

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	2024-2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	SIFC01	Desenvolvemento de Aplicacións Web	Superior	Ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome
MP0374	Proxecto de Desenvolvemento de Aplicacións Web Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Profesorado responsable

Tutor	Constantino García Ulla – Javier Ulla Berdullas - Pablo Irimia Rega
--------------	---

Alumno

Alumno	Iván Leal López
---------------	-----------------

Datos do Proxecto

Título	TPCSI
---------------	-------

CONTROL DE VERSIONS:

Versión	Data	Observacións
V0	31//03/2025	Idea inicial do proxecto
V1		
V2		

Índice:

1.Objectivo.....	3
2.Descripción.....	3
3.Alcance.....	3
4.Planificación.....	4
5.Medios a empregar.....	4
6.Presuposto.....	4
7.Título.....	5
8.Execución.....	5

1. Obxectivo

<

Obxectivo que se marca o proxecto. Debe estar expresado dun xeito, claro e preciso, concreto que permita determinar o éxito ou fracaso do mesmo

CA 2.4. Establecéronse os obxectivos

Os obxectivos do meu programa consisten en unha páxina web sobre unha tenda de reparación e montaxe de equipos informáticos, esta web permitirá dar a coñecer a miña empresa gracias a gran extensión de internet polo mundo, ademais os usuarios poderán darse de alta para poder ver o seu historial de reparación e se ten unha reparación en procedemento ver o estado no que se encontra, por outra parte a empresa terá un usuario administrador para ir engadindo e modificando os datos na base de datos cunha interface web gráfica para así sr mais fácil a xestión da base de datos.

CA 5.1. Enunciáronse os obxectivos do proxecto.

Obxectivos:

1) **Paxina informativa sobre a empresa**: Nada máis entrar na web teremos unha paxina con un resumo xeral sobre a nosa empresa onde se dirá a que nos dedicamos, con que tipo de tecnoloxías traballamos, os servizos que damos e a quen están dirixidos estes servizos.

Tamén se informará ao usuario o horario que ten a nosa tenda física ficticia para así os clientes poidan acudir as horas que esteamos abertos.

Tamén teremos unha páxina de contacto onde aparecerá un mapa de Google Maps coa localización da nosa tenda física ficticia e un formulario para que os usuarios poidan poñerse en contacto con nós e poder resolver as súas inquietudes.

2) **Inicio de sesión de usuarios clientes**: Na web teremos un inicio onde os clientes poderán iniciar sesión para acceder a un menú onde poderán acceder a todo o seu historial de reparacións con todos os datos de cada unha "tempo de duración, accións realizadas, pezas substituídas, a razón pola que entrou o equipo, o prezo da reparación, etc".

En caso de ter unha reparación en marcha esta non aparecerá no menú anterior debido a que non está acabada, para saber en que estado está "esperando técnico, esperando pezas, rematada, etc" no menú teremos un apartado onde o usuario introducirá un código que se lle dará para que ao introducilo e darlle a buscar este apareza e lle informe en que estado se encontra a tempo real.

3) **Inicio de sesión de administrador:** Na web no mesmo inicio de sesión que dos clientes o administrador accederá pero este terá un menú distinto, terá un menú ao que pode acceder a distintas paxinas nas cales estas terán táboas coa información correspondente que haxa na base de datos nas distintas táboas "clientes, reparacións, empregados, etc" e nestas táboas poderán editar os datos por si se necesitan modificar e lles aparecerá un formulario coa información do campo seleccionado para poder actualizarse, ademais tamén terá a opción de engadir un novo elemento a táboa por exemplo un novo cliente e ao clicar nese apartado aparecerá un formulario en branco cos distintos campos onde se terá que poñer a información correspondente, ao rematar darase a enviar e aparecerá o novo campo na táboa xa que este estará subido na base de datos.

Tamén as distintas táboas terán un filtro para buscar datos específicos "buscar usuarios co mesmo nome, buscar un usuario concreto, ver as reparacións de un día, etc..."

>

2. Descripción

<

Breve descripción do proxecto, explicando aqueles puntos máis importantes, significativos ou dignos de mención. Amosando a parte do código que desexe resaltar, ben pola súa dificultade ou por seren os puntos máis relevantes do proxecto. Comentando as partes do proxecto que supuxeron unha maior dificultade.

Neste apartado pódese incluír a motivación persoal que lle levou a presentar dito proxecto.

CA 5.2. Describiuse o proceso seguido para a identificación das necesidades das empresas do sector.

Este proxecto consiste nunha aplicación web que engloban tres grandes necesidades para empresas de pequeno e mediano tamaño que traballan no sector da informática na reparación e mantemento de equipos informáticos.

