



Institut Bernat el Ferrer



Institut Bernat el Ferrer

DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB

Segon Curs

ELECTRONIC EATS

Autor: Didac Llambrich Cano

Data d'entrega: 08/01/2026

Curs acadèmic 2025 / 2026



Resum

Aquest document presenta el resultat del projecte de treball amb el nom de Electronic Eats. En aquest projecte havíem de trobar una pàgina web que no fos d'un restaurant, i després crear una web de restauració que utilitzi el mateix estil a la pàgina que hem trobat.

Paraules clau

Aplicació, Restaurant, Disseny, PHP, JavaScript, Menús, BDD, Api.

Keywords

Application, Restaurant, Design, PHP, JavaScript, Menus, Database, Api.



Índex

1 Introducció.....	4
2 Context i motivació del projecte.....	4
2.1 Objectius del projecte.....	4
3 Descripció.....	4
3.1 Resultats esperats.....	4
3.2 Beneficis.....	4
4 Anàlisi.....	4
4.1 Requisits funcionals.....	4
4.2 Requisits no funcionals.....	5
5 Requisits de dades.....	5
5.1 Diagrama de classes.....	5
5.2 Disseny de base de dades.....	5
6 Disseny.....	5
6.1 Definició de l'empresa original.....	5
6.2 Definició de l'empresa de restauració i identificació del target.....	6
6.3 Identificació de la imatge corporativa de l'empresa.....	6
6.3.1 Guia d'estil per la implementació de disseny (moodboard).....	6
6.4 Disseny de la interfície.....	6
6.5 Flux de l'aplicació.....	6
6.6 Disseny del Sistema.....	6
6.7 Tests d'usabilitat i accessibilitat (anàlisi heurístic).....	6
7 Resultat Final.....	6
8 Conclusions.....	6



1 Introducció

Aquesta memòria és sobre el meu projecte, que és la creació de la pàgina web “Electronic Eats”. Aquesta pàgina web està basada en la web de “Electronic Arts” o EA en curt, que és una empresa desenvolupadora de videojocs.

2 Context i motivació del projecte

2.1 Objectius del projecte

2.1.1 Objectius generals de producció

Escriu els objectius generals del projecte

Els objectius generals d'aquest projecte són fer una pàgina web que simuli tot el possible a la pàgina web original, però que en comptes de tindre el propòsit de la web original, que sigui una web de restauració, on es puguin fer comandes de diferents tipus de menjars, a més de tenir un panell d'administrador fet completament amb JavaScript, que utilitzi APIs per gestionar dades a la base de dades.

2.1.2 Objectius d'aprenentatge

Amb aquest projecte es busca adquirir, repassar i practicar els següents conceptes:

- Aprendre el llenguatge de programació PHP.
- Aprendre l'aplicació de conceptes de disseny web.
- Creació d'interfícies web
- Aprendre a analitzar i identificar errors d'UX/UI.
- Aprendre a utilitzar els diferents elements d'HTML i fulls d'estil.
- Implantació de Bootstrap.
- Combinació de PHP amb HTML.
- Creació de codi net i estructurat.
- Creació i utilització de classes PHP.
- Aprendre, comprendre i portar a pràctica els conceptes d'abstracció polimorfisme i classes abstractes.
- Ús i administració de sessions amb PHP.
- Treballar l'ús avançat de cookies.

3 Descripció general del projecte

En aquest projecte havíem d'escol·lir una pàgina web real que no sigui de restauració, i nosaltres crear una altra pàgina web basada en l'escol·lida, amb el mateix estil general, però la nova web hauria d'estar basada en restauració.

La web que vaig escol·lir jo és la de EA, o Electronic Arts, que és una empresa que es basa en el disseny i desenvolupament de videojocs. Aquesta empresa l'he transformat en "EEats" o "Electronic Eats" amb una pàgina web que té un estil molt similar a la web de l'empresa original.

