorreguts de cada individu.
- 4.5 L'ambient:
Per obtenir un tipus d'ambient determinat cal tenir una idea relacionada amb el tipus de materials, la llum natural, els colors, la comoditat acústica etc segons l'espai disponible, la seva situació i relació amb l'entorn.
- 4.6 El manteniment:
Un bon disseny permet un mínim manteniment i estalvi energètic.
- 4.7 Realització de pràctica introductòria; disseny d'un gimnàs.

TEMA 5: VESTIDORS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat sabrà distingir entre les necessitats de funcionalitat i confort que requereixen els vestidors de les instal·lacions esportives.

Contingut

- 5.1 La idea o concepte de la zona de vestuaris.
- 5.2 El programa.
- 5.3 Les necessitats espacials.
- 5.4 El funcionament.
- 5.5 El ambient.
- 5.6 El manteniment.
- 5.7 Realització de pràctica introductòria; disseny d'un vestuari.



TEMA 6: PAVELLONS I POLIESPORTIUS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat sabrà distingir entre les necessitats de funcionalitat i confort que requereixen les instal·lacions esportives dels poliesportius.

Contingut

- 6.1 La idea o concepte del pavelló o poliesportiu.

- 6.2 El programa.
- 6.3 Les necessitats espacials.
- 6.4 El funcionament.
- 6.5 L'ambient.
- 6.6 El manteniment.
- 6.7 Realització de pràctica introductòria; disseny dun pavelló.

TEMA 7: CAMPS I ESTADIS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat sabrà distingir entre les necessitats de funcionalitat i confort que requereixen les instal·lacions esportives dels camps i estadis.

Contingut

- 7.1 La idea o concepte del camp o estadi.
- 7.2 El programa.
- 7.3 Les necessitats espacials.
- 7.4 El funcionament.
- 7.5 L'ambient
- 7.6 El manteniment.
- 7.7 Realització de pràctica introductòria; disseny dun camp de futbol.

TEMA 8: CLUBS ESPORTIUS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat sabrà distingir entre les necessitats de funcionalitat i confort que requereixen les instal·lacions esportives dels clubs esportius.

Contingut



- 8.1 La idea o concepte del club esportiu.
- 8.2 El programa.
- 8.3 Les necessitats espacials.
- 8.4 El funcionament.
- 8.5 L'ambient.
- 8.6 El manteniment.

BLOC 3: ASPECTES ADMINISTRATIUS D'UN EDIFICI

TEMA 9: AGENTS D'UN PROJECTE I D'UNA OBRA

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà els diferents tipus de tècnics que poden participar en la definició, el disseny i la construcció d'un edifici esportiu.

Contingut

Conèixer els diferents tècnics que hi participen, les competències i els coneixements que aporten en el disseny i en la construcció de l'edifici esportiu.

TEMA 10: PARTS D'UN PROJECTE

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà les diferents parts que ha de contenir un projecte d'obra.

Contingut

Explicació de les diferents parts que conté un projecte necessàries per construir-lo.

TEMA 11: LLICÈNCIES I LEGALITZACIONS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, els estudiants coneixeran els aspectes administratius necessaris per obtenir una llicència d'obra, legalitzacions etc.

Contingut



Llista dels diferents tipus de documents administratius; permisos, llicències obra, legalitzacions, inspeccions tècniques etc.

BLOC 4: NORMATIVES

TEMA 12: FITXES D'INSTAL·LACIONS ESPORTIVES

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà les diferents fonts d'informació existents al nostre país on es defineixen les mesures de les instal·lacions esportives, pistes de joc, etc. segons el tipus d'esport, tant de les àrees d'esport com dels espais annexos.

Contingut

Explicació de les dues fonts d'informació al nostre país:

- 12.1 Fitxes del Consell Català de l'Esport.
- 12.2 Fitxes NIDE del Consell Superior d'Esports d'Espanya.

