**BRAINSTORMING**

**Nombre del proyecto**

Sistema de divulgación y gestión de los recursos hídricos naturales

**Nombre del Software**

Gota a gota, el agua se agota: cuidemos el planeta, que el mundo mejora

**Equipo SCRUM**

**Scrum Master:** Samuel Guerrero (Función: Lidera el equipo de Scrum y mantiene a los miembros enfocados en los principios del marco de trabajo.)

**Product Owner:** Alicia Medina (Función: Es el encargado de que el entregable final (elaborado por todo el equipo) tenga el mayor valor posible para el cliente y el mercado.)

**Team developer:** Valentina Córdoba(Función: Es la persona de conocimientos más «técnicos» que de manera conjunta desarrollan el producto del proyecto.)

**Módulos del Sistema**

**1. Módulo de Divulgación y Consulta de Artículos sobre Medio Ambiente**

Este módulo estará dedicado a la divulgación de información sobre la situación actual del medio ambiente, centrándose en la problemática del agua y los recursos hídricos. Incluirá artículos, noticias y estudios recientes, facilitando la consulta de material relevante.

**Funcionalidades:**

**Consulta de artículos:** Los usuarios podrán navegar por artículos y noticias relacionadas con el medio ambiente, la crisis hídrica, y la situación de las comunidades afectadas.

**Categorías:** Los artículos estarán organizados por categorías (contaminación del agua, sequías, desalinización, etc.).

**Búsqueda avanzada:** Filtros por fechas, autores y temáticas específicas.

**Vista previa y lectura completa:** Los usuarios podrán leer artículos en su totalidad desde el sistema o abrir enlaces a fuentes externas.

**2.Módulo de Calculadora de Huella Hídrica**

Este módulo permitirá a los usuarios calcular su huella hídrica personal mediante un formulario dinámico. A partir de los datos suministrados, el sistema generará un cálculo de la huella y proporcionará recomendaciones para reducir el consumo de agua.

**Funcionalidades:**

**Creación de perfil:** Los usuarios deberán registrarse y crear un perfil personal para almacenar su información y los resultados de la calculadora.

**Formulario dinámico:** El sistema presentará una serie de preguntas sobre los hábitos de consumo de agua, que variarán en función de las respuestas iniciales (consumo doméstico, vestimenta, alimentación, entre otros).

**Cálculo de la huella hídrica:** Con base en las respuestas del formulario, se asignará un puntaje que refleja el impacto hídrico del usuario.

**Recomendaciones personalizadas:** El sistema ofrecerá sugerencias para reducir la huella hídrica según el comportamiento del usuario.

**Historial de huella hídrica:** Los usuarios podrán ver su evolución en el tiempo y los progresos en la reducción de su impacto.

**3.Módulo de Gestión de Usuarios**

Este módulo se encargará de gestionar los perfiles y permisos de los usuarios en el sistema. Incluirá el registro, autenticación y control de acceso.

**Funcionalidades:**

**Registro y autenticación:** Los usuarios podrán crear cuentas y autenticarse mediante correo electrónico y contraseñas.

**Roles de usuario:** Se gestionan diferentes niveles de acceso (usuarios estándar, administradores).

**Gestión de perfiles:** Los usuarios podrán actualizar su información personal, como correo electrónico, nombre y configuración de preferencias.

**Eliminación de cuentas:** Los usuarios tendrán la opción de eliminar sus perfiles y todos los datos asociados a su cuenta.

**4.Módulo de Soluciones y Capacitación**

Este módulo proporcionará a los usuarios recursos educativos sobre cómo mejorar sus hábitos de consumo de agua y aprender sobre prácticas sostenibles, energías renovables y micología. También se ofrecerán soluciones basadas en sus huellas hídricas para reducir el impacto ambiental.

**Funcionalidades:**

**Capacitación en energías renovables, micología y economía circular:** Los usuarios podrán acceder a materiales educativos y cursos sobre temas que los ayuden a comprender la relación entre sus acciones y el uso de los recursos naturales.

**Soluciones para la reducción de la huella hídrica:** En función del perfil del usuario y su huella hídrica, se proporcionarán recomendaciones específicas para optimizar el uso de agua en su vida diaria.

**CRUD (administradores):** Los administradores pueden crear, actualizar y eliminar cursos y recursos educativos para mantener el contenido actualizado.

**5. Módulo de Consecuencias del Mal Uso de los Recursos Hídricos**

Este módulo mostrará a los usuarios las consecuencias de la sobreexplotación y el mal uso de los recursos hídricos en diferentes regiones del mundo. Se podrán consultar estudios de caso, informes y estadísticas sobre las repercusiones actuales y futuras de la escasez de agua.