El projecte té una pagina home, una de productes, de login, de registrarse, pagina d'usuari, de carreto, de informació de pagament, de confirmació de compra, de login d'usuari administrador i panell d'administrador

4 Anàlisi

4.1 Requisits funcionals

Requisits funcionals de EEats:

- RF01: La capçalera del lloc web es comprimeix a un menú desplegable quan la pantalla es fa molt petita.
- RF02: En la pàgina principal es mostrerà un llistat de màxim 6 productes que tenen comandes relacionades a ells, apareixent primer els que tenen més comandes.
- RF03: En la pàgina principal es mostrerà un llistat de màxim 3 productes en descompte, especificant quin producte és i el percentatge del descompte.
- RF04: En la pàgina de productes es mostra un llistat de tots els productes que hi ha guardats.
- RF05: Els productes llistats en la pàgina principal i pàgina de productes poden ser clicats per entrar a la pàgina del producte específic.
- RF06: Els usuaris podran iniciar sessió, accedint a la pàgina d'inici de sessió, per una icona en la capçalera.
- RF07: Es podrà registrar nous usuaris mitjançant un enllaç ressaltat a la pàgina d'inici de sessió, accedint a la pàgina de registre.
- RF08: Només es pot entrar a la pàgina principal i de productes sense iniciar sessió, altres pàgines et redirigiran a la pàgina de login en cas de no haver iniciat sessió.
- RF09: Si l'usuari ha iniciat sessió, podrà accedir a una pàgina d'usuari on tindrà l'opció de tancar la sessió.
- RF10: En les pàgines de productes específics, es podrà escollir la quantitat del producte i afegir aquest producte amb aquella quantitat al carretó.
- RF11: En la pàgina del carretó es mostrerà els productes que tenim actualment en aquest.
- RF12: En la pàgina del carretó, amb un botó, es podrà esborrar productes del carretó.
- RF13: En la pàgina del carretó, es podran escriure codis de descompte, on si aquests coincideixen amb un codi real, s'aplica un descompte al preu total.
- RF14: En la pàgina del carretó, es mostra un botó per accedir a la pàgina de finalitzar la comanda, que et porta a la pàgina de finalitzar la comanda.
- RF15: En la pàgina de finalitzar la comanda, es podrà veure un resum de la compra amb els productes que teníem al carretó.
- RF16: En la pàgina de finalitzar la comanda podem posar la nostra adreça, i tindrem un botó per finalitzar la comanda.
- RF17: Una vegada finalitzada la comanda, es guardarà a la base de dades, ens mostrarà una pàgina on ens dirà la ID de la comanda, i ens redigira a l'home.
- RF18: Si hem iniciat sessió com un usuari administrador, en el peu de pàgina podrem veure un apartat per accedir al panel d'administrador.
- RF19: Si intentem accedir al panell d'administrador, ens demanarà iniciar sessió d'un usuari administrador.
- RF20: Si hem introduït un usuari administrador per accedir al panell d'administració, estarem registrats per 5 minuts, on després d'això, si volem tornar a accedir, haurem d'iniciar sessió un altre cop
- RF21: En el panell d'administració podrem veure els usuaris que hi ha a la base de dades, crear nous, editar-los i esborrar-los
- RF22: En el panell d'administració podrem veure els productes que hi ha a la base de dades, crear nous, editar-los i esborrar-los
- RF23: En el panell d'administració podrem veure les comandes que hi ha a la base de dades, crear noves, editar-les i esborrar-les
- RF24: En l'apartat de comandes del panell d'administrador, podrem filtrar-les



comandes que es mostren per un usuari específic, una data específica, per les comandes que tinguin un preu major a l'especificat, i per les que no tinguin data d'entrega

- RF25: En l'apartat de comandes del panell d'administrador, podrem ordenar les comandes que es mostren ascendentment o descendentalment per usuaris, dates i per preu
- RF26: Els filtres de les comandes es guarden encara que es recarregui pàgina.
- RF27: En l'apartat de comandes, hi ha un botó en cada fila de cada comanda per mostrar les línies d'ordres relacionades amb la comanda. En clicar aquest botó ens surt una finestra on podem veure aquestes línies d'ordres, crear noves i editar-les
- RF28: En el panell d'administració podrem veure els descomptes que hi ha a la base de dades, crear nous, editar-los i esborrar-los
- RF29: En el panell d'administració, podem escollir que tipus de moneda volem que se'ns mostrin els preus. Aquesta opció es guarda encara que recarreguem pàgina
- RF30: Si un usuari ja ha iniciat sessió, la icona de la capçalera mostrerà la seva pàgina d'usuari, on tindran l'opció de tancar la sessió.
- RF31: Les contrasenyes es guardaràn encriptades a la base de dades.

