

CICLE	Desenvolupament d'Aplicacions Web	CURS	2n de DAW	MÒDUL	Disseny d'Interfícies Web (DIW)	NÚM. SESSIONS	12 sessions de 3h cada sessió (36h)
NÚM. Y TÍTOL UNITAT DIDÀCTICA		UD8. Projecte integrat. Creació d'un portafolis web personal amb Astro, HTML, CSS i TailwindCSS.			TEMPORALITZACIÓ	Segon trimestre. Dedicant 6h a la setmana i una duració de 6 setmanes	
DESCRIPCIÓ				CONTINGUTS			
<p>Aquesta unitat didàctica es planteja com el projecte integrat final de l'assignatura que es desenvolupa de setembre a febrer. Durant el curs, l'alumnat ha adquirit coneixements teòrics i pràctics sobre la planificació d'interfícies gràfiques, disseny amigable, maquetació, CSS, accessibilitat i el framework de TailwindCSS. Aquests coneixements els proporcionen una base sòlida per afrontar el projecte, que servirà com a consolidació i aplicació de tot allò après.</p> <p>L'objectiu principal és que cada estudiant dissenya i desenvolupa un portafolis web professional utilitzant tecnologies modernes com Astro i TailwindCSS. Aquest portafolis ha de complir amb criteris d'accessibilitat i responsivitat, a més de reflectir les habilitats tècniques i creatives de cada alumne. Es treballarà seguint metodologies professionals, incloent l'ús de GitHub per gestionar el projecte i la implementació de bones pràctiques de desenvolupament web. A més, el projecte fomenta el treball col·laboratiu i la revisió crítica, que es desenvoluparan a través d'activitats de feedback entre companys.</p> <p>Aquest entorn d'aprenentatge presenta alguns desafiaments per a l'alumnat. Tot i que ja compten amb un nivell mitjà-alt de competència digital, hi haurà dificultats específiques, com ara l'adaptació a l'ús del framework Astro, que és nou per a ells, i la integració amb TailwindCSS, que suposa un canvi respecte als mètodes tradicionals d'aplicar estils. La gestió de repositoris amb GitHub pot resultar complicada per a aquells que no estan acostumats a utilitzar eines de control de versions. A més, el procés de donar i rebre feedback estructurat pot ser un repte inicial per als estudiants amb menys experiència en treball col·laboratiu.</p> <p>L'alumnat que participa en aquesta unitat prové d'entorns socioculturals diversos, amb una combinació d'estudiants que ja tenen experiència laboral en el sector tecnològic i d'altres que estan començant la seua trajectòria formativa. Aquesta diversitat aporta una riquesa al grup, ja que les diferents perspectives contribueixen a l'aprenentatge col·lectiu. A través del desenvolupament d'aquest projecte, es pretén que els estudiants adquirisquen confiança per afrontar situacions reals del</p>				<p>Al tractar-se d'un projecte integrat es treballaran tots els continguts però s'han seleccionat els més importants.</p> <p>1. Planificació d'interfícies gràfiques (RA1):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elements del disseny: percepció visual.</li><li>- Color, tipografia, iconografia.</li><li>- Interacció persona-ordinador.</li><li>- Interpretació de guies d'estil.</li><li>- Maquetació web: elements d'ordenació i plantilles de disseny.</li></ul> <p>2. Ús d'estils (RA2):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estils en línia, basats en etiquetes i classes.</li><li>- Creació i vinculació de fulls d'estil en cascada externa.</li><li>- Validació de fulls d'estil amb eines específiques.</li></ul> <p>3. Implantació de contingut multimèdia (RA3):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipus d'imatges a la web: mapa de bits i imatge vectorial.</li><li>- Formats d'àudio i vídeo: importació, exportació i codificació.</li><li>- Drets d'autor i propietat intel·lectual.</li><li>- Optimització d'imatges per a la web.</li><li>- Animacions d'imatges i text.</li></ul> <p>4. Integració de contingut interactiu (RA4):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elements interactius bàsics i avançats.</li><li>- Comportaments interactius.</li><li>- Ejecució de seqüències de scripts.</li><li>- Verificació del funcionament del contingut a diversos navegadors.</li></ul> <p>5. Disseny de webs accessibles (RA5):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pautes d'accessibilitat del contingut web (WCAG).</li><li>- Prioritats i punts de verificació.</li><li>- Metodologies per a la revisió i avaluació de l'accessibilitat.</li><li>- Eines d'anàlisi d'accessibilitat web.</li></ul> <p>6. Implementació de la usabilitat a la web (RA6):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anàlisi de la usabilitat i barreres identificades pels usuaris.</li><li>- Navegació fàcilment recordada i ús d'estàndards externs.</li></ul>			