**Funcionalidades:**

**Visualización de consecuencias globales:** El sistema ofrecerá un resumen de las principales consecuencias ambientales y sociales relacionadas con la crisis hídrica (sequías, desertificación, desplazamiento de poblaciones).

**Casos de estudio:** Se incluirán estudios de regiones específicas donde los recursos hídricos están en peligro, mostrando datos estadísticos y videos informativos.

**Visualización gráfica:** Uso de gráficos, mapas interactivos y datos comparativos para que los usuarios comprendan la gravedad del problema.

**Actualización de contenido:** Los administradores podrán agregar nuevos casos o actualizar los existentes.

**Extensiones:**

1. Console Ninja
2. Imagen preview
3. Version Lens
4. Error Lens
5. Fluent Icons

**Herramientas:**

### **1. Inicio del Proyecto**

* **Tarea: Configuración de entorno de trabajo en Jira**
  + **Configurar espacios de trabajo en Jira.**
  + **Asignar roles y permisos a los integrantes del equipo.**
* **Tarea: Definición del cronograma**
  + **Crear la línea de tiempo del proyecto.**
  + **Asignar tiempos estimados para cada fase.**

### **2. Fase de Análisis**

* **Tarea: Investigación inicial**
  + **Documentar la crisis hídrica global y la situación local (embalses de San Rafael y el humedal Santa María del Lago).**
  + **Revisar estadísticas y casos de estudio.**
* **Tarea: Revisión de requisitos**
  + **Identificar los requisitos funcionales y no funcionales.**
  + **Documentar en Jira los requisitos de software y hardware.**
* **Subtarea: Crear historias de usuario**
  + **Crear historias de usuario en Jira que describan las interacciones clave con el sistema (ejemplo: registrar un nuevo usuario, calcular huella hídrica, visualizar artículos, etc.).**

### **3. Fase de Diseño**

* **Tarea: Diseño de la arquitectura del software**
  + **Definir los componentes del sistema y su arquitectura en módulos.**
  + **Documentar el modelo de base de datos.**
* **Subtarea: Diseño de mockups**
  + **Crear mockups para las interfaces de usuario clave (inicio de sesión, calculadora de huella hídrica, módulos de capacitación).**
  + **Presentar diseños preliminares en Jira para revisión y aprobación.**
* **Tarea: Diseño del lienzo CANVAS**
  + **Documentar el lienzo CANVAS en Jira para alinear la propuesta de valor del sistema con el modelo de negocio.**

### **4. Fase de Desarrollo**

* **Tarea: Implementación del módulo de inicio de sesión**
  + **Implementar la funcionalidad de autenticación para los roles de administrador, coordinador y usuarios.**
  + **Añadir validaciones y manejo de errores.**
* **Subtarea: Implementación del módulo de divulgación**
  + **Crear el módulo para visualizar artículos y estudios.**
  + **Integrar categorías temáticas.**
* **Subtarea: Implementación de la calculadora de huella hídrica**
  + **Desarrollar la calculadora interactiva para que los usuarios calculen su huella hídrica.**
  + **Generar recomendaciones basadas en los resultados.**
* **Tarea: Desarrollo del módulo de capacitación**
  + **Implementar el acceso a cursos y materiales sobre prácticas sostenibles.**

### **5. Fase de Pruebas**

* **Tarea: Pruebas de usabilidad**
  + **Realizar pruebas de usabilidad en cada módulo del sistema.**
  + **Documentar en Jira las pruebas realizadas y los errores encontrados.**
* **Subtarea: Pruebas de seguridad**
  + **Validar la autenticación y autorización de usuarios.**
  + **Asegurarse de que solo los roles asignados tengan acceso a las funciones correspondientes.**

### **6. Fase de Despliegue**

* **Tarea: Preparación del entorno de producción**
  + **Configurar el entorno de despliegue en los servidores (incluyendo el software necesario).**
* **Tarea: Despliegue del sistema**
  + **Desplegar el sistema en producción y realizar pruebas de funcionamiento.**
* **Tarea: Capacitación a usuarios**
  + **Crear sesiones de capacitación sobre el uso del sistema.**
  + **Documentar el material de apoyo.**

### **7. Mantenimiento y mejoras**

* **Tarea: Monitoreo post-lanzamiento**
  + **Monitorear el rendimiento del sistema.**
  + **Identificar mejoras basadas en la retroalimentación de los usuarios.**
* **Tarea: Corrección de errores**
  + **Registrar errores encontrados durante el uso y planificar las correcciones.**