**Descripción General:**

El estudiante tendrá a su disposición los siguientes proyectos en los cuales podrá involucrarse en la medida que satisfagan sus objetivos curriculares y sus intereses:

* Diseño, desarrollo y despliegue de aplicación móvil basada en Flutter
* Diseño, desarrollo y despliegue de aplicación web basada en ReactJS
* Diseño, desarrollo y despliegue de servidor basado en Express y PostgreSQL.
* Despliegue de aplicación web en Amazon Web Services, en una instancia EC2 bajo una distribución Linux (CentOS o RedHat).
* Despliegue de Load Balancer y Autoscaling Group en Amazon Web Service
* Para estudiantes de ADE, habrá actividades adicionales relacionadas con la gestión de recursos, product owner y project management.

**Tabla descriptiva:**

A continuación se desglosan tareas (algunas comunes a varios proyectos) en las que el estudiante podrá trabajar según criterios académicos y/o preferencia. La estimación de horas son meramente orientativas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarea** | **Descripción** | **Estimación (horas)** |
| Elaboración de los requisitos software del proyecto | Se redactarán los requisitos de usuarios, de sistema y funcionales del proyecto entre todo el equipo y los clientes.  **Herramientas:** Notion, Draw.io, UML | 16 |
| Construcción de la arquitectura de la información | Elaboración de la estructura de la aplicación y la disposición de sus contenidos atendiendo a criterios de accesibilidad y usabilidad  **Herramientas**: Miro | 8 |
| Elaboración de los wirefirames  Y diseño de mockups de alta fidelidad y prototipados de experiencia de usuario | Diseño de cada vista de la aplicación en sus diferentes estados responsive atendiendo a criterios de usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario  **Herramientas**: Balsamiq, Figma, Proto.io | 32 |
| Configuración del entorno de desarrollo | Preparación del entorno de desarrollo en un entorno local, conectado a los repositorios y a sus diferentes ramas.  **Herramientas:** Bitbucket, Github, XAMP, WAMP, Node, Python, Dockers | 4 |
| Maquetación de cada vista de aplicación | Desarrollo de las vistas basándose en los diseños de alta fidelidad y prototipados (desktop y móvil) desde cero o usando librerías o layaouts ya prediseñados. **Herramientas:** HTML5, CSS3 (SASS o LESS), JS, Bootstrap, SVGs, React, Flutter. | 50 |
| Desarrollo de funcionalidad e integración de plugins o librerías externas | Desarrollar la funcionalidad necesaria en base a los requisitos del proyecto ya sean: llamadas al servidor, eventos, animaciones, pasarelas de pago (Redsys, Stripe y PayPal), formularios de suscripción e integración con herramientas de email marketing (Mailchimp), herramientas de análisis, marketing o seguridad (Google Analytics, Google Adwords, Pixel, Google Captcha)  Este tipo de integraciones suele conllevar el uso de librerías externas.  **Herramientas:** Javascript, PHP, jQuery, momentJS, TypeForm. | 52 |
| Configuración del servidor | Configuración de la instancia donde se va a desplegar el aplicativo, ya sea en un proveedor de hosting, en AWS o en otro servicio. Se deberá establecer los parámetros de la instancia, los recursos en términos de RAM, almacenamiento, CPU, etc, que va a disponer. Se llevará a cabo la instalación del sistema operativo en el servidor si se requiriese (RedHat o CentOS), habilitar las políticas de seguridad y el acceso desde el exterior ya sea a través de SSH, FTP o HTTP/S.  **Herramientas**: AWS, CPanel, Putty, SSH. | 22 |
| Configurar acceso FTP | Configurar el acceso FTP del servidor y los permisos de lectura y escritura a las carpetas necesarias.  **Herramientas:** Servidor y cliente FTP o CPanel | 1 |
| Configurar cuenta de correos | Configurar la cuenta de correo para los correos salientes generados por el propio framework mediante el protocolo SMTP.  **Herramientas:** Servidor de correos o CPanel | 1 |
| Configuración DNS | Configuración de los registros DNS para redireccionar el dominio al servidor  **Herramientas:** Proveedor de hosting o dominio | 1 |
| Creación de la base de datos | Creación y configuración de las bases de datos MySQL, PostgreSQL, MongoDB según el proyecto. Además, se deberá crear los usuarios y permisos de acceso.  Dependiendo del proyecto será necesario establecer una configuración de replicado con tres nodos (un maestro y dos esclavos). Dependiendo del proyecto será necesario establecer un sistema de backups periódicos.  **Herraminetas:** MySQL, PostgreSQL, MongoDB, supervisor, CRON | 4 |
| Instalación certificado SSL | Creación e instalación del certificado SSL. Se usarán certificados autofirmados para el proceso de desarrollo y certificados privativos en despliegue.  **Herramientas:** OpenSSL, certbot, Let’sEncrypt | 1 |
| Realizar pruebas de rendimiento y tests end-to-end | Se realizarán pruebas de estrés, test end-to-end y demás comprobaciones que aseguren que el proyecto se entrega en unos niveles de calidad, usabilidad y eficiencia óptimos, además de cumplir con los requisitos establecidos al inicio.  **Herramientas**: POSTMAN, curl | 16 |
| Generación de documentación | Generación de toda la documentación a lo largo del proyeto con el directorio de servicios, credenciales de acceso, notas de despliegue, etc.  **Herramientas**: Notion, Google Drive, Confluence | 20 |
| Desarrollo de módulos y extensiones de funcionalidad | Se deberán realizar diferentes mejoras a proyectos existentes como la integración de módulos personalizados. **Herramientas:** PHP, Javascript, | 42 |
| Tareas relacionadas al doble grado con ADE | -Definición de requirimientos de negocio e historias de usuario  -Estudios de mercado y grupos de interés  -Definición y análisis de user personas y roles  -Elaboración de product roadmaps |  |