4.2 Requisits no funcionals

Aquests són els requisits no funcionals del meu projecte:

- RNF01 Rapidesa: L'aplicació ha de tenir el temps de càrrega mínim possible, que a l'accendir a una pàgina, tinguem accés a la seva funcionalitat en poc temps.
- RNF02 Usabilitat: L'aplicació ha de ser fàcil d'utilitzar, de forma que els usuaris no tinguin dificultat a navegar-la
- RNF03 Seguretat: L'aplicació ha de ser segura, de forma que els usuaris no puguin entrar en pàgines en les quals no haurien d'estar
- RNF04 Estabilitat: L'aplicació ha de ser estable, rarament amb errors que puguin afectar a l'usuari

5 Requisits de dades

5.1 Diccionari de dades

Estructura: TAULA: ATR1, ATR2, ATR3...

categories: id, name

cook_points: id, cook_point

discounts: id, code, type, percent, uses, ends_at, begins_at, deleted

ingredients: id, name, img, cook_point_id, deleted

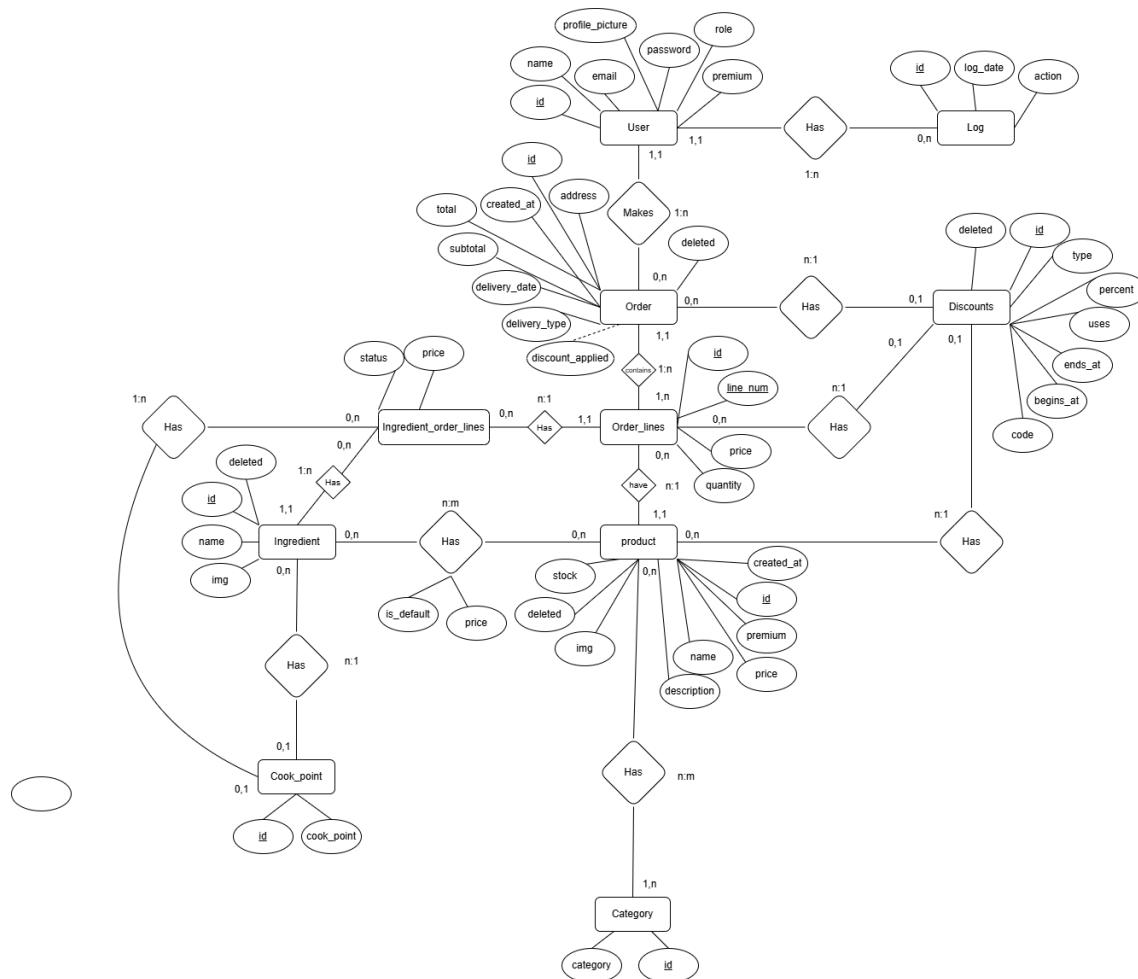
logs: id, user_id, log_date, action

orders: id, user_id, created_at, address, delivery_type, total, subtotal, delivery_date, discount_id, discount_applied, deleted

order_lines: id, line_num, order_id, product_id, price, quantity, discount_id
 order_line_ingredients: ingredient_id, order_line_id, status, price, cook_point_id, deleted
 products: id, name, description, price, created_at, stock, img, premium, discount_id, deleted
 product_categories: product_id, category_id
 product_ingredients: product_id, ingredient_id, is_default, price
 users: id, name, email, profile_picture, password, role, premium

5.2 Disseny de base de dades

Diagrama entitat relació:



Model relacional:

CATEGORIES(id, name)

COOK_POINTS(id, cook_point)

DISCOUNTS(id, code, type, percent, uses, ends_at, begins_at, deleted)

USERS(id, name, email, profile_picture, password, role, premium)



INGREDIENTS(id, name, img, cook_point_id FK, deleted)

PRODUCTS(id, name, description, price, created_at, stock, img, premium, discount_id FK, deleted)

PRODUCT_CATEGORIES(product_id, FK, category_id, FK)

PRODUCT_INGREDIENTS(product_id, FK, ingredient_id, FK, is_default, price)