<p>món laboral, consolidant habilitats tècniques i competències transversals com la comunicació i la col·laboració en equip.</p> <p><b>Objectius generals del cicle</b></p> <p>i) Utilitzar llenguatges de marques i estàndards web, assumint el manual d'estil, per desenvolupar interfícies en aplicacions web.</p> <p>j) Fer servir eines i llenguatges específics, seguint les especificacions, per desenvolupar components multimedia.</p> <p>k) Avaluar la interactivitat, accessibilitat i usabilitat d'una interfícies, verificant els criteris preestablerts, per integrar components multimèdia en la interfície d'una aplicació.</p> <p>y) Identificar i proposar les accions professionals necessàries per a donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tots.</p> <p>z) Identificar i aplicar paràmetres de qualitat en els treballs i activitats realitzats en el procés d'aprenentatge per a valorar la cultura de l'avaluació i de la qualitat i ser capaces de supervisar i millorar procediments de gestió de qualitat.</p> <p><b>Competències del mòdul</b></p> <p>g) Desenvolupar interfícies en aplicacions web segons un manual d'estil, utilitzant llenguatges de marques i estàndards web.</p> <p>h) Desenvolupar components multimèdia per integrar-los en aplicacions web, emprant eines específiques i seguint les especificacions establertes.</p> <p>i) Integrar components multimèdia en el disseny d'una aplicació web, analitzant la interactivitat, accessibilitat i usabilitat.</p> <p>m) Completar plans de proves verificant el funcionament dels components desenvolupats segons les especificacions.</p> <p>n) Elaborar i mantenir documentació del procés de desenvolupament utilitzant eines de control de versions.</p> <p>u) Supervisar i aplicar procediments de gestió de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny inclusiu en el desenvolupament.</p> <p><b>Organització d'espais</b></p> <p>Totes les sessions es realitzaran en l'aula d'informàtica i tot l'alumnat disposarà d'un ordinador amb accés a internet ja que l'activitat es realitzarà de manera individual. També s'haurà d'assegurar que es tindrà Node.js i l'editor de codi Visual Studio Code instal·lats per a que puguin treballar. Tota la informació de cada sessió estarà explicada al Moodle de l'assignatura.</p>	<p>- Verificació de la usabilitat a navegadors i tecnologies diverses.</p>
RESULTATS D'APRENENTATGE	CRITERIS AVALUACIÓ

<p>Es treballen tots els resultats d'aprenentatge del mòdul però segons la càrrega de treball dins de la UD s'ha repartit en percentatges.</p> <p>RA1. Planifica la creació d'una interfície web valorant i aplicant especificacions de disseny. (20%) Sessions 1, 2.</p> <p>RA2. Crea interfícies Web homogenis definint i aplicant estils. (25%) Sessions 1, 3, 4, 5, 9, 10.</p> <p>RA3. Prepara arxius multimèdia per a la Web, analitzant les seues característiques i manejant eines específiques. (15%) Sessions 4, 5.</p> <p>RA4. Integra contingut multimèdia en documents Web valorant la seua aportació i seleccionant adequadament els elements interactius. (20%) Sessions 4, 5, 6 i 7.</p> <p>RA5. Desenvolupa interfícies Web accessibles, analitzant les pautes establides i aplicant tècniques de verificació. (10%) Sessions 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10.</p> <p>RA6. Desenvolupa interfícies Web amigables analitzant i aplicant les pautes d'usabilitat establides. (10%) Sessions 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10.</p>	<p>Els criteris d'avaluació més destacats per a cada resultat d'aprenentatge:</p> <p>Per al RA1: a) S'ha reconegut la importància de la comunicació visual i els seus principis bàsics. b) S'han analitzat i seleccionat els colors i tipografies adequats per a la seua visualització en pantalla. d) S'ha valorat la importància de definir i aplicar la guia d'estil en el desenvolupament d'una aplicació web. g) S'han creat i utilitzat plantilles de disseny.</p> <p>Per al RA2: a) S'han reconegut les possibilitats de modificar les etiquetes HTML. c) S'han definit i associat estils globals en fulls externs. d) S'han definit fulls d'estil alternatives. i) S'ha utilitzat i actualitzat la guia d'estil.</p> <p>Per al RA3: a) S'han reconegut les implicacions de les llicències i drets d'autor en l'ús de material multimèdia. b) S'han identificat els formats d'imatge, àudio i vídeo a utilitzar. c) S'han analitzat les eines disponibles per generar contingut multimèdia. g) S'han importat i exportat imatges, àudio i vídeo en diversos formats segons la seua finalitat.</p> <p>Per al RA4: a) S'han reconegut i analitzat les tecnologies relacionades amb la inclusió de contingut multimèdia i interactiu. e) S'han agregat elements multimèdia a documents web. f) S'ha afegit interactivitat a elements d'un document web.</p> <p>Per al RA5: a) S'ha reconegut la necessitat de dissenyar webs accessibles. c) S'han identificat les principals pautes d'accessibilitat al contingut. e) S'ha assolit el nivell de conformitat desitjat. g) S'ha verificat la visualització de la interfície amb diferents navegadors i tecnologies.</p> <p>Per al RA6: b) S'ha valorat la importància de l'ús d'estàndards en la creació de documents web. c) S'ha modificat la interfície web per adequar-la a l'objectiu que persegueix i als usuaris als quals va dirigida. d) S'ha verificat la facilitat de navegació d'un document web mitjançant diferents perifèrics. f) S'ha verificat la usabilitat de la interfície web creada en diferents navegadors i tecnologies.</p>
SEQÜÈNCIA DE SESSIONS	
SESSIÓ 1: Descubrim Astro i preparem el terreny	
<b>Objectius de la sessió:</b>	

