

Aplicacions Web

programació didàctica del mòdul 0228

126 h

EN 63 SESSIONS

5

TEMES

5

RESULTATS D'APRENTATGE

23/09 → 05/03

DIMECRES, DIJOUS I DIVENDRES · 2 H

1. Introducció

El cicle formatiu de grau mitjà de Sistemes Microinformàtics i Xarxes està regulat pel Reial decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'estableix el títol i se'n fixen els ensenyaments mínims, modificat pel Reial decret 499/2024, de 21 de maig. El currículum del cicle és el de l'Ordre EDU/2187/2009, de 3 de juliol.

El mòdul 0228 Aplicacions Web s'imparteix al segon curs. Capacita l'alumnat per instal·lar, configurar i mantenir aplicacions web: gestors de continguts, plataformes d'aprenentatge a distància, gestors d'arxius web, ofimàtica web i correu web. Totes les aplicacions es despleguen amb contenidors Docker (docker compose).

Aquesta programació és la del grup de capvespre. El mòdul hi té 2 hores els dimecres (15:00 – 16:50), els dijous (16:50 – 19:10, amb l'esbarjo entremig) i els divendres (19:10 – 21:00). S'imparteix del **23 de setembre de 2026 al 5 de març de 2027**: a partir del març l'alumnat fa les pràctiques a l'empresa. Descomptades les vacances de Nadal i els dies no lectius, són **63 sessions i 126 hores lectives** al centre.

Els temes, els seus pesos i el sistema d'avaluació són els de la programació del departament. Les hores de cada tema s'hi han repartit en la mateixa proporció que en aquella programació.

2. Objectius generals

D'acord amb el Reial decret 1691/2007, la formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals a), c), i), k), l) i m) del cicle:

- **a)** Organitzar els components físics i lògics que formen un sistema microinformàtic, interpretant-ne la documentació tècnica, per aplicar els mitjans i mètodes adequats a la instal·lació, el muntatge i el manteniment.
- **c)** Reconèixer i executar els procediments d'instal·lació de sistemes operatius i programes d'aplicació, aplicant protocols de qualitat, per instal·lar i configurar

sistemes microinformàtics.

- **i)** Interpretar i seleccionar informació per elaborar documentació tècnica i administrativa.
- **k)** Reconèixer característiques i possibilitats dels components físics i lògics, per assessorar i assistir clients.
- **l)** Detectar i analitzar canvis tecnològics per triar noves alternatives i mantenir-se actualitzat dins el sector.
- **m)** Reconèixer i valorar incidències, determinant-ne les causes i descrivint les accions correctores per resoldre-les.

3. Competències professionals, personals i socials

El mòdul contribueix a assolir les competències a), c), f), i), j), m), n), ñ), q) i r) del títol:

- **a)** Determinar la logística associada a les operacions d'instal·lació, configuració i manteniment de sistemes microinformàtics, interpretant la documentació tècnica associada i organitzant els recursos necessaris.
- **c)** Instal·lar i configurar programari bàsic i d'aplicació, assegurant-ne el funcionament en condicions de qualitat i seguretat.
- **f)** Instal·lar, configurar i mantenir serveis multiusuari, aplicacions i dispositius compartits en un entorn de xarxa local, atenent les necessitats i els requeriments especificats.
- **i)** Executar procediments establerts de recuperació de dades i aplicacions davant fallades i pèrdues de dades en el sistema, per garantir la integritat i la disponibilitat de la informació.
- **j)** Elaborar documentació tècnica i administrativa del sistema, complint les normes i la reglamentació del sector, per al manteniment i l'assistència al client.
- **m)** Organitzar i desenvolupar el treball assignat mantenint unes relacions professionals adequades en l'entorn de treball.
- **n)** Mantenir un esperit constant d'innovació i actualització en l'àmbit del sector informàtic.
- **ñ)** Utilitzar els mitjans de consulta disponibles, seleccionant el més adequat en cada cas, per resoldre en un temps raonable supòsits no coneguts i dubtes professionals.
- **q)** Adaptar-se a diferents llocs de treball i a noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.
- **r)** Resoldre problemes i prendre decisions individuals seguint les normes i els procediments establerts dins l'àmbit de la seva competència.

4. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

Són objectius comuns els descrits en el Projecte Educatiu de Centre pel que fa a la convivència, la integració, el treball en equip i el respecte mutu. Els objectius específics del mòdul són els cinc resultats d'aprenentatge (RA) del Reial decret 1691/2007, amb els seus 40 criteris d'avaluació. Cada criteri es cita amb el codi del seu RA (per exemple, RA2.c).

RA1 Instal·la gestors de continguts, identificant-ne les aplicacions i configurant-los segons els requeriments.

RA1.a	S'han identificat els requeriments necessaris per instal·lar gestors de continguts.	T2
RA1.b	S'han gestionat usuaris amb rols diferents.	T2
RA1.c	S'ha personalitzat la interfície del gestor de continguts.	T2
RA1.d	S'han fet proves de funcionament.	T2
RA1.e	S'han fet tasques d'actualització del gestor de continguts, especialment les de seguretat.	T2
RA1.f	S'han instal·lat i configurat els mòduls i menús necessaris.	T2
RA1.g	S'han activat i configurat els mecanismes de seguretat que proporciona el mateix gestor de continguts.	T2
RA1.h	S'han habilitat fòrums i s'hi han establert regles d'accés.	T2
RA1.i	S'han fet proves de funcionament.	T2
RA1.j	S'han fet còpies de seguretat dels continguts del gestor.	T2

RA2 Instal·la sistemes de gestió d'aprenentatge a distància, descrivint l'estructura del lloc i la jerarquia de directoris generada.

RA2.a	S'ha reconegut l'estructura del lloc i la jerarquia de directoris generada.	T3
RA2.b	S'han fet modificacions en l'estètica o l'aspecte del lloc.	T3
RA2.c	S'han manipulat i generat perfils personalitzats.	T3
RA2.d	S'ha comprovat la funcionalitat de les comunicacions mitjançant fòrums, consultes i altres eines.	T3
RA2.e	S'han importat i exportat continguts en diferents formats.	T3
RA2.f	S'han fet còpies de seguretat i restauracions.	T3
RA2.g	S'han fet informes d'accés i d'utilització del lloc.	T3
RA2.h	S'ha comprovat la seguretat del lloc.	T3

RA3 Instal·la serveis de gestió d'arxius web, identificant-ne les aplicacions i verificant-ne la integritat.

RA3.a	S'ha establert la utilitat d'un servei de gestió d'arxius web.	T4
RA3.b	S'han descrit diferents aplicacions de gestió d'arxius web.	T4
RA3.c	S'ha instal·lat i adaptat una eina de gestió d'arxius web.	T4
RA3.d	S'han creat i classificat comptes d'usuari en funció dels seus permisos.	T4
RA3.e	S'han gestionat arxius i directoris.	T4
RA3.f	S'han utilitzat arxius d'informació addicional.	T4
RA3.g	S'han aplicat criteris d'indexació sobre els arxius i els directoris.	T4
RA3.h	S'ha comprovat la seguretat del gestor d'arxius.	T4

RA4 Instal·la aplicacions d'ofimàtica web, descrivint-ne les característiques i els entorns d'ús.

RA4.a	S'ha establert la utilitat de les aplicacions d'ofimàtica web.	T5
RA4.b	S'han descrit diferents aplicacions d'ofimàtica web (processador de textos, full de càlcul i altres).	T5
RA4.c	S'han instal·lat aplicacions d'ofimàtica web.	T5
RA4.d	S'han gestionat els comptes d'usuari.	T5
RA4.e	S'han aplicat criteris de seguretat en l'accés dels usuaris.	T5
RA4.f	S'han reconegut les prestacions específiques de cadascuna de les aplicacions instal·lades.	T5
RA4.g	S'han utilitzat les aplicacions de manera col·laborativa.	T5

RA5 Instal·la aplicacions web d'escriptori, descrivint-ne les característiques i els entorns d'ús.

RA5.a	S'han descrit diferents aplicacions web d'escriptori.	T5
RA5.b	S'han instal·lat aplicacions que donen accés web al servei de correu electrònic.	T5
RA5.c	S'han configurat les aplicacions per integrar-les amb un servidor de correu.	T5
RA5.d	S'han gestionat els comptes d'usuari.	T5
RA5.e	S'ha verificat l'accés al correu electrònic.	T5
RA5.f	S'han instal·lat aplicacions de calendari web.	T5
RA5.g	S'han reconegut les prestacions específiques de les aplicacions instal·lades (cites, tasques i altres).	T5

Al text oficial, els criteris RA1.d i RA1.i són idèntics. Es mantenen tots dos per respectar-ne la numeració.