ORDERS(id, user_id FK, created_at, address, delivery_type, total, subtotal, delivery_date, discount_id FK, discount_applied, deleted)

ORDER_LINES(id, line_num, order_id FK, product_id FK, price, quantity, discount_id FK)

ORDER_LINE_INGREDIENTS(ingredient_id, FK, order_line_id, FK, status, price, cook_point_id FK, deleted)

LOGS(id, user_id FK, log_date, action)

6 Disseny

6.1 Definició de l'empresa original

L'empresa original és Electronic arts, una desenvolupadora de videojocs bastant coneguda per algunes franquícies famoses que posseïxen, com Sims i Battlefield.

Els productes que ofereix són videojocs amb la seva aplicació "EA Play" on els clients poden comprar i jugar videojocs a partir d'aquesta.

La seva pàgina web tenia molts colors blaus a la pàgina principal, a més de tenir aquests en els seus botons, amb imatges quadrades, un marge que es respectava a tota la web, entre altres coses. La seva pàgina de "productes" on mostren tots els jocs, és igual que la segona secció de la pàgina home, però molt més gran, ja que mostren tots els videojocs que tenen.

6.2 Definició de l'empresa de restauració i identificació del target

L'empresa de restauració fictícia que he creat és "EEats" o "Electronic Eats", el nom, clarament, basat en l'original. La meva empresa de restauració, vendrà menjars amb preus més assequibles del normal.

L'empresa voldrà preus més assequibles a causa del seu target, que serien persones en edat juvenil, que no tenen accés a una gran quantitat de diners. Els menjars venguts no serien d'alta qualitat, però plats que s'enfoquen a estar bons amb un preu baix (per exemple, Hamburgueses, amanides, pastes, etc.)

6.3 Identificació de la imatge corporativa de l'empresa

Per l'elaboració del moodboard, s'ha tingut en compte sobretot la pàgina principal d'Electronic Arts. El color primari és a causa que el color blau sortia molt a la web, en diferents tones, però el color que està com a primari és el que sortia més, i també era el color del logo.

Els altres colors es mostren a la web en diferents ocasions.