En aquesta sessió, els objectius són presentar la unitat didàctica i assegurar que l'alumnat comprén els objectius i l'abast del projecte, així com diagnosticar el nivell de coneixements previs sobre les tecnologies que es faran servir. També es busca reflexionar sobre la importància d'un portafolis professional mitjançant l'anàlisi d'exemples reals i preparar tècnicament l'entorn de treball per començar el projecte amb confiança.

#### **Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Introducció i presentació de la unitat didàctica (40 min):** Es presenten els objectius generals del projecte, la metodologia, la calendarització i els criteris d'avaluació. També es visiona un vídeo curt de [midudev](#) sobre la reacció d'Ibai al vore la web que va fer amb Astro per a la Velada IV per motivar a poder aconseguir això tinguent un portafolis professional.
- **Diagnòstic de coneixements previs (20 min):** Es realitza una enquesta online per valorar el nivell de coneixements previs de l'alumnat sobre Astro i TailwindCSS. Els resultats es revisen ràpidament per identificar punts febles i adaptar el ritme d'aprenentatge.
- **Preparació tècnica: configuració de l'entorn (1 hora):** Seguint un document pujat al Moodle i un vídeo explicatiu, els alumnes instal·len Node.js i Visual Studio Code, inicialitzen un projecte Astro (npm create astro@latest) i integren TailwindCSS. Aquesta activitat assegura que l'entorn de treball estiga completament funcional.
- **Creació del repositori a GitHub (40 min):** El docent guia l'alumnat pas a pas per crear un repositori en GitHub utilitzant Visual Studio Code:
  - Accedir al compte de GitHub (o crear-ne un si no en tenen).
  - Crear un nou repositori amb un nom adequat per al projecte.
  - Inicialitzar el projecte local amb git init, afegir fitxers amb git add . i fer el primer commit amb git commit -m "Initial commit"
  - Connectar el repositori local amb el remot utilitzant git remote add origin <URL\_del\_repositori>.
  - Pujar els fitxers al repositori amb git push -u origin main.

Es verifica que tots els alumnes tenen el seu projecte sincronitzat amb GitHub.

- **Discussió i resolució de dubtes (20 min):** Es fa una revisió col·lectiva dels projectes inicialitzats i repositoris creats, es resolen problemes tècnics i es dedica un espai per reflexionar sobre les expectatives de l'alumnat per al seu portafolis.

#### **Recursos i materials:**

- Instal·lar Node.js i l'editor de codi (Visual Studio Code) a tots els ordinadors dels alumnes abans de començar.
- Documentació oficial d'instal·lació d'Astro i TailwindCSS.
- Guia pas a pas per inicialitzar un projecte a Astro i configurar TailwindCSS.
- Vídeo exemple d'un portafolis fet amb Astro (<https://www.youtube.com/watch?v=HEMvsJTBweY>)
- Tutorial sobre com utilitzar Git i GitHub utilitzant la documentació oficial (<https://code.visualstudio.com/docs/sourcecontrol/intro-to-git>)
- Enquesta online inicial per verificar el nivell de coneixements previs.
- Afegir una introducció, objectius i competències de la unitat didàctica total
- Rúbrica d'avaluació de tota la unitat didàctica.

#### **Entregues:**

URL del repositori GitHub amb el projecte pujat i resolució del qüestionari d'Astro i TailwindCSS disponible al Moodle.

#### **Metodologia:**

La sessió combina activitats guiades pel docent amb moments de reflexió i treball pràctic. Es prioritza una introducció clara del projecte i una configuració tècnica adequada, assegurant que cada alumne tinga l'entorn preparat i el seu repositori sincronitzat per a treballar de manera organitzada.