5. Continguts

El mòdul s'organitza en cinc temes. El tema 1 no té un RA propi: és el prerequisit del RA1, perquè al tema 2 el prototip HTML/CSS del Diari de Manacor es converteix en un tema de WordPress. Es treballa amb el llibre-quadern del mòdul, que cobreix el tema 1 sencer i, del tema 2, el desenvolupament del tema de WordPress.

L'entorn de desenvolupament és comú amb el mòdul optatiu d'Introducció a la programació, que cursa el mateix alumnat i que treballa JavaScript. El primer dia, el dimecres 23 de setembre, els dos mòduls es fan junts tota la tarda, de 15:00 a 19:10: es presenten tots dos i s'instal·la l'entorn que es farà servir a tots dos.

El mòdul es coordina també amb el projecte intermodular. A l'hora setmanal de projecte, cada alumne desenvolupa el web del seu projecte d'empresa, i hi aplica el que ha vist aquí: el web estàtic amb HTML, CSS i Bootstrap; el tema de WordPress; i, si el projecte ho demana, el Moodle de formació interna, el Nextcloud de fitxers i l'ofimàtica web amb Collabora i Roundcube. Aquell web es qualifica al mòdul de projecte intermodular, no aquí. A Aplicacions Web s'hi dedica la darrera sessió de cada tema, en forma de taller, per donar-hi el suport tècnic.

5.1. Relació seqüenciada de temes

T1

Fonaments del web, HTML, CSS i Bootstrap 5

36 h

Sessions 1-18 · 23/09 – 30/10

Continguts. Presentació del mòdul i instal·lació de l'entorn de desenvolupament, comuna amb Introducció a la programació. Com funciona el web: client i servidor, URL, DNS, HTTP i codis d'estat, *front-end* i *back-end*, estructura d'un projecte i rutes relatives. HTML5: sintaxi, elements semàntics, text, llistes, enllaços, imatges, taules i formularis; accessibilitat bàsica (WCAG 2.1). CSS3: selectors, cascada i especificitat, model de caixa, `display` i `position`, Flexbox, Grid, disseny *responsive* amb *media queries*, variables CSS i tipografia. Bootstrap 5: CDN, graella de 12 columnes, components (navbar, cards, formularis, botons, alerts) i personalització. L'exemple de classe és el web «Diari de Manacor», que és la base que es fa servir al tema 2 per fer-ne una plantilla de WordPress. Taller: el web del projecte d'empresa.

Criteris d'avaluació. No té RA propi: és el prerrequisit del RA1.

T2 WordPress amb Docker

44 h

Sessions 20–41 · 05/11 – 08/01

Continguts. Concepte de CMS. Docker i docker compose. Pila WordPress + MySQL + phpMyAdmin. Instal·lació i configuració inicial. Usuaris i rols. Entrades, pàgines, categories i etiquetes. Menús i ginys. Extensions essencials (SEO, seguretat, còpies, formularis). Seguretat: enduriment bàsic, actualitzacions i control d'accessos. Còpies amb la regla 3-2-1. Desenvolupament d'un tema clàssic des de zero, com un desenvolupador: carpeta del tema muntada com a volum de Docker, WP_DEBUG, WP-CLI i Git; style.css, functions.php (wp_enqueue_style, add_theme_support, menús i zones de ginys), header.php i footer.php; *The Loop*; jerarquia de plantilles (front-page.php, single.php, page.php, archive.php, 404.php); *hooks* i *Custom Post Types*. Fòrums amb bbPress. L'exemple de classe és el Diari de Manacor convertit en tema de WordPress. Taller: el tema de WordPress del projecte d'empresa.

Criteris d'avaluació.

RA1.a

RA1.b

RA1.c

RA1.d

RA1.e

RA1.f

RA1.g

RA1.h

RA1.i

RA1.j

T3 Moodle

10 h

Sessions 43–47 · 14/01 – 22/01

Continguts. Concepte de LMS. Moodle amb Docker. Estructura del lloc i directoris. Configuració i aspecte. Cursos, categories i cohorts. Rols, permisos i perfils. Activitats: fòrums, qüestionaris, tasques i wikis. Importació i exportació (SCORM, IMS). Còpies de seguretat i restauracions. Informes d'ús. Seguretat. Taller: el Moodle de formació interna del projecte d'empresa, amb tres activitats de tipus diferent.

