**UDECONECT: Plataforma Integral de Ecosistema Académico Estudiantil**

UDECONECT será una plataforma web **responsive** y **modular**, diseñada para funcionar como una **red social académica** y un **centro de gestión estudiantil** para la Universidad de Cartagena. Su objetivo principal es ofrecer una **Vitrina de Talento** dinámica para los estudiantes, al tiempo que integra funcionalidades clave de gestión académica.

**Arquitectura Modular y Funcionalidades Clave**

La plataforma se construirá sobre una arquitectura robusta y modular, permitiendo la integración fluida entre sus componentes.

**Módulo Principal: Vitrina de Talento (Homepage/Feed)**

Este será el corazón de UDECONECT, ofreciendo una experiencia similar a LinkedIn pero adaptada al ámbito universitario.

* **Feed Principal:** Mostrará de forma dinámica **proyectos destacados**, **logros estudiantiles**, **noticias académicas** y **actividades relevantes** de la comunidad universitaria. Se implementará **lazy loading** para una carga eficiente del contenido.
* **Perfiles Estudiantiles Públicos:** Cada estudiante tendrá un perfil detallado que incluirá:
  + Datos académicos y personales.
  + Un **portafolio de proyectos** desarrollados, con descripciones, imágenes y enlaces a repositorios externos (GitHub).
  + **Skills técnicos** (lenguajes de programación, frameworks, tecnologías, herramientas).
  + **Certificaciones** obtenidas (directamente de UDECONECT o externas) y **experiencia** relevante.
  + **Áreas de especialización** y campos de interés.
  + **Disponibilidad laboral o para prácticas**, con un indicador visible.
* **Sistema de Networking:** Facilitará la conexión entre estudiantes, permitiendo seguir perfiles, enviar mensajes directos y formar grupos de estudio o trabajo.
* **Motor de Búsqueda Avanzado:** Permitirá a estudiantes, profesores, visitantes y empresas buscar perfiles utilizando filtros específicos como:
  + Skills técnicos (múltiples selecciones).
  + Tipo de proyectos realizados.
  + Nivel académico (carrera, semestre, posgrado).
  + Ubicación geográfica.
  + Disponibilidad laboral o de prácticas.
* **Acceso Público para Empresas y Reclutadores:** Empresas y reclutadores tendrán acceso a la Vitrina de Talento para explorar perfiles estudiantiles y proyectos públicos, facilitando la inserción laboral de los egresados y practicantes. Se considerará **SEO básico** para los perfiles públicos.

**Módulo 1: Gestión de Certificados de Bienestar (Integración del Sistema Existente)**

Este módulo se integrará con la funcionalidad ya existente, mejorando la gestión y accesibilidad.

* **Panel Administrativo:** Los administradores podrán **asignar y generar certificados** a estudiantes de manera eficiente.
* **Portal Estudiantil:** Los estudiantes podrán **descargar sus certificados digitales** en cualquier momento desde su perfil.
* **Generación Automática de Certificados:** Sistema robusto para la **generación automática de certificados digitales** con plantillas personalizables.
* **Registro de Participantes:** Registro y seguimiento de los estudiantes que participan en actividades de bienestar.

**Módulo 2: Seguimiento de TCC (Trabajos Colaborativos Contextualizados)**

Un espacio dedicado a la gestión y seguimiento de los TCC.

* **Organización por Grupos de Estudio:** Permite la creación y gestión de grupos para los TCC.
* **Registro de Integrantes y Roles:** Cada grupo tendrá un registro claro de sus integrantes y los roles asignados.
* **Repositorio Centralizado de Documentos:** Un espacio seguro para almacenar todos los documentos relacionados con los TCC.
* **Vinculación con Repositorios Técnicos:** Integración directa con plataformas como **GitHub** para proyectos que involucren desarrollo de software, permitiendo a los tutores ver el progreso del código.
* **Evaluación de Viabilidad:** Funcionalidad para que los tutores evalúen la **viabilidad de un TCC para evolucionar a un proyecto de investigación**.
* **Acceso Restringido:** Acceso exclusivo para estudiantes participantes y **tutores internos** asignados.

**Módulo 3: Gestión de Proyectos de Investigación**

Este módulo complementa el anterior, gestionando proyectos de investigación más avanzados.