## SESSIÓ 2: Imagina el teu portafolis somiat

### Objectius de la sessió:

Fomentar la planificació estructural i visual del portafolis personal, inspirant-se en exemples reals, i desenvolupar un wireframe inicial juntament amb una guia d'estil que estableix les bases per al disseny i el desenvolupament posterior.

### Seqüència d'activitats i distribució temporal:

- **Presentació d'exemples inspiradors de portafolis (30 min):** Es mostren portafolis professionals destacats d'[Awwwards](#) per analitzar estructures, estils visuals i elements clau de disseny. Aquesta activitat serveix per identificar bones pràctiques i inspirar l'alumnat en el desenvolupament del seu propi portafolis. Es promou un debat col·lectiu per reflexionar sobre els elements que fan un portafolis efectiu i quins voldrien incorporar al seu.
- **Recerca d'inspiració individual (30 min):** Cada alumne busca referències visuals en plataformes com Awwwards, Behance o Dribbble i selecciona elements que considera rellevants per al seu portafolis. A continuació, comparteixen aquestes referències en un fòrum on poden comentar idees i rebre feedback.
- **Creació del wireframe del portafolis (2 hores):** L'alumnat desenvolupa un esborrany estructural del seu portafolis utilitzant eines com Figma. El wireframe ha d'incloure les seccions principals (Home, Projectes, Sobre Mi, Contacte) i indicar l'organització del contingut (una sola pàgina o pàgines separades). Paral·lelament, dissenyen una guia d'estil amb gamma cromàtica, tipografies i retícula base.

### Recursos i materials:

- Links a exemples de portafolis inspiradors (Awwwards, Behance, Dribbble).
- Eines de disseny com Figma.
- Vídeo sobre com utilitzar Figma ([https://www.youtube.com/live/p53yCQoS6gg?si=BSz0\\_Oht5dune9xr](https://www.youtube.com/live/p53yCQoS6gg?si=BSz0_Oht5dune9xr))
- Guia per saber com realitzar un prototipatge inicial (<https://design-toolkit.recursos.uoc.edu/guia/prototipatge/>)
- Guia de com realitzar una guia d'estil per al portafolis (<https://design-toolkit.recursos.uoc.edu/guies-destil/>)
- Creació d'un fòrum de discussió per compartir idees i consultar dubtes.

### Entregues:

Wireframe complet exportat com a imatge o PDF, pujat al Moodle per a la revisió del docent i publicar en el fòrum un exemple de portafolis inspirador amb una xicoteta explicació del perquè l'han triat.

### Metodologia:

L'activitat combina la inspiració inicial amb treball individual i col·laboratiu, afavorint la creativitat i la reflexió sobre bones pràctiques en el disseny web. Els alumnes desenvolupen el wireframe i la guia d'estil amb autonomia, però amb el suport del docent i del grup per garantir resultats òptims.

## SESSIÓ 3: Header i footer, les bases del teu portafoli

### Objectius de la sessió:

En aquesta sessió es pretén que l'alumnat desenvolupi els components Header i Footer del seu portafolis, assegurant que aquests són coherents, reutilitzables, accessibles i responsius. També es busca que adquirisquen seguretat treballant amb HTML i TailwindCSS per estructurar i estilar components, tot incorporant bones pràctiques i comprovant-ne l'accessibilitat.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Explicació inicial (30 min):** El docent presenta exemples pràctics de capçaleres i peus de pàgina ben dissenyats. Durant aquesta introducció, es mostren bones pràctiques de maquetació amb HTML i TailwindCSS, destacant l'ús correcte d'etiquetes semàntiques com <nav> i <footer>, així com la importància d'incorporar elements accessibles, com enllaços d'accés ràpid o navegació clara. A més de recordar-los l'ús del CSS Nesting per a que l'utilitzin en les fulles d'estil que creen.
- **Desenvolupament pràctic (2h 30min):** Els alumnes comencen a codificar el component Header en el seu projecte Astro. Primer creen l'estructura HTML, després apliquen estils amb TailwindCSS per assegurar la responsivitat. Es repeteix el mateix procés per al Footer, assegurant que inclou informació com enllaços a xarxes socials, crèdits o drets d'autor, i que es mostra correctament en diferents dispositius.

**Recursos i materials:**

- Exemples visuals: Galeria d'exemples de Headers i Footers ben dissenyats.
- Guia de TailwindCSS per a estructures de navegació i peu de pàgina, codi d'exemple proporcionat pel docent.
- Vídeo explicatiu de què és el CSS Nesting.

**Entregues:**

Realitzar un commit amb el que s'haja afegit.

**Metodologia:**

La sessió combina explicacions del docent amb activitats pràctiques supervisades. Els alumnes treballen amb autonomia guiada per desenvolupar els components, utilitzant recursos visuals i plantilles de suport.