TEMA 13: NORMATIVES DELS PROJECTES

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, els estudiants coneixeran les diferents normatives bàsiques que ha de complir un projecte d'un edifici esportiu.

Contingut

Explicació de les diferents normatives segons:

- 13.1 Normatives relacionades amb la definició i el disseny del projecte d'un edifici esportiu:
 - Normatives definidores de l'espai segons mesures i usos daquests.
 - Relacionades amb la resistència dels materials.
 - Segons el disseny de les instal·lacions de l'edifici i els consums.
 - etc
- 13.2 Normatives relacionades amb el manteniment d'un edifici esportiu.
- 13.3 Definició del seu àmbit d'aplicació i les seves competències.
- 13.4 Realització de pràctica introductòria; disseny d'una escala i d'una rampa.



BLOC 5: INSTAL·LACIONS DELS CENTRES ESPORTIUS

TEMA 14: INSTAL·LACIONS 1, ELÈCTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, els estudiants coneixeran les instal·lacions elèctriques d'un edifici esportiu.

Contingut

Explicació de les característiques principals de les instal·lacions elèctriques per a un edifici esportiu:

- 14.1 Definició dels conceptes bàsics delectricitat dun edifici.
- 14.2 Explicació dels consums dels edificis posant especial accent a l'estalvi energètic.
- 14.3 . Criteris bàsics per il·luminar correctament un edifici esportiu.

TEMA 15: INSTAL·LACIONS 2, VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, els estudiants coneixeran les instal·lacions de ventilació i climatització d'un edifici esportiu.

Contingut

Explicació de les característiques principals de les instal·lacions de ventilació i climatització per a un edifici esportiu:

- 15.1 Definició dels conceptes bàsics de ventilació i climatització dun edifici.
- 15.2 Explicació dels consums dels edificis posant especial accent a l'estalvi energètic.
- 15.3 . Criteris bàsics per temperar un edifici esportiu.



TEMA 16: INSTAL·LACIONS 3, FONTANERIA

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà les instal·lacions de fontaneria (aigua, sanejament i gas) d'un edifici esportiu.

Contingut

Explicació de les característiques principals de les instal·lacions de fontaneria per a un edifici esportiu:

- 16.1 Definició dels conceptes bàsics de fontaneria dun edifici.

16.2 Explicació dels consums dels edificis posant especial accent a l'estalvi energètic.

TEMA 17: INSTAL·LACIONS 4, ALTRES INSTAL·LACIONS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà, a banda de les bàsiques, altres instal·lacions d'un edifici esportiu.

Contingut

Explicació de les característiques principals d'altres instal·lacions per a un edifici esportiu:

17.1 Definició dels conceptes bàsics d'altres instal·lacions principals d'un edifici esportiu:

- protecció contra incendis
- megafonia interna, megafonia a camps, música per a sales
- telefonia, internet wifi, antena tv, connexions cable
- sensors: control centralitzat de la instal·lació per ordinador
- marcadors, rellotges, pantalles per a espectadors
- pantalles de tv per a informació i/o anuncis
- equips de cronometratge
- instal·lació preparada per a periodisme i retransmissions
- tecnologia del futur

TEMA 18: INSTAL·LACIONS 5, SOSTENIBILITAT

Resultats d'aprenentatge a adquirir



En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà diferents aspectes relacionats amb la sostenibilitat als edificis en general i a les instal·lacions esportives.

Contingut

Definició dels conceptes bàsics dels criteris de sostenibilitat d'un edifici:

- 18.1 Consums i estalvi energètic.
- 18.2 Repercussió al medi ambient.
- 18.3 Materials sostenibles.

TEMA 19: MANTENIMENT I PATOLOGIES DELS EDIFICIS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

En acabar el tema, l'estudiantat coneixerà la problemàtica que comporta el manteniment d'un edifici durant la vida d'ús.