* **Creación y Administración de Proyectos:** Herramientas para crear, definir y administrar proyectos de investigación.
* **Asignación de Equipos Multidisciplinarios:** Gestión de los equipos de investigación, incluyendo estudiantes de diferentes carreras y disciplinas.
* **Gestión de Roles:** Asignación de roles específicos (líder de proyecto, colaboradores, etc.) dentro de cada proyecto.
* **Documentación Completa:** Espacio para la **documentación completa** de cada proyecto (metodología, resultados, publicaciones).
* **Integración con Repositorios Externos:** Conectividad con repositorios externos para la gestión de datos o código fuente.
* **Seguimiento de Avances y Presupuesto:** Herramientas para monitorear el progreso del proyecto y gestionar los recursos asignados.
* **Acceso Restringido:** Acceso exclusivo para los miembros del equipo y **tutores especializados**.

**Flujo de Integración entre Módulos**

La interconexión entre los módulos es fundamental para el ecosistema de UDECONECT:

1. **TCC (Módulo 2) → Evaluación → Proyecto de Investigación (Módulo 3):** Un TCC que sea evaluado positivamente por un tutor podrá ser promovido a un Proyecto de Investigación.
2. **Actualización Automática en Vitrina de Talento (Principal):** Una vez que un TCC o un Proyecto de Investigación se completa o avanza, sus logros y detalles relevantes se **actualizarán automáticamente** en el portafolio del estudiante en la Vitrina de Talento.
3. **Certificados Generados (Módulo 1):** La finalización exitosa de TCC o Proyectos de Investigación, así como la participación en actividades de bienestar, pueden generar automáticamente certificados que se gestionarán en el Módulo 1 y serán visibles en el perfil del estudiante.

**Tipos de Usuarios y Roles**

La plataforma manejará un sistema de roles para controlar el acceso y las funcionalidades:

* **1. Estudiantes:**
  + Acceso completo a su perfil en la Vitrina de Talento.
  + Descarga de certificados.
  + Participación activa en grupos de TCC.
  + Visualización de proyectos de investigación en los que estén asignados.
  + Networking con otros estudiantes y acceso a ofertas laborales/prácticas.
* **2. Tutores Internos:**
  + Gestión de TCC (creación de grupos, seguimiento de progreso).
  + Gestión de Proyectos de Investigación (asignación de equipos, seguimiento).
  + Evaluación de la viabilidad de TCC para convertirse en Proyectos de Investigación.
  + Acceso a la información detallada de los TCC y Proyectos de Investigación bajo su supervisión.
* **3. Administradores:**
  + Gestión integral de certificados (asignación, generación).
  + Administración general del sistema (configuraciones, mantenimiento).
  + Gestión de usuarios (alta, baja, modificación de roles).
  + Monitoreo de la actividad de la plataforma.
* **4. Visitantes/Empresas (Público):**
  + Acceso solo a la Vitrina de Talento (perfiles públicos y proyectos públicos).
  + Motor de búsqueda para encontrar perfiles estudiantiles basados en habilidades y proyectos.
  + Visualización de información pública sin necesidad de iniciar sesión.

**Requerimientos Técnicos**

Para asegurar una plataforma robusta, escalable y con una excelente experiencia de usuario:

**Frontend**

* **Frameworks:** HTML5, CSS3, JavaScript (Vanilla JS o librería ligera como jQuery si es estrictamente necesario, priorizando la eficiencia).
* **UI Framework:** **Bootstrap 5** para asegurar un diseño **responsive y mobile-first** por defecto.
* **Compatibilidad:** Optimizada para dispositivos **móviles (mobile-first)**, tablets y desktops.
* **Navegadores:** Compatibilidad total con las últimas versiones de Chrome, Firefox, Safari y Edge.

**Backend (Sugerencia)**

* **API:** Implementación de una **API RESTful** para la comunicación entre el frontend y la base de datos, garantizando modularidad y escalabilidad.
* **Base de Datos:** Se recomienda una **base de datos relacional** (PostgreSQL o MySQL) por su robustez, integridad de datos y soporte para transacciones.
* **Sistema de Autenticación:** Autenticación y autorización basada en **roles** para gestionar los diferentes tipos de usuarios de forma segura.
* **Gestión de Archivos/Documentos:** Un sistema robusto para el almacenamiento y la recuperación segura de archivos (documentos de TCC, proyectos, certificados).