Criteris d'avaluació.

RA2.a

RA2.b

RA2.c

RA2.d

RA2.e

RA2.f

RA2.g

RA2.h

T4 Nextcloud

10 h

Sessions 48–52 · 27/01 – 04/02

Continguts. Gestió d'arxius web: utilitat i aplicacions. Nextcloud amb Docker. Comptes i grups d'usuaris, permisos i quotes. Compartició de fitxers i carpetes (enllaços públics, contrasenyes i dates de caducitat). Indexació i cerca. Sincronització amb clients d'escriptori i de mòbil. Seguretat: xifratge i verificació en dos passos. Taller: el Nextcloud del projecte d'empresa, amb una estructura de departaments amb permisos diferents.

Criteris d'avaluació.

RA3.a

RA3.b

RA3.c

RA3.d

RA3.e

RA3.f

RA3.g

RA3.h

Sessions 54–60 · 10/02 – 24/02

Continguts. Ofimàtica web: utilitat i aplicacions. Collabora Online integrat amb Nextcloud. Edició col·laborativa. Aplicacions web d'escriptori. Webmail: instal·lació i configuració de Roundcube i integració amb un servidor de correu. Gestió de comptes. Calendari web a Nextcloud (cites i tasques). Taller: la suite completa integrada per al projecte d'empresa.

Criteris d'avaluació.

RA4.a

RA4.b

RA4.c

RA4.d

RA4.e

RA4.f

RA4.g

RA5.a

RA5.b

RA5.c

RA5.d

RA5.e

RA5.f

RA5.g

5.2. Seqüenciació de continguts

TEMA	HORES	SESSIONS	DATES	AVALUACIÓ
T1. Fonaments del web, HTML, CSS i Bootstrap 5	36	1–18	23/09 – 30/10	1a
Examen del tema 1	2	19	04/11	1a
T2. WordPress amb Docker	44	20–41	05/11 – 08/01	1a i 2a
Examen del tema 2	2	42	13/01	2a
T3. Moodle	10	43–47	14/01 – 22/01	2a
T4. Nextcloud	10	48–52	27/01 – 04/02	2a
Examen dels temes 3 i 4	2	53	05/02	2a
T5. Collabora i Roundcube	14	54–60	10/02 – 24/02	2a
Examen del tema 5	2	61	03/03	2a
Marge i repàs; recollida de la feina d'aula pendent	2	62	04/03	2a
Recuperacions i notes	2	63	05/03	2a

TEMA	HORES	SESSIONS	DATES	AVALUACIÓ
Total	126	63		

De les 126 hores, **114 són dels temes i 12 d'exàmens, marge i recuperacions**. La primera avaluació es tanca el 18/12/2026, a mig tema 2, amb 78 hores fetes. El mòdul s'acaba el 5 de març de 2027.

5.3. Relació entre temes i resultats d'aprenentatge

TEMA	RA	PES A LA NOTA
T1. Fonaments del web, HTML, CSS i Bootstrap 5	Prerequisit del RA1	35 %
T2. WordPress amb Docker	RA1	50 %
T3. Moodle	RA2	5 %
T4. Nextcloud	RA3	5 %
T5. Collabora i Roundcube	RA4 + RA5	5 %

5.4. Calendari de sessions

Dimecres de 15:00 a 16:50, dijous de 16:50 a 19:10 (amb l'esbarjo de 17:45 a 18:15) i divendres de 19:10 a 21:00. No hi ha classe del 23/12 al 06/01 (vacances de Nadal) ni el 25 i el 26/02 (dies no lectius). El 12/10, el 02/11, el 07/12, el 08/12 i l'01/03 no cauen en dies d'aquest mòdul.