Este proxecto axuda a estas empresas a darse a coñecer en internet debido a que gracias a iso poden chegar a máis xente e aumentar o seu numero de clientes, ademais as empresas que ofrecen estes servizos ao deixar o cliente o seu equipo a reparar este non sabe nada do estado do seu equipo e as veces o cliente ten que estar detrás da empresa para saber como se encontra a reparación. Grazas ao sistema do noso programa que di o estado da reparación do equipo do cliente este pode iniciar sesión e ver en que estado se encontra e así non ter que chamar a empresa xa que iso é máis molesto xa que a empresa pode que non colla o teléfono ou o cliente estea ocupado e non poda chamar.

Ademais o propio programa inclúe todas as ferramentas para que os empregados administren e xestionen a base de datos das reparacións cunha interface sinxela para así poder almacenar, editar e ver os datos e que a base de datos este ao día.

A parte máis cediosa do código é a parte onde por cada táboa da base de datos hai que facer tres arquivos polo modelo vista controlador, isto e moi cedioso ademais disto hai que facer que todas as sentenzas SQL funcionen correctamente e non den ningún tipo de erro.

CA 5.3. Describiuse a solución adoptada a partir da documentación xerada no proceso de deseño.

>

3. Alcance

<

Si na súa concepción é moi ambicioso, podedes limitar o alcance do mesmo, circunscribíndoo a aquilo para o que si teredes tempo de realizar no prazo do proxecto.

Explicando que é o que queda fóra do proxecto e o impacto que supón para o mesmo.

Non se permitirá que esa limitación no alcance do proxecto condicione o seu éxito ou unha conclusión aceptable do proxecto.

CA 2.3. Identificáronse as fases ou partes do proxecto, así como o seu contido.

CA 2.4. Identificouse o seu alcance.

No meu proxecto vaise cumprir todos requisitos para que sexa una plataforma totalmente funcional.

A parte da web da información ao usuario vay estar totalmente completa tanto coas explicacións sobre en que consiste a empresa como a páxina de contacto para que o usuario póñase en contacto con nós.

A parte de inicio de sesión estará completa para permitir iniciar sesión e distinguir tanto de usuarios clientes como administradores e dependendo do tipo de usuario mostrará una interface distinta.

Os usuarios clientes terán unha interface onde terán o seu historial de reparacións e terá a opción de noutra paxina poñer un código para se ten una reparación en proceso ver o seu estado.

Os usuarios administradores terán unha interface para administrar as táboas da base de datos para poder engadir, editar, borrar e así poder administrala dende a web cunha interface sinxela e fácil de usar.

Un ámbito que non vou poder abarcar é que o usuario ao enviar o formulario o servidor teña un servidor de correo e este, lle envíe un correo de maneira automática dicindo que a súa mensaxe foi recibida sin ningún problema e que o servizo non tardará en contestar.

>

4. Planificación

<

Débase incluír un detalle de tarefas e os seus tempos.

Os procedementos foron os seguintes.

1) Planificación sobre a temática do proxecto.

Nesta primeira fase reflexionouse sobre o contido e o obxectivo do proxecto, determinando a súa utilidade dentro do sector tecnolóxico. Valorouse o tipo de cliente potencial e, a partir diso, definíronse os perfís de usuario que utilizarían a aplicación web.

Dado que a idea do proxecto xa estaba pensada previamente, esta etapa desenvolveuse nunha hora e media. Finalmente, decidín que o proxecto xiraría arredor da xestión dunha tenda de mantemento de equipos informáticos. A aplicación web estaría composta por diferentes tipos de páxinas, tanto de presentación como de acceso a datos e administración da base de datos, co fin de manter a información actualizada.

2) Planificación do estilo da aplicación web.

Aquí definiuse a parte visual da páxina web. Para iso, elaborouse unha guía de estilos que inclúe os seguintes elementos:

1. Tipografía a empregar.
2. Paleta de cores e o seu significado.
3. Estilo e formato das imaxes.
4. Disposición dos elementos visuais.

Esta planificación permitirá manter unha coherencia estética en toda a web e ofrecer unha mellor experiencia de usuario.

Esta tarefa levou acabo un tempo estimado de dúas horas debido a gran cantidade de elementos que tiñan que estar na guía de estilos.

3) Planificación da parte da Web estática.

Nesta etapa planificouse cales ían ser as páxinas estáticas da plataforma web e cal ía ser o seu contido.

Finalmente tras ver cales serían as máis útiles a web terá dous páxinas deste tipo.

- 1.Páxina de presentación: Nesta paxina faise o resumo de que trata a empresa, os horarios, os tipos de clientes aos que damos servizo e o tipo de soporte que se da aos clientes.
- 2.Páxina de contacto: Nesta páxina aparece un mapa de Google Maps para que o usuario saiba onde esta a localización física da empresa e poda orientarse, ademais diso haberá un formulario para que o usuario se poña en contacto con nós e faia as preguntas que precise.