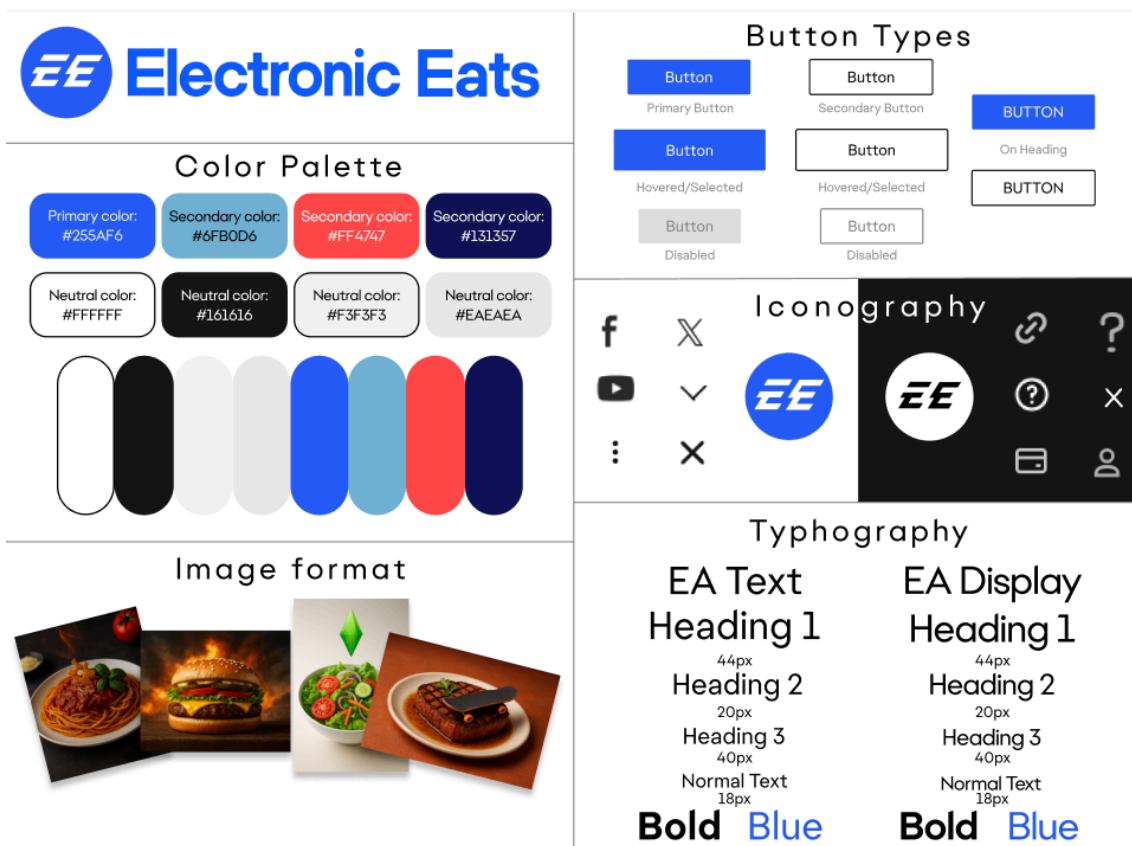
El botó primari tenia el color primari, i el secundari era fons blanc amb vora negra. Els botons s'expandien lleugerament en tenir el ratolí en ells.

El format de les imatges és com les tenien a la web, majoritàriament quadrades i amb vores punxegudes.

La iconografia és treta de diferents parts de la web original.

I per últim, la tipografia, on hi ha dues fonts. Primer EA Text, que és utilitzat per textos que no són capçaleres, i EA Display que és per textos importants, majoritàriament de capçaleres.

6.3.1 Guia d'estil per la implementació de disseny (moodboard)



6.4 Disseny de la interfície

La interfície del meu projecte està dissenyada forma que, tota la pàgina sempre té un marge lateral que l'affecta, siguin continguts, capçaleres, o peus de pàgina.

Totes les pàgines de la web sempre tenen la capçalera al principi i el peu de pàgina al final.

Les pàgines sempre estan dividides en seccions, depenent del contingut que tinguin. És possible que una pàgina tingui una secció o més d'una.

La majoria del contingut sempre està central, excepte alguns casos específics.

Els continguts de la pàgina sempre tenen una mínima separació entre ells.