**SESSIÓ 4: Dóna vida a la teua Homepage****Objectius de la sessió:**

L'objectiu d'aquesta sessió és que l'alumnat desenvolupi la pàgina inicial del portafolis, incloent una Hero Section atractiva amb contingut multimèdia i elements interactius. Es treballa l'aplicació d'estils personalitzats amb TailwindCSS i l'ús d'animacions senzilles.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Introducció pràctica (30 min):** El docent mostra exemples de Hero Sections ben dissenyades, destacant aspectes com l'estructura, la inclusió de contingut multimèdia i l'ús d'elements interactius. S'explica com utilitzar TailwindCSS per a estructures visuals impactants i com aplicar animacions senzilles i transicions per millorar la presentació.
- **Planificació del contingut (30 min):** Els alumnes definixen el contingut de la seua pàgina inicial, incloent la Hero Section, seccions introductòries i CTAs. Decidint quines imatges, vídeos i textos utilitzarà.
- **Desenvolupament de la Homepage (2h):** Els alumnes implementen la Hero Section. També afegeixen contingut multimèdia optimitzat i elements interactius com botons o enllaços. S'integren animacions i es verifica que el contingut es carrega correctament en diferents dispositius.

**Recursos i materials:**

- Exemples visuals: Mostres de Hero Sections ben dissenyades
- Accés a biblioteques d'imatges i vídeos lliures (Unsplash, Pexels),
- Documentació de TailwindCSS per a animacions senzilles.

**Entregues:**

Captura d'imatge de la vista de la Homepage i realitzar un commit que descriu les funcionalitats afegides.

**Metodologia:**

La sessió combina explicacions del docent amb activitats pràctiques supervisades. Els alumnes treballen amb autonomia guiada per desenvolupar els components, utilitzant recursos visuals i plantilles de suport.

**SESSIÓ 5: Mostra al món els teus projectes**

**Objectius de la sessió:**

L'alumnat desenvoluparà una secció de projectes visualment atractiva, personalitzada i responsiva, que destaque els seus treballs mitjançant targetes ben dissenyades. Aquesta secció ha de complir amb criteris d'accessibilitat i usar bones pràctiques d'organització visual, amb un fort enfocament en la coherència amb la guia d'estil creada prèviament.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Abans de la sessió (30 min): Treball a casa:** L'estudiant revisa la infografia sobre la diferència entre Grid i Flexbox i juga als jocs de [Flexbox Froggy](#) i al [Grid Garden](#) per a practicar els coneixements dels layouts de CSS.
- **Explicació inicial (30 min):** El docent presenta exemples d'organització visual de projectes, destacant l'ús de targetes per mostrar informació de manera clara i atractiva.
- **Desenvolupament de la secció de projectes (2h):** Els alumnes implementen la secció de projectes al seu portafolis, creant targetes interactives amb contingut fictici o real, aplicant personalització d'estils i verificació de responsivitat.

**Recursos i materials:**

- Exemples d'organització visual proporcionats pel docent.
- Una infografia sobre la diferència d'utilitzar flexbox o grid per tal de recordar conceptes.
- Enllaç als jocs per a que practiquen sobre els layouts

**Entregues:**

Captura de pantalla de que han realitzat la tasca de jugar als jocs i la secció implementada amb un commit descrit al repositori.

**Metodologia:**

Aquesta sessió segueix una metodologia Flipped Classroom, en què els estudiants treballen conceptes bàsics de layouts CSS a casa, a través d'activitats interactives, per arribar a classe amb coneixements preparatoris. Durant la sessió, es combina una introducció guiada pel docent amb una pràctica activa, on els alumnes implementen la secció amb supervisió constant per resoldre dubtes tècnics. Aquesta metodologia permet maximitzar el temps pràctic i garantir una aplicació directa dels coneixements.