#	DATA	H	ACUM.	TEMA	QUÈ ES FA
1	dc. 23/09	2 h	2	T1	Presentació del mòdul i instal·lació de l'entorn de desenvolupament, amb Introducció a la programació
2	dj. 24/09	2 h	4	T1	Com funciona el web: client i servidor, URL i DNS (cap. 1)
3	dv. 25/09	2 h	6	T1	HTTP i codis d'estat, <i>front-end</i> i <i>back-end</i> , carpetes i rutes relatives (cap. 1)
4	dc. 30/09	2 h	8	T1	HTML: plantilla bàsica, etiquetes i atributs (cap. 2)
5	dj. 01/10	2 h	10	T1	HTML: títols, paràgrafs, llistes, enllaços i imatges (cap. 2)

#	DATA	H	ACUM.	TEMA	QUÈ ES FA
6	dv. 02/10	2 h	12	T1	Elements semàntics i accessibilitat bàsica (WCAG 2.1) (cap. 2)
7	dc. 07/10	2 h	14	T1	Taules amb <code>colspan</code> i <code>rowspan</code> (cap. 3)
8	dj. 08/10	2 h	16	T1	Formularis: tipus d'input, label, validació HTML5, GET i POST (cap. 3)
9	dv. 09/10	2 h	18	T1	CSS: la regla, on s'escriu i els selectors (cap. 4)
10	dc. 14/10	2 h	20	T1	Cascada i especificitat; colors, unitats, tipografia i variables CSS (cap. 4)
11	dj. 15/10	2 h	22	T1	El model de caixa (cap. 4)
12	dv. 16/10	2 h	24	T1	<code>display</code> i <code>position</code> (cap. 5)
13	dc. 21/10	2 h	26	T1	Flexbox (cap. 5)
14	dj. 22/10	2 h	28	T1	Grid i disseny <i>responsive</i> amb <i>media queries</i> (cap. 5)
15	dv. 23/10	2 h	30	T1	Bootstrap 5: CDN, graella de 12 columnes i <i>breakpoints</i> (cap. 6)
16	dc. 28/10	2 h	32	T1	Components de Bootstrap i personalització (cap. 6)
17	dj. 29/10	2 h	34	T1	Taller del projecte d'empresa (I): estructura, HTML i CSS del web
18	dv. 30/10	2 h	36	T1	Taller del projecte d'empresa (II): Bootstrap i publicació
19	dc. 04/11	2 h	38	Prova	Examen del tema 1
20	dj. 05/11	2 h	40	T2	Què és un CMS; Docker i <code>docker compose</code>
21	dv. 06/11	2 h	42	T2	Pila WordPress + MySQL + phpMyAdmin, amb la carpeta de temes muntada com a volum
22	dc. 11/11	2 h	44	T2	Requeriments, instal·lació i configuració inicial; <code>WP_DEBUG</code> i <code>WP-CLI</code>
23	dj. 12/11	2 h	46	T2	Usuaris i rols
24	dv. 13/11	2 h	48	T2	Continguts: entrades, pàgines, categories i etiquetes
25	dc. 18/11	2 h	50	T2	Menús i ginys; extensions essencials: SEO i formularis

#	DATA	H	ACUM.	TEMA	QUÈ ES FA
26	dj. 19/11	2 h	52	T2	Seguretat: extensions, enduriment bàsic i control d'accessos
27	dv. 20/11	2 h	54	T2	Actualitzacions i proves; còpies amb la regla 3-2-1, i restauració
28	dc. 25/11	2 h	56	T2	Un tema des de zero (I): <code>style.css</code> i <code>index.php</code> ; el tema sota Git (cap. 7)
29	dj. 26/11	2 h	58	T2	<code>functions.php</code> : Bootstrap amb <code>wp_enqueue_style</code> , <code>add_theme_support</code> ; <code>header.php</code> i <code>footer.php</code> (cap. 7)
30	dv. 27/11	2 h	60	T2	<i>The Loop</i> : les notícies a la portada (cap. 7)
31	dc. 02/12	2 h	62	T2	Jerarquia de plantilles: <code>front-page.php</code> , <code>single.php</code> i <code>page.php</code> (cap. 7)
32	dj. 03/12	2 h	64	T2	<code>archive.php</code> , <code>404.php</code> i categories: la secció d'Esports (cap. 7)
33	dv. 04/12	2 h	66	T2	Menús i zones de ginys registrats pel tema (cap. 7)
34	dc. 09/12	2 h	68	T2	<i>Hooks</i> : accions i filtres (cap. 7)
35	dj. 10/12	2 h	70	T2	Tipus de contingut personalitzats (<i>Custom Post Types</i>) (cap. 7)
36	dv. 11/12	2 h	72	T2	bbPress: fòrums i regles d'accés
37	dc. 16/12	2 h	74	T2	Taller del projecte d'empresa (I): el tema de WordPress, portada i fitxa
38	dj. 17/12	2 h	76	T2	Taller del projecte d'empresa (II): pàgines, secció i menú
39	dv. 18/12	2 h	78	T2	Taller del projecte d'empresa (III): proves de funcionament i còpia
Vacances de Nadal: del 23/12 al 06/01					
40	dj. 07/01	2 h	80	T2	Taller del projecte d'empresa (IV): el tema sota Git i revisió
41	dv. 08/01	2 h	82	T2	Repàs del tema
42	dc. 13/01	2 h	84	Prova	Examen del tema 2