**Características Responsive**

* **Navegación Adaptativa:** Menú de navegación tipo **hamburguesa** en dispositivos móviles y una barra de navegación completa en pantallas de escritorio.
* **Cards/Grids:** El contenido se organizará en **cards y grids** que se reorganizarán fluidamente según el tamaño de la pantalla.
* **Tablas Responsive:** Tablas de datos con **scroll horizontal** automático para evitar desbordamientos en pantallas pequeñas.
* **Formularios Optimizados:** Formularios diseñados para ser fáciles de usar en dispositivos móviles, con campos claros y botones accesibles.
* **Feed Tipo Timeline Adaptable:** El feed principal se ajustará dinámicamente para ofrecer una lectura cómoda en cualquier dispositivo.

**Funcionalidades Clave a Implementar**

* **Dashboard Principal (Vitrina de Talento):**
  + **Feed de Actividades y Proyectos:** El núcleo visual del dashboard.
  + **Sidebar con Navegación:** Un menú lateral colapsible que permitirá navegar a los diferentes módulos.
  + **Sección de "Trending Projects":** Destacará los proyectos más populares o recientes.
  + **Quick Search Global:** Una barra de búsqueda accesible rápidamente para encontrar cualquier tipo de contenido o perfil.
* **Sistema de Navegación:**
  + **Menú Lateral Colapsible:** Para una interfaz limpia y adaptable.
  + **Breadcrumbs:** Para indicar la ubicación actual del usuario dentro de la plataforma.
  + **Tabs:** Para organizar el contenido dentro de cada módulo, facilitando la navegación interna.
* **Características Especiales:**
  + **Sistema de Notificaciones:** Notificaciones en tiempo real sobre nuevas conexiones, actualizaciones de proyectos, asignación de certificados, etc.
  + **Carga de Archivos Drag & Drop:** Para una experiencia de usuario intuitiva al subir documentos y archivos.
  + **Preview de Documentos:** Visualización previa de PDFs, imágenes y otros tipos de documentos antes de descargarlos.
  + **Integración con Repositorios Git:** Conexión para mostrar el código y el progreso de proyectos.
  + **Exportación de Datos:** Funcionalidad para exportar listados (ej. participantes, certificados) a formatos como **PDF y Excel**.

**Flujo de Desarrollo Esperado**

Se seguirá un enfoque ágil y modular para el desarrollo:

1. **Estructura Base Responsive:** Construcción de la interfaz de usuario con Bootstrap 5, asegurando el diseño mobile-first y la adaptabilidad.
2. **Sistema de Autenticación y Roles:** Desarrollo del backend para el manejo de usuarios, roles y seguridad.
3. **Módulo Principal (Vitrina de Talento):** Implementación del feed, perfiles estudiantiles y motor de búsqueda.
4. **Integración Progresiva de Módulos:**
   * Módulo 1: Gestión de Certificados.
   * Módulo 2: Seguimiento de TCC.
   * Módulo 3: Gestión de Proyectos de Investigación.
5. **Conectores entre Módulos:** Desarrollo de las APIs y lógica de negocio para asegurar el flujo de datos y la interacción entre todos los módulos.

**Estilo Visual Deseado**

El diseño de UDECONECT será clave para una experiencia de usuario atractiva:

* **Diseño Moderno y Profesional:** Interfaz limpia, contemporánea y fácil de usar.
* **Paleta de Colores Universitaria:** Uso de los colores institucionales de la Universidad de Cartagena para reforzar la identidad de marca.
* **Cards para Información:** Presentación de información en **cards** para una visualización clara y organizada.
* **Iconografía Consistente:** Uso de un set de iconos coherente en toda la plataforma.
* **UX Intuitiva:** La experiencia de usuario será similar a la de las redes sociales, facilitando la adopción por parte de los estudiantes.

**Entregables Esperados**

Al finalizar el proyecto, se entregarán los siguientes componentes:

* **Código Fuente:** Código HTML/CSS/JS completamente funcional para el frontend y el código del backend (lenguaje a definir, Python con Django/Flask o Node.js con Express son buenas opciones para REST APIs).
* **Base de Datos Estructurada:** Esquema de la base de datos con las tablas y relaciones necesarias, y un script para su creación.
* **Documentación de Instalación:** Instrucciones detalladas para desplegar la plataforma en un entorno de producción.
* **Manual de Usuario Básico:** Una guía sencilla para los diferentes tipos de usuarios sobre cómo utilizar las funcionalidades clave de la plataforma.