**SESSIÓ 6: Publica el teu portafolis al món (treball a casa)**

**Objectius de la sessió:**

En aquesta sessió, els alumnes treballaran de manera autònoma a casa per desplegar el portafolis en un domini personal mitjançant Netlify i conèixer com configurar l'API de Resend per a enviar correus electrònics des del domini publicat. L'objectiu és assegurar que el projecte estiga accessible en línia, un pas necessari per integrar el formulari de contacte amb l'API de Resend.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Reproduir un vídeo tutorial per a configurar Netlify (1h):** Els alumnes visionen un vídeo tutorial creat pel docent que explica: Com registrar-se a Netlify mitjançant el compte de GitHub, com configurar un domini gratuït utilitzant un subdomini que proporciona Netlify (nomprojecte.netlify.app), com connectar el repositori del portafolis a Netlify, com configurar el npm run build i el directori de publicació (dist en Astro) i com iniciar el desplegament i verificar que la web es publica correctament.
- **Reproduir un vídeo tutorial per a configurar Resend (1h):** Els alumnes visionen un vídeo tutorial creat pel docent que explica: Com crear un compte a Resend, com obtenir la clau API des del dashboard, com configurar un endpoint bàsic per gestionar l'enviament de correus electrònics i com fer proves locals per validar que l'API respon correctament.
- **Proves de funcionalitat (1h):** Es comprova que la web funciona correctament i fan proves de realitzar un canvi i pujar-lo a la web. Si apareixen errors o no funciona alguna cosa del portafolis registrar-ho per revisar-ho en classe.

#### **Recursos i materials:**

- Vídeo tutorial: Creació d'un compte a Netlify, desplegament del portafolis i configuració bàsica del domini.
- Vídeo tutorial: Configurar la API de Resend.
- Documentació oficial per fer un desplegament de Netlify amb Astro. (<https://docs.netlify.com/frameworks/astro/>)
- Documentació oficial per fer enviaments al correu de Resend amb Astro. (<https://resend.com/docs/send-with-astro>)
- Realitzar un xicotet qüestionari per confirmar que han visualitzat els dos vídeos.

#### **Entregues:**

Contestar al qüestionari, afegint l'enllaç al portafolis públic publicat a Netlify i explicar que hauran de fer per pujar de nou canvis.

#### **Metodologia:**

La sessió segueix una metodologia flipped classroom: l'alumnat ha de visualitzar els vídeos i recursos treballats de manera autònoma per a la pròxima sessió presencial.

### **SESSIÓ 7: Un formulari que parla per tu**

#### **Objectius de la sessió:**

En aquesta sessió, els alumnes consolidaran els coneixements adquirits durant el treball autònom (configuració de Netlify i Resend) i implementaran un formulari de contacte funcional dins del portafolis publicat. A més, integraran l'API de Resend per enviar correus electrònics des del domini configurat i resoldran possibles problemes sorgits durant la configuració prèvia.

#### **Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Resolució de dubtes i revisió de la configuració (30 min):** Discussió col·lectiva sobre els tutorials de Netlify i Resend vist prèviament i compartiran els problemes que s'han trobat i els alumnes que hagen completat correctament les tasques que compartisquen com ho van fer per intentar resoldre els problemes.
- **Desenvolupament pràctic del formulari (2 hores 30min):** Els alumnes implementen el formulari de contacte amb els camps que creguen necessaris, configuraran l'enviament de les dades del formulari connectat amb Resend i afegir funcionalitat de validació.

#### **Recursos i materials:**

- Guia de pas a pas sobre com configurar un formulari exemple.

#### **Entregues:**



Realitzar un commit amb la funcionalitat del formulari afegit.

**Metodologia:**

La sessió segueix una metodologia flipped classroom: l'alumnat arriba amb els coneixements bàsics adquirits a través de vídeos i recursos treballats de manera autònoma. La classe presencial se centra en resoldre dubtes, desenvolupar el formulari i integrar l'API, amb suport directe del docent per assegurar que tots completen la tasca amb èxit.

**SESSIÓ 8: Parelles en acció - QA i desenvolupadors**

**Objectius de la sessió:**

Revisar críticament els portafolis mitjançant el rol de QA (assumit per cada alumne sobre el portafolis del seu company) i fomentar la millora a través de l'intercanvi de feedback estructurat. Cada alumne actua com a QA del portafolis del company, mentre que aquest assumeix el rol de desenvolupador del seu propi treball.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Visualització d'un vídeo (1h) Treball a casa:** Abans de començar la sessió s'haurà de visualitzar un vídeo exemple on es revisen portafolis i es dona feedback per a que l'alumnat agafi idees.
- **Introducció i assignació de parelles (15 min):** El docent explica els objectius de la sessió, el rol de QA i com utilitzar Microsoft Planner per registrar les tasques. Es formen les parelles de manera aleatòria o planificada.
- **Creació de la rúbrica (30 min):** Tota la classe desenvoluparà una pluja d'idees mitjançant l'aplicació de Microsoft Whiteboard per a crear una rúbrica que s'utilitzarà per avaluar els portafolis que ja ha fet l'alumnat.
- **Revisió del portafolis com a QA (1 hora):** Cada alumne analitza el portafolis del seu company utilitzant una guia amb criteris de revisió establerts (accessibilitat, usabilitat, estils i funcionalitats). Les observacions es registren a Microsoft Planner, assignant tasques específiques al desenvolupador.
- **Resolució de dubtes i discussió conjunta (15 min):** El QA presenta les seues observacions al desenvolupador i discuteixen les possibles millores. Es defineixen accions concretes per implementar al portafolis. El desenvolupador revisa les tasques assignades a Planner, afegeix comentaris si cal i prioritza les accions per a la sessió següent