Nestas dúas paxinas están divididas por: cabeceira, corpo e pe de páxina.

Esta tarefa levou acabo un tempo estimado de unha hora e media xa que é una das partes que é mais fácil ao ter información estática.

4) Planificación da estrutura da base de datos.

Nesta fase planificouse a estrutura da base de datos que permitirá almacenar, organizar e xestionar toda a información necesaria para o correcto funcionamento da aplicación web.

Tivéronse en conta as distintas entidades que participan no sistema, así como as relacións que existen entre elas. Para iso, elaborouse un modelo entidade-relación que contempla as seguintes táboas principais:

Usuarios: onde se gardan os datos de identificación dos usuarios rexistrados (nome, apelidos, correo, contrasinal, rol, etc.), diferenciando entre clientes e administradores.

Equipos: representa os equipos informáticos que os usuarios deixan na tenda para ser reparados (modelo, marca, número de serie, descrición, etc.).

Reparacións: recolle información sobre as reparacións realizadas ou en curso, asociando cada unha a un equipo e un usuario. Inclúe datos como a data de entrada, data de saída, custo, estado da reparación, etc.

Mensaxes ou contactos: táboa onde se almacenan as mensaxes recibidas desde o formulario de contacto da páxina web, asociando cada mensaxe a un usuario ou visitante.

Pezas: almacena o inventario de pezas necesarias para as reparacións (nome, cantidade, descrición, etc.), podendo relacionarse con unha ou varias reparacións.

Reparación-Pezas: táboa intermedia que permite asociar múltiples pezas a unha reparación específica, indicando tamén a cantidade utilizada.

5) Planificación da parte da Web dinámica.

Nesta fase planificáronse as funcionalidades que requiren interacción cos usuarios e coa base de datos.

Finalmente tras ver cales serían as máis útiles a web terá dous páxinas deste tipo.

1. Páxina de login:

Esta será a páxina onde o usuario poñerá as súas credenciais e se comprobará se existe en caso de que si se comprobará que tipo de usuario é e se lle mandará a páxina de inicio dos usuarios ou dos administradores.

2. Páxina de inicio:

Unha vez o usuario inicie sesión a páxina de inicio de sesión redirixirá ao usuario a unha páxina onde lle aparecerán unha mensaxe de benvinda, uns enlaces as distintas páxinas a onde pode acceder, e as distintas accións que pode facer.

3. Páxina de historial das reparacións:

Nesta páxina aparecerán todas as reparacións dos equipos que o usuario levou a reparar, aparecerán listados coa opción de filtralos segundo os campos que se dese, ademais en cada reparación aparecerá información como o custo, a fecha e máis valores.

4. Páxina de estado da reparación:

Esta é unha páxina que se o usuario ten unha reparación que se está facendo nese momento vaille aparecer o estado da reparación "esperando técnico, esperando pezas, en reparación, listo pa recoller". Cando o equipo se recolla este desaparecerá da páxina e non aparecerá ningún equipo ata que se este realizando outra reparación.

5. Páxinas de administración da base de datos:

Son o conxunto de páxinas que terá o usuario administrador para poder editar, incluír e eliminar datos nas distintas táboas da base de datos, tendo un menú intuitivo para a súa fácil utilización.

CA 3.1. Estableceuse a secuencia das actividades en función das necesidades de posta en práctica.

CA 3.2. Determináronse os recursos e a loxística necesarios para cada actividade.

CA 3.3. Identificáronse as necesidades de permisos e autorizacións para levar a cabo as actividades.

CA 3.4. Determináronse os procedementos de actuación ou execución das actividades.

CA 3.6. Planificáronse a asignación de recursos materiais e humanos, e os tempos de execución.

CA 5.4. Describíronse as actividades en que se divide a execución do proxecto.

CA 5.5. Xustificáronse as decisións tomadas de planificación da execución do proxecto.

>

5. Medios a empregar

Equipos, software, recursos tecnolóxicos, etc.

CA 3.6. Planificáronse a asignación de recursos materiais e humanos, e os tempos de execución.

CA 2.5. Prevíronse os recursos materiais e persoais necesarios para realizar o proxecto.

Para este proxecto requirirase:

1) **Equipos:**

1. Sobremesa/Portátil: Necesitaremos un equipo (sobremesa ou portátil) no que se instalarán as aplicacións necesarias para a creación e codificación dos arquivos. Este equipo tamén funcionará como servidor para probar os arquivos e asegurarnos de que funcionan correctamente, podendo detectar e solucionar posibles erros.

2) **Software:** Se empregarán os seguintes.