#	DATA	H	ACUM.	TEMA	QUÈ ES FA
43	dj. 14/01	2 h	86	T3	Què és un LMS; Moodle amb Docker; estructura del lloc i directoris
44	dv. 15/01	2 h	88	T3	Configuració i aspecte; cursos, categories i cohorts
45	dc. 20/01	2 h	90	T3	Rols, permisos i perfils; activitats: fòrums, qüestionaris, tasques i wikis
46	dj. 21/01	2 h	92	T3	Importar i exportar continguts (SCORM, IMS); còpies i restauracions
47	dv. 22/01	2 h	94	T3	Informes d'ús i seguretat. Taller del projecte d'empresa: el Moodle de formació interna
48	dc. 27/01	2 h	96	T4	Per a què serveix un gestor d'arxius web; Nextcloud amb Docker
49	dj. 28/01	2 h	98	T4	Comptes i grups d'usuaris, permisos i quotes
50	dv. 29/01	2 h	100	T4	Compartir fitxers i carpetes: enllaços públics, contrasenyes i caducitat
51	dc. 03/02	2 h	102	T4	Indexació i cerca; sincronització amb els clients d'escriptori i de mòbil
52	dj. 04/02	2 h	104	T4	Seguretat: xifratge i verificació en dos passos. Taller del projecte d'empresa: departaments i permisos
53	dv. 05/02	2 h	106	Prova	Examen dels temes 3 i 4
54	dc. 10/02	2 h	108	T5	Ofimàtica web: per a què serveix i quines aplicacions hi ha
55	dj. 11/02	2 h	110	T5	Collabora Online integrat amb Nextcloud
56	dv. 12/02	2 h	112	T5	Comptes, seguretat en l'accés i edició col·laborativa
57	dc. 17/02	2 h	114	T5	Aplicacions web d'escriptori; webmail: instal·lació de Roundcube
58	dj. 18/02	2 h	116	T5	Integració amb el servidor de correu i comptes; verificar l'accés
59	dv. 19/02	2 h	118	T5	Calendari web a Nextcloud: cites i tasques

#	DATA	H	ACUM.	TEMA	QUÈ ES FA
60	dc. 24/02	2 h	120	T5	Taller del projecte d'empresa: la suite completa integrada
25 i 26/02: no lectius					
61	dc. 03/03	2 h	122	Prova	Examen del tema 5
62	dj. 04/03	2 h	124	—	Marge i repàs; recollida de la feina d'aula pendent
63	dv. 05/03	2 h	126	Prova	Recuperacions i notes

6. Metodologia docent

6.1. Aspectes generals

La metodologia és pràctica i es basa en el desplegament de sistemes reals. Té un caràcter integrador: les activitats teoricopràctiques permeten aplicar de seguida el que s'aprèn i comprovar-ne el resultat al navegador o al servidor.

6.2. Estratègies metodològiques

- **Exposició breu** de cada concepte amb la presentació del tema, seguida d'un exemple resolt en directe.
- **Demostració guiada** sobre una màquina real amb Docker, que cada alumne reproduceix al seu equip.
- **Aprenentatge basat en projectes:** el Diari de Manacor és el fil conductor de les sessions i del llibre-quadern: al tema 1 com a prototip HTML/CSS/Bootstrap i al tema 2 convertit en un tema clàssic de WordPress fet des de zero. És l'exemple que es treballa a classe.
- **Coordinació amb el projecte intermodular:** damunt d'aquest exemple, cada alumne aplica el mateix camí al web del seu projecte d'empresa, que desenvolupa a l'hora de projecte intermodular i que cobreix els cinc temes del mòdul: el web amb HTML, CSS i Bootstrap; el tema de WordPress; el Moodle de formació interna; el Nextcloud de fitxers; i Collabora i Roundcube. A Aplicacions Web s'hi dedica una sessió de taller al final de cada tema.
- **Treball per parelles** a les sessions de taller dels temes 3, 4 i 5.
- **Resolució d'incidències reals:** un docker compose que no arrenca, un WordPress amb un error 500, un permís mal posat.