**Recursos i materials:**

- Guia de revisió amb criteris clars per al QA (disponible al Moodle).
- Microsoft Planner per registrar i assignar les tasques.
- Microsoft Whiteboard per a fer una pluja d'idees amb tota la classe.
- Vídeos de com utilitzar l'eina de verificació com Lighthouse per comprovar l'accessibilitat i el rendiment i de l'eina de Responsively per revisar la responsivitat.
- Vídeo exemple de com es revisen els portafolis de desenvolupadors. <https://www.youtube.com/live/EayGO-Wjhwo?si=0DDuQyzg0sPAH1Jm>

**Entregues:**

Registre de tasques complet a Microsoft Planner, amb observacions del QA i accions assignades al desenvolupador. Captura del resultat inicial de Lighthouse.

**Metodologia:**

Dinàmica inicial amb pluja d'idees per construir la rúbrica. Metodologia participativa i per parelles.

**SESSIÓ 9: Sprint 1 - El feedback que ho canvia tot**

**Objectius de la sessió:**

Implementar les millores suggerides durant la sessió anterior mitjançant el feedback rebut del QA, prioritzant la funcionalitat, accessibilitat i disseny del portafolis.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Revisió inicial del feedback (30 min):** Cada estudiant revisa les tasques assignades a Microsoft Planner pel seu QA, assegurant-se que comprenen les accions suggerides i plantejant dubtes al docent si cal.
- **Desenvolupament pràctic (2 hores):** Els desenvolupadors implementen les millores en el portafolis segons les prioritats establertes. El docent proporciona suport puntual i resol dubtes durant la sessió.
- **Validació preliminar (30 min):** Els estudiants revisen les millores aplicades utilitzant eines com Lighthouse i obtenen una segona opinió d'un company.

**Recursos i materials:**

- Els mateixos que la sessió anterior.

**Entregues:**

Completar les tasques assignades i contestar amb comentaris si és oportú.

**Metodologia:**

Treball col·laboratiu per implementar el feedback rebut.

**SESSIÓ 10: Sprint 2 - Última revisió i ajustos finals****Objectius de la sessió:**

Revisar les tasques implementades al portafolis durant la sessió anterior mitjançant un nou rol de QA, oferir un últim feedback i aplicar els ajustos finals per preparar el projecte per a la presentació final.

**Seqüència d'activitats i distribució temporal:**

- **Revisió del QA (40 min):** Cada alumne assumeix de nou el rol de QA per analitzar les millores implementades al portafolis del seu company. Utilitzen Microsoft Planner per actualitzar tasques pendents o indicar modificacions finals necessàries.
- **Discussió i feedback (10 min):** El QA i el desenvolupador discuteixen les observacions, prioritzant les accions més crítiques per implementar.
- **Implementació de millores (2 hores):** Els desenvolupadors treballen en les modificacions indicades pel QA, assegurant que les funcionalitats, accessibilitat i estils compleixen els requisits establerts.
- **Validació final i ajustos (10 min):** Els estudiants revisen el portafolis un últim cop amb eines com Lighthouse, assegurant-se que tot està llest per a la presentació.

**Recursos i materials:**

- Els mateixos que l'anterior sessió
- Guia d'avaluació final compartida amb els criteris clau per revisar el portafolis.

**Entregues:**

Portafolis completament acabat i actualitzat al repositori. Registre complet de les tasques gestionades al Microsoft Planner. Captura del resultat final de Lighthouse.

**Metodologia:**

Treball individual i col·laboratiu per fer els ajustos finals.

## SESSIÓ FINAL: L'hora de brillar i presentar-te al món

### Objectius de la sessió:

Permetre als estudiants presentar el seu portafolis desenvolupat, defensar les seues decisions tècniques i creatives, i participar en una coavaluació estructurada basada en la rúbrica establerta.

### Seqüència d'activitats i distribució temporal:

- **Presentacions individuals (4 hores):** Cada estudiant presenta el seu portafolis davant la classe, destacant les funcionalitats clau, les millores implementades i com s'han abordat els criteris d'accessibilitat, usabilitat i estètica. Cada presentació inclou una breu demostració pràctica del projecte.
- **Coavaluació estructurada (1 hora):** Després de cada presentació, els companys avaluen el treball utilitzant una rúbrica predefinida compartida al Moodle. El docent guia el procés, assegurant que es proporcionen comentaris constructius i significatius.
- **Discussió i feedback col·lectiu (1 hora):** Un cop acabades totes les presentacions, es comparteix el feedback principal en grup, reflexionant sobre els punts forts i àrees de millora generals dels portafolis.