1. Visual Studio Code: Utilizaremos este editor de código para escribir os distintos arquivos nos diferentes linguaxes de programación. Para facilitar o traballo, utilizaremos as seguintes extensións:

1. Spanish Language Pack for Visual Studio Code: Esta extensión permite traducir o entorno de Visual Studio Code ao castelán, facendo que a interface sexa máis comprensible e accesible.

2. PHP Server: Esta extensión permite poder executar o noso proxecto dende visual studio.

2. XAMPP: Este paquete de software gratuíto instalará varios compoñentes necesarios no noso equipo, permitindo desenvolver e probar sitios web localmente.

XAMPP Inclúe:

1. Apache: Un servidor web que permitirá que o noso equipo funcione como servidor.

2. MySQL ou MariaDB: Sistemas de xestión de bases de datos que empregaremos para almacenar e xestionar datos na nosa aplicación.

3. PHP: Linguaxe de programación para a parte do servidor, permitindo interactuar coa base de datos e xerar contidos dinámicos.

4. Perl: É outra linguaxe que non empregamos.

Graza a XAMPP, podemos desenvolver e probar aplicacións que requiran de PHP e bases de datos sen necesidade de configurar cada compoñente por separado.

3. Git: Este sistema de control de versións será utilizado para xestionar os cambios realizados no proxecto. Permite gardar a evolución do código e retroceder a versións anteriores en caso de erro. Tamén facilita o traballo en equipo, permitindo que varios desenvolvedores suban as súas modificacións.

4. GitHub: Permite almacenar, compartir e colaborar proxectos de código usando Git, o que pasa e que é un servidor online o que fai que dende calquera equipo conectado a rede podas subir, descargar e clonar o repositorio, isto fai qu ea posibilidade de traballas cun grupo de persoas dende distintos sitios sexa moy fácil.

3) **Linguaxes de programación**: Se empregarán os seguintes.

1. JavaScript:

Linguaxe de programación interpretada que utilizaremos principalmente para desenvolver funcionalidades interactivas na web. Un uso específico de JavaScript será para validar os formularios, asegurándonos de que os datos introducidos polos usuarios cumpren todos os requisitos establecidos.

2. PHP:

Linguaxe de programación do lado do servidor que empregaremos para crear sitios web dinámicos. Permite xerar contidos que cambian dependendo das interaccións do usuario ou dos datos almacenados na base de datos. Por exemplo, PHP usaranse para mostrar listados de clientes e permitir que, ao engadir un novo cliente á base de datos, a páxina se actualice automaticamente para mostrar o novo contido.

4) **Linguaxes de marcas**: Se empregarán os seguintes.

1. HTML:

É unha linguaxe de marcas que se emprega para crear as estruturas das páxinas web. Usando HTML, que utiliza etiquetas, podemos crear elementos como títulos (<h1>, <h2>, <h3>, etc.), parágrafos (<p>) e moitos outros elementos. Isto permite que o usuario vexa estes textos e poida ler e entender a información que se presenta na páxina web.

5) **Linguaxes de estilos**: Se empregarán os seguintes.

1. CSS:

É unha linguaxe de estilos utilizado para dar formato e deseñar a presentación de documentos HTML. Mentres que HTML se usa para estruturar o contido dunha páxina web, CSS permite controlar como se ve ese contido na pantalla, o que inclúe cores, fontes, espazos, disposición e moito máis, ademais permite apartar a vista para móbiles, tableta e demais dispositivos para que a súa visión sexa lexible.

6. Presupuesto

<

CA 3.7. Fíxose a valoración económica que dea resposta ás condicións da execución.

CA 2.6. Realizouse o orzamento correspondente.

>

A continuación faise unha estimación económica dos recursos empregados no desenvolvemento do proxecto, tendo en conta tanto o material como o software e os custos asociados ao tempo de traballo.

Concepto	Cantidade	Prezo unitario (€)	Subtotal (€)
Ordenador persoal	1	700,00	700,00
Software Visual Studio Code	1	0,00	0,00
Software XAMPP	1	0,00	0,00
Conta de GitHub (gratuita)	1	0,00	0,00
Internet (1 mes)	1	30,0	30,0
Electricidade (estimación)	1	10,00	10,00
Horas de traballo (50h x 10€)	1	500,00	500,00
TOTAL			1.240,00

7. Título

Título do proxecto.

O nome do meu proxecto vai ser **TPCSI**.

Este nome ten un significado:

1) TPCS: É unha abreviatura de Tenda de PCS “personal computer en plural” .

2) I: É a inicial do meu nome.

O significado completo sería Tenda de PCS de Iván.

8. Execución

Nesta sección o alumnado deberá incluír un resumo do desenrolo do proxecto. O alumnado realizará finalmente, unha demostración do funcionamento do proxecto.