6.3. Activitats didàctiques

1. Activitat d'introducció: per a què serveix el que s'aprendrà.
2. Coneixements previs: preguntes obertes i predir què passarà abans de provar-ho.
3. Desenvolupament de continguts amb el llibre-quadern (tema 1 i tema de WordPress del tema 2) i les presentacions dels temes.
4. Exercicis de consolidació: exemples resolts, exercicis guiats i pràctica autònoma.
5. Repàs al final de cada tema.
6. Activitats de reforç i d'ampliació.
7. Activitats de recuperació per a qui no assoleixi els mínims.

6.4. Materials i recursos didàctics

- **Equipament:** pissarra, projector i aula d'informàtica amb accés a Docker.
- **Programari:** l'entorn comú amb Introducció a la programació: màquina virtual Debian 13 amb VirtualBox i adaptador pont, accés per SSH amb clau i Visual Studio Code amb Remote-SSH. Docker Engine i docker compose s'hi instal·len al tema 2. Firefox o Chrome amb les DevTools.
- **Recursos propis:** llibre-quadern del mòdul (tema 1 i desenvolupament del tema de WordPress), presentació de cada tema i codi dels exemples.
- **Recursos externs:** MDN Web Docs (developer.mozilla.org) i la documentació oficial de WordPress, Moodle, Nextcloud, Collabora i Roundcube.

7. Avaluació de l'alumnat

7.1. Criteris generals i instruments d'avaluació

L'avaluació s'organitza per temes. Cada tema té dos instruments:

INSTRUMENT	PES	FORMAT
Examen	60 %	Prova escrita mixta: preguntes tipus test i exercicis pràctics.
Feina d'aula	40 %	El desplegament que es fa a cada sessió davant la màquina, recollit a la mateixa sessió amb una llista de comprovació que l'alumnat coneix abans de començar.

No hi ha cap lliurable fora de les hores de classe. És un canvi respecte de la programació del departament, que preveu examen 50 % i pràctica 50 %. Al grup de

capvespre, amb dues hores seguides al final del dia, el lliurament fora d'hores no es va sostenir el curs passat: no hi va haver temps de fer cap pràctica completa.

La feina d'aula és l'instrument que acredita els criteris d'avaluació redactats com a accions fetes (instal·lar, configurar, gestionar usuaris amb rols diferents, fer proves de funcionament, fer còpies de seguretat i restaurar-les). Una prova escrita no els pot comprovar.

El web del projecte d'empresa que l'alumnat desenvolupa a l'hora de projecte intermodular **no computa en aquesta nota**: es qualifica al seu mòdul. A Aplicacions Web se'n fa el suport tècnic a les sessions de taller, que sí que compten com a feina d'aula.

Examen de cada tema i sessions en què es recull la feina d'aula:

TEMA	EXAMEN (60 %)	FEINA D'AULA (40 %)
T1. Fonaments del web, HTML, CSS i Bootstrap 5	04/11	18 sessions, 2 amb taller
T2. WordPress amb Docker	13/01	22 sessions, 4 amb taller
T3. Moodle	05/02	5 sessions, 1 amb taller
T4. Nextcloud	05/02	5 sessions, 1 amb taller
T5. Collabora i Roundcube	03/03	7 sessions, 1 amb taller

Nota de cada tema:

$$\text{Nota del tema} = 0,6 \cdot \text{Examen} + 0,4 \cdot \text{Feina d'aula}$$

Per aprovar el mòdul cal un mínim de 5 a l'examen i a la feina d'aula de cada tema, i una nota de cada tema igual o superior a 5. Si un tema queda per sota de 5, el mòdul està suspès, encara que la mitjana ponderada surti aprovada.