### Recursos i materials:

- Rúbrica d'avaluació detallada, que inclou criteris de funcionalitat, disseny, accessibilitat i usabilitat, disponible al Moodle.
- Fulls de coavaluació impresos o formularis digitals per avaluar el treball dels companys, amb espais per afegir comentaris qualitius.

### Entregues:

Enllaç públic del portafolis presentat. Resultats de la coavaluació, registrats i analitzats pel docent.

### Metodologia:

Presentacions orals guiades i avaluació per parells amb suport del docent.

## METODOLOGIA

La metodologia aplicada en aquesta unitat didàctica es basa en una combinació d'aprenentatge basat en projectes (ABP), pràctica guiada, Flipped Classroom i treball col·laboratiu. Aquest enfocament està dissenyat per fomentar la participació activa de l'alumnat, relacionar els continguts amb el món laboral i promoure l'adquisició d'habilitats tècniques i professionals. Els aspectes més destacats de la metodologia són:

1. **Aprenentatge basat en projectes (ABP):** La unitat didàctica es centra en el desenvolupament d'un portafolis web com a producte final. La finalitat és relacionar els continguts amb situacions reals del món laboral i promoure la motivació a través d'un objectiu.
2. **Pràctica guiada:** El docent actua com a guia i mediador durant les activitats pràctiques, proporcionant suport per assegurar que tots els alumnes completen les tasques amb èxit. Aquesta metodologia facilita l'aprenentatge progressiu, adaptant-se a les necessitats dels estudiants.
3. **Flipped Classroom:** Els estudiants treballen continguts inicials de forma autònoma abans de les sessions presencials, utilitzant recursos com vídeos tutorials, guies i documentació oficial. Això permet que el temps presencial es dedique a activitats pràctiques, resolució de dubtes i aplicació dels coneixements adquirits.
4. **Treball col·laboratiu i revisió crítica:** Algunes sessions inclouen activitats en parelles, com la revisió crítica entre companys (QA) i el feedback constructiu, que ajuden a desenvolupar habilitats de comunicació i col·laboració.

5. **Metodologia activa:** Els alumnes són el centre del procés d'aprenentatge, amb una participació activa en cada sessió i el docent és guia i mediador.
6. **Vinculació amb el món laboral:** Les activitats estan dissenyades per reflectir situacions reals que l'alumnat podria trobar en el context laboral. Fomentant l'autonomia, la creativitat i la capacitat d'adaptació.

## AVALUACIÓ

Els mètodes d'avaluació que s'utilitzaran són rúbriques d'avaluació, feedback col·laboratiu i autoavaluació final. Les rúbriques seran per a valorar la qualitat tècnica, l'originalitat i la presentació del portafolis, el feedback es rebra per part del professor i dels seus companys quan compartisquen els seus projecte i finalment cada alumne reflexionarà sobre el procés d'aprenentatge on identificar les àrees de millora.

## REFERÈNCIES

IES Vall d'Alba. (2024). Resum del curs Desenvolupament d'Aplicacions Web 2023-2024. Recuperat de [https://portal.edu.gva.es/iesvalldalba/wp-content/uploads/sites/392/2024/02/PC03.06.F04\\_DAW\\_Resum-23-24.pdf](https://portal.edu.gva.es/iesvalldalba/wp-content/uploads/sites/392/2024/02/PC03.06.F04_DAW_Resum-23-24.pdf)

IES Enric Valor. (2022). Programació didàctica del cicle formatiu de grau superior en Desenvolupament d'Aplicacions Web (curs 2021-2022). Recuperat de [https://portal.edu.gva.es/03007613/wp-content/uploads/sites/941/2022/02/PDcfgsdaw\\_2122.pdf](https://portal.edu.gva.es/03007613/wp-content/uploads/sites/941/2022/02/PDcfgsdaw_2122.pdf)

Institut Obert de Catalunya. (20XX). Disseny d'interfícies web. Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament. Recuperat de [https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp\\_daw\\_m09\\_web/fp\\_daw\\_m09\\_htmlindex/media/fp\\_daw\\_m09\\_material\\_paper.pdf](https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_daw_m09_web/fp_daw_m09_htmlindex/media/fp_daw_m09_material_paper.pdf)

IES Ingeniero de la Cierva. (2023). Programación Didáctica Parte específica del módulo: 0615. Diseño de Interfaces Web. Recuperat de [https://www.iescierva.net/wp-content/uploads/2023/12/ProgInf\\_DAW2\\_DIW.2023.pdf](https://www.iescierva.net/wp-content/uploads/2023/12/ProgInf_DAW2_DIW.2023.pdf)