6.5 Flux de l'aplicació

Quan l'usuari primer entra a la web, sé li mostra la pàgina home. En aquesta, té diferents opcions: pot entrar a la pàgina de productes amb un enllaç a la capçalera, i amb dos enllaços situats al peu de pàgina.

També pot entrar a la pàgina de login si clica en la icona de persona de la capçalera, a més que, si l'usuari intenta entrar en una pàgina de producte individual clicant en els productes o descomptes que es mostren, i no ha iniciat sessió, sé li mostrerà la pàgina d'iniciar sessió.

També pot accedir al carretó amb la icona de carretó a la capçalera, i per un dels enllaços al peu de pàgina.

Tot el que hi ha dins de la capçalera i el peu de pàgina pot ser utilitzat en qualsevol pàgina de la web

A la pàgina de productes i a la pàgina home es pot clicar en els productes en si, on ens portaran a la pàgina individual del producte. En aquesta pàgina podem afegir una quantitat del producte en el carretó.

A la pàgina de login, hi ha un enllaç per anar a la pàgina de registre, en cas que l'usuari no tingui un usuari registrat

En el carretó, podem clicar el botó de “checkout” on ens enviarà a la pàgina per posar la nostra informació, on només es demana l'adreça, i en la pàgina de checkout, si fem clic en el botó de pagar i confirmar, ens mostra una pàgina que ens confirma la compra, ens mostra el número d'ordre, i ens torna a la pàgina home.

Si ets admin, al peu de pàgina hi ha un enllaç extra, que et mostra una pàgina per fer un login d'administrador, si fas el login, et mostra el panell d'administrador.

6.6 Disseny del Sistema

El sistema de la meva pàgina web està fet de forma que realment no canviem mai de pàgina, sinó de contingut d'aquesta.

El que es mostra sempre és la mateixa pàgina, excepte en el panell d'administrador. Aquesta pàgina té la capçalera, el peu de pàgina, i en mig el contingut, que aquest va canviant dependent dels paràmetres GET que posem al navegador. La majoria d'estils generals es reutilitzen, com botons o vistes d'inputs, i tot el CSS bé d'un sol fitxer, això sí, la majoria de pàgines tenen unes classes dedicades per elles exclusivament, per requisits d'aquestes.

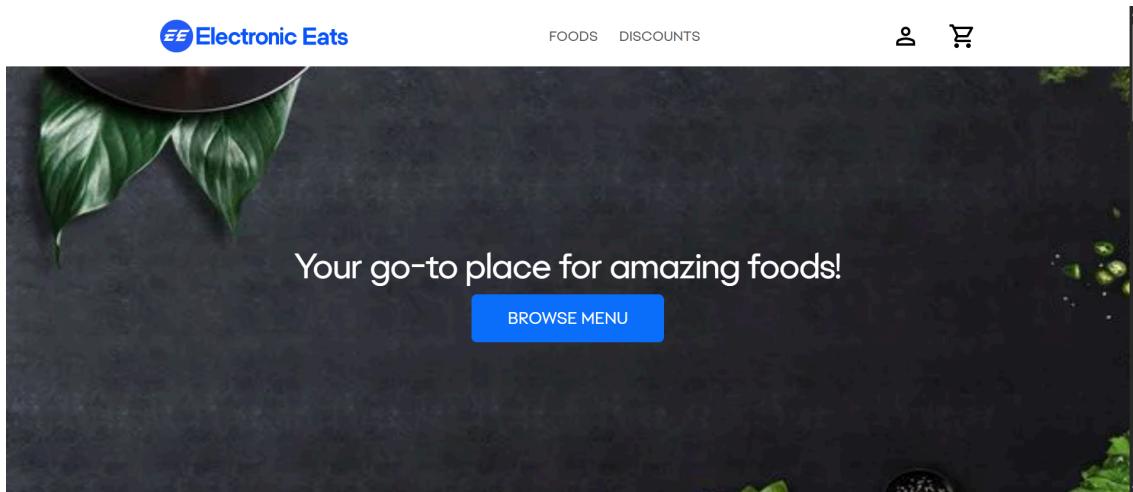
El panell d'administrador, com està a part, també té el seu propi fitxer CSS, però el disseny del panell d'administrador no està tan ben fet, a causa que no s'