Nota final del mòdul:

$$\text{Nota final} = 0,35 \cdot T1 + 0,50 \cdot T2 + 0,05 \cdot T3 + 0,05 \cdot T4 + 0,05 \cdot T5$$

Exemples:

CAS	T1	T2	T3	T4	T5	PONDERADA	RESULTAT
Alumne A	7	8	6	7	8	7,5	Aprovat
Alumne B	4	9	8	7	6	6,95	Suspès (T1 < 5)

CAS	T1	T2	T3	T4	T5	PONDERADA	RESULTAT
Alumne C	6	5	10	10	10	6,1	Aprovat

A la primera avaluació (18/12/2026) només es pot qualificar el tema 1. La nota és provisional. Les notes definitives es posen al final del mòdul, el 5 de març de 2027.

7.2. Criteris de recuperació

La recuperació es fa per temes: es recuperen només els temes no superats, amb un examen i, si cal, refent davant la màquina els desplegaments de la feina d'aula que van quedar sense assolir. Es conserven els temes aprovats. La recuperació ordinària es fa a la sessió del 5 de març de 2027. La del tema 1 es pot avançar a una data que acordin el professor i l'alumnat afectat.

Recuperació extraordinària, en la data que fixi el centre: examen de tot el mòdul i una prova pràctica davant la màquina que fa el paper de la feina d'aula. Cal aprovar-les per separat, amb un mínim de 5, i es mantenen els pesos de la qualificació.

Qui falti a una sessió pot recuperar-ne la feina d'aula a la sessió de marge (04/03) o abans, si ho acorda amb el professor. Com que no hi ha lliurables fora d'hores, no hi ha penalització per retard.

8. Atenció a la diversitat

Cada alumne segueix el seu ritme per assolir els objectius bàsics de cada tema. El professor l'assisteix de manera individual durant les sessions pràctiques. L'alumnat avantatjat rep qüestions i reptes d'ampliació.

El material afavoreix l'atenció a la diversitat: els exercicis van de guiats a autònoms, cada tema acaba amb un repàs per a l'autoavaluació, i la llista de comprovació de la feina d'aula té quatre nivells (bàsic, mitjà, avançat i repte professional). Amb el nivell bàsic s'aprova; els altres permeten arribar a la nota màxima. El treball per parelles a les sessions de taller dels temes 3, 4 i 5 afavoreix l'aprenentatge entre iguals.

9. Alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu

D'acord amb el Decret 39/2011, de 29 d'abril, es fan les adaptacions necessàries en els mitjans i els procediments d'avaluació per garantir l'accessibilitat de l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu, comprovant sempre que s'assoleixen els resultats d'aprenentatge:

- **Temps:** més temps per als exàmens i per acabar la feina d'aula (fins a un 50 % més, segons el cas).
- **Format:** exàmens en format digital, lletra més gran i contrast alt, segons la necessitat.
- **Espai:** possibilitat de fer l'examen en una aula amb menys estímuls.
- **Metodologia:** seguiment tutoritzat més freqüent, materials complementaris i repàs de conceptes a les hores de tutoria.

Aquestes mesures es concreten en cada cas amb el Departament d'Orientació del centre i amb la família.

10. Normes generals

Faltes d'assistència

Per tenir dret a l'avaluació contínua cal assistir a **més del 75 % de les hores del mòdul**. Hi compten **totes les faltes, tant les justificades com les no justificades**. Al grup de capvespre, el 75 % de 126 hores són 94,5 hores: es pot faltar fins a 31,5 hores, i es perd el dret en faltar a 16 sessions de dues hores. Qui perd el dret a l'avaluació contínua s'ha de presentar a la convocatòria extraordinària.

Puntualitat

Arribar tard reiteradament als exàmens (més de 15 minuts) impossibilita fer la prova en la convocatòria ordinària.

Còpies i plagi

Qualsevol còpia detectada en un examen o en la feina d'aula suposa un 0 en la prova afectada. Si és una còpia entre dos alumnes, tots dos reben la mateixa sanció.

Ús de dispositius

Durant els exàmens no es poden fer servir mòbils ni recursos que no s'hagin autoritzat explícitament.

Convocatòries

Cada alumne disposa de quatre convocatòries per aprovar el mòdul: dues el primer any i dues en un any addicional.

Els professors del mòdul

Bartomeu Marqueño · Guillem Mateu Mascaró (grup de capvespre)

Pont d'Inca, 18 de setembre de 2026

Vist-i-plau · Cap de departament

Curs 2026–2027

Es Liceu · Cooperativa d'ensenyament concertada · Pont d'Inca (Marratxí) · Mallorca · Illes Balears. Generat el 21/09/2026 a partir de [programacio/contingut.py](#).