Contingut

S'analitzaran els problemes més comuns que afecten la durabilitat, l'aspecte, el deteriorament, etc. dels edificis per manca de manteniment, per ús indegut o pel desgast dels seus materials.

BLOC 6: VISITES A INSTAL·LACIONS ESPORTIVES

TEMA 20: VISITES 1 I 2

Resultats d'aprenentatge a adquirir

L'estudiantat contrastarà i corroborarà allò que s'ha exposat a l'aula amb casos reals mitjançant dues sortides a edificis esportius.

Contingut

Visites a edificis que puguin servir d'exemple i model pel seu interès arquitectònic, funcional i professional. Les visites es faran amb les persones encarregades d'organitzar el funcionament dels edificis i els autors del projecte. Les visites es programaran d'acord amb la disponibilitat d'accés, personal operatiu dels edificis i dissenyadors.



BLOC 7: CASOS PRÀCTICS

TEMA 21: CAS PRÀCTIC 1, DISSENY D'UN GIMNÀS

Resultats d'aprenentatge a adquirir

Mitjançant el desenvolupament d'un cas pràctic, l'estudiantat haurà de desenvolupar els conceptes adquirits a classe per dissenyar un gimnàs.

Els estudiants hauran de ser capaços d'organitzar el gimnàs a nivell gràfic i amb una memòria de descripció teòrica. Per això necessitareu les eines de dibuix en cad que ja coneixereu.

Contingut

El disseny del projecte consistirà en:

- Tenir una idea clara del tipus d'edifici.
- Definir el programa de l'edifici.
- Distribuir els espais esquemàticament, recorreguts de les persones, etc.
- Presentar una memòria de l'edifici amb les característiques principals, esquemes, plànols etc.

TEMA 22: CAS PRÀCTIC 2, DISSENY D'UN PAVELLÓ

Resultats d'aprenentatge a adquirir

Mitjançant el desenvolupament d'un cas pràctic, l'estudiantat haurà de desenvolupar els conceptes adquirits a classe per dissenyar un pavelló.

Els estudiants hauran de ser capaços d'organitzar el gimnàs a nivell gràfic i amb una memòria de descripció teòrica. Per això necessitareu les eines de dibuix en cad que ja coneixereu.

Contingut

El disseny del projecte consistirà en:

- Tenir una idea clara del tipus d'edifici.
- Definir el programa de l'edifici.
- Distribuir els espais esquemàticament, recorreguts de les persones, etc.
- Presentar una memòria de l'edifici amb les característiques principals, esquemes, plànols etc.

TEMA 23: CAS PRÀCTIC 3, DISSENY D'UN CLUB ESPORTIU

Resultats d'aprenentatge a adquirir



Mitjançant el desenvolupament d'un cas pràctic, l'estudiantat haurà de desenvolupar els conceptes adquirits a classe per dissenyar un club esportiu.

Els estudiants hauran de ser capaços d'organitzar el gimnàs a nivell gràfic i amb una memòria de descripció teòrica. Per això necessitareu les eines de dibuix en cad que ja coneixereu.

Contingut

El disseny del projecte consistirà en:

- Tenir una idea clara del tipus d'edifici.
- Definir el programa de l'edifici.
- Distribuir els espais esquemàticament, recorreguts de les persones, etc.
- Presentar una memòria de l'edifici amb les característiques principals, esquemes, plànols etc.

4. METODOLOGIA D'ENSENYAMENT I APRENTATGE

Per mantenir l'interès de l'alumne s'utilitzarà un mètode actiu i participatiu que consistirà a preguntar constantment. La idea és despertar la intuïció i provocar les ganes d'adquirir nous coneixements.

Es mostraran diversos exemples pràctics de forma gràfica i vídeo. Exemples reals perquè l'alumne prengui consciència del que hi ha i, si cal, els pugui visitar.

S'organitzaran un parell de visites a edificis i instal·lacions de l'entorn de Barcelona perquè l'alumne pugui comprovar exemples d'èxit i de bona pràctica.