7 Resultat Final

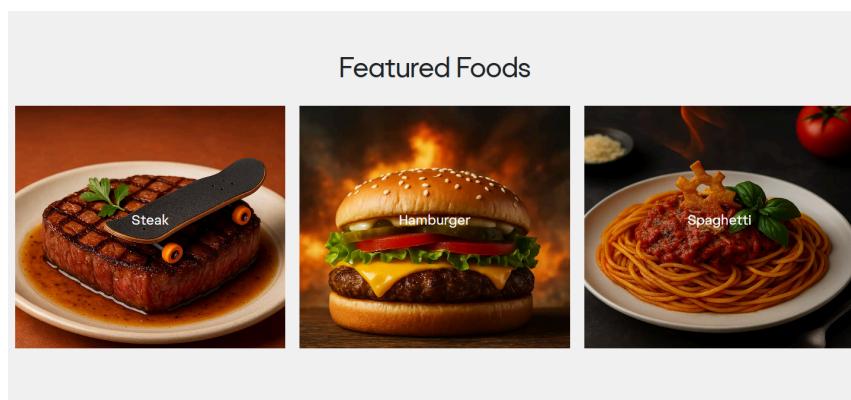
El resultat final de la web és aquest:

pàgina principal:

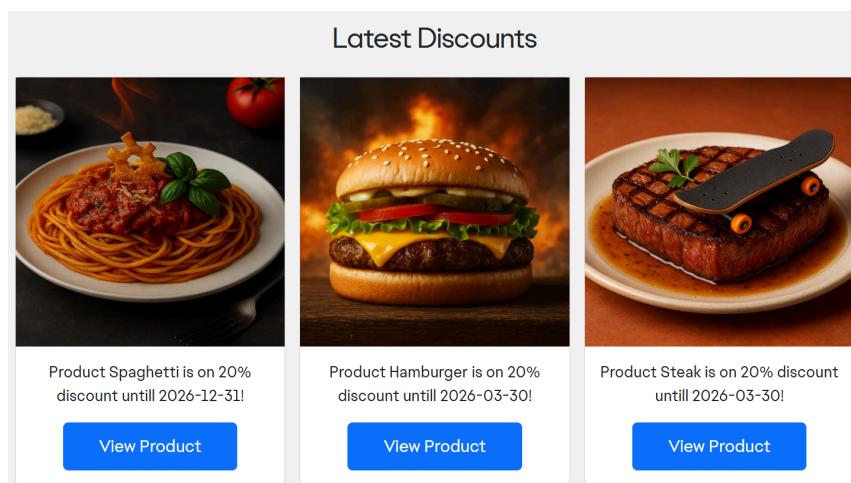
Primera secció / banner i capçalera



Segona secció (pot tenir un màxim de 6 productes)



Tercera secció:





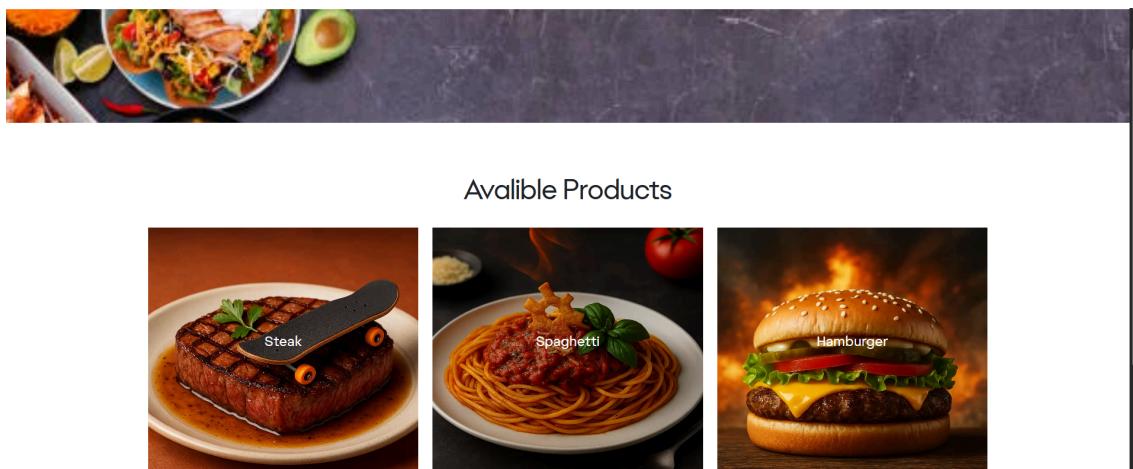
Cuarta secció:



Peu de pàgina:



pàgina de productes:



pàgina de productes individuals:



Steak



A good steak right out of the grillasdff aSFAWDGAS

Quantity:
1

Price: 12 €

Add to cart

pàgina de login:

User Login

Login

Don't have a user? Sign up [here!](#)

pàgina de registre:

User Sign Up

Sign Up



pàgina d'usuari:

Welcome back, didac 🙌

Your Profile

Name	Email
didac	didac@mail.com
User code	
2	

(If you need support, an admin might need this)

Account Actions

Sign out safely.

[Logout](#)

pàgina de carretó:

Shop

Product	Amount	Price
 Hamburger	3x	15 € [Delete]
 Spaghetti	2x	22 € [Delete]

Apply Promotional Code [Apply](#)

Total: 37.00 €

[CHECKOUT](#)

pàgina de pagament:

Shop → Billing

Billing Details

Billing address

Hamburger	15.00 €
Spaghetti	22.00 €

Total: 37.00 €

[CONFIRM AND PAY](#)

pàgina de confirmació de pagament:

Purchase Completed

Thank you for your purchase! Your order number is #28

Redirecting...



pàgina de login d'admin:

The image shows a simple login form titled "Admin Login". It contains two input fields: one for "Email address *" and another for "Password *". Below the fields is a large blue "Login" button.

pàgina de panell d'administrador:

The image shows a user management interface with a navigation bar including "Home Page", "Users" (which is active), "Orders", "Products", "Discounts", and "Logs". Below the bar is a "Currency selector" set to "EUR". The main area features a table of users with columns: Id, Name, Email, Profile picture, Password, Role, Premium, Edit, and Delete. The table data is as follows:

Id	Name	Email	Profile picture	Password	Role	Premium	Edit	Delete
1	newnameeee	didac@bernat.com	thisthing	1234	user	1	<button>Edit</button>	<button>Delete</button>
2	didac	didac@mail.com	didac.png	1234	admin	1	<button>Edit</button>	<button>Delete</button>
20	didac	didac@beeeernat.com	a	123123	user	0	<button>Edit</button>	<button>Delete</button>
25	imANewUser	imANewUser@imANewUser.com	Unset	imANewUser	user	0	<button>Edit</button>	<button>Delete</button>

Submitting without an id selected will make a new user!

Id
No Id Selected

Name

Crec que he pogut imitar correctament l'estil de la pàgina real i aplicar-lo a la meva pàgina. Sí que és veritat que té coses diferents de com estava en el prototip, però això és perquè no m'he organitzat molt bé i m'ha acabat faltant temps per afegir més pàgines

8 Conclusions

He pogut veure que hi ha molts factors en fer una pàgina web. No només el disseny, sinó la lògica també s'ha de pensar molt com es fa. He pogut aprendre a utilitzar moltes noves coses, com Bootstrap, JavaScript he pogut veure millor com s'utilitza, PHP també he pogut veure una forma completament nova d'utilitzar-ho, amb l'estruccura MVC.

Programació orientada a objectes en JS i PHP ha sigut molt interessant, i he pogut comparar-ho parcialment amb Java, encara que les tres llengües tenen les seves diferències, sí que també tenen moltes similituds a l'hora de fer OOP.

El projecte m'ha servit també com és l'experiència de fer una pàgina web des de zero, a més d'intentar planificar el temps correctament, cosa que definitivament hauré de millorar encara més en el futur, ja que no he pogut afegir tot el que voldria a la web.



9 Referències

- [1] Google icons: <https://fonts.google.com/icons>
- [2] Bootstrap documentation: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/>
- [3] W3Schools (especialment PHP, Bootstrap, and JS): <http://w3schools.com/>
- [4] PHP official wiki: <https://www.php.net/manual/en/>
- [5] ChatGPT: <https://chatgpt.com/>