Es donaran dades i coneixements relacionats amb la construcció, el funcionament i l'organització programàtica perquè l'alumne els pugui utilitzar en un futur com a punt de partida per poder desenvolupar el seu treball.

En els casos pràctics, es referenciaran exemples reals perquè l'alumne es pugui guiar. Primer cal pensar la idea de l'edifici que voldrà desenvolupar.

Es partirà d'un programa tipus per cada tipus d'edifici, però cada alumne podrà acabar de concretar el programa segons el que consideri millor per a la idea.

Es presentarà cada treball uns dies abans de la sessió següent per donar temps a corregir-los. Les feines es podran fer en parella.

Corregits els treballs es podran tornar a presentar i si escau es podrà pujar la nota

5. SISTEMA D'AVALUACIÓ

D'acord amb el Pla Bolonya, el model premia l'esforç constant i continuat dels estudiants. Un 40% de la nota s'obté de l'avaluació continuada de les activitats dirigides i el 60% del percentatge restant de l'examen final presencial. L'examen final té dues convocatòries.



La nota final de l'assignatura (NF) es calcularà a partir de la fórmula següent:

- **NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Avaluació Continuada x 40%**
- Nota mínima de l'examen final per calcular la NF serà de 40 punts sobre 100.
- L'assignatura queda aprovada amb una NF igual o superior a 50 punts sobre 100.

Activitats d'avaluació continuada:

Tipus d'activitat	Descripció	% Avaluació contínua	
Lliuraments:			36 %
Cas pràctic 1	Projecte gimnàs	40 %	
Cas pràctic 2	Projecte pavelló	40 %	
Cas pràctic 3	Projecte club esportiu	20%	
Qüestionaris:			4 %
Examen sortida		100 %	
Examen final:			60 %
	Examen final	100%	

6. BIBLIOGRAFIA

6.1 BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Secretària 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/

- Consell Superior d'Esports / Instal·lacions / Polítiques Públiques d'Ordenació / Normativa tècnica d'instal·lacions esportives / Normes NIDE

<https://www.csd.gob.es/test.php/es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/normativa-tecnica-d'instal-lacions-esportives/normes-nide/introduccion>



6.2 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

- Bones Pràctiques en Instal·lacions Esportives, (2009) / Federació Espanyola de Municipis i Províncies (FEMP) i Consell Superior d'Esports (CSD)
- De la planificació a la gestió de les instal·lacions esportives (2011) / Consell Superior d'Esports (CSD) i Direcció General d'Infraestructures Esportives
- Núm. 6 L'energia a les instal·lacions esportives (2007), Col·leció Quaderns Pràctics (Icaen, Generalitat de Catalunya)
- Sports Facilities: educació i moviment 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
- Espai esportiu a cobert. Forma i Lloc (2012) / Cándido López González / Ed. Club Universitari.
- Sport and Architecture (2018) / Benjamin S. Flowers / Ed Routledge
- Espais esportius coberts. Col·lecció dimensions en arquitectura / Ed. GG Mèxic, autor Crane Dixon.
- Arquitectura Esportiva / Ed. Munilla-Leria
- Arquitectura per a l'Esport/Ed. Structure, autor Carles Broto
- Sport Architecture, Design Construction Management of Sport Infrastructure / Ed. Lettera Ventidue, autor Emilio Faroldi
- Manual bàsic d'instal·lacions esportives de la Comunitat de Navarra / Govern de Navarra
- 3 Camps petits / Govern de Navarra
- 6 Camps grans i atletisme / Govern de Navarra
- Revistes
Sports Facilities" / Revista Detail
- Revistes en línia:
Instal·lacions Esportives Avui i Piscines Avui
<https://portalhoy.es/>
<https://onedrop.es/> (es poden baixar revistes)
- Gim Factory
<https://gymfactory.net/>
<https://gymfactory.net/revista/> (es poden baixar revistes)

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>