**Plantilla de Especificación de Requerimientos de Datos**

**1. Definición de Datos**

* **Nombre del Dato:** Emisiones de CO2.
* **Descripción:** Registro de las emisiones de CO2 generadas durante el proceso de producción de vidrio.
* **Tipo de Dato:** Decimal
* **Valores Permitidos:** Números positivos hasta 2 decimales.

**2. Estructura de Datos**

* **Nombre de la Tabla o Archivo:** Emisiones
* **Campos Relacionados:** ID de usuario (clave primaria), Password, Cantidad de CO2, Cantidad de Arena, Cantidad de Agua, Medidas, Código del material.
* **Índices:** Índice en el campo de Emisión para facilitar búsquedas por Código de material.

**3. Reglas de Validación de Datos**

* **Validación de Formato:** El valor de CO2 debe estar en formato decimal.
* **Rangos Válidos:** CO2 debe ser positivo y menor a 1000.0
* **Validaciones de Entrada:** Campo obligatorio, No se permiten valores negativos.

**4. Requisitos de Privacidad y Seguridad**

* **Datos Sensibles:** Información confidencial sobre emisiones de CO2.
* **Permisos de Acceso:** Solo personal autorizado, como usuarios del sistema y administradores, puede acceder y modificar los datos de emisiones.

**5. Flujo de Datos**

* **Proceso de Captura:** Los datos de emisiones se capturan a través de un formulario en la interfaz de usuario.
* **Procesamiento de Datos:** El sistema valida y almacena los datos de emisiones en el Historial de Actividades
* **Presentación de Datos:** La cantidad de CO2 y Materiales usados se muestran en informes y gráficos en la interfaz de usuario para análisis.

**6. Interfaz de Usuario**

* **Informes:** Informe de emisiones de CO2 por material y por periodo de tiempo.
* **Pantallas:** Pantalla de registro de emisiones con un campo para cantidad de CO2.
* **Formularios:** Formulario de registro de emisión que permite ingresar la cantidad de CO2.

**7. Requisitos de Rendimiento y Escalabilidad**

* **Rendimiento Esperado:** La consulta de datos de emisiones debe tener un tiempo de respuesta máximo de 2 segundos.
* **Escalabilidad:** El Programa debe poder manejar al menos 500 registros de emisiones sin comprometer el rendimiento.

**8. Integración con Sistemas Externos**

* **Sistemas Externos:** Integración con un sistema de contabilidad para facturación de producción y venta de vidrio.
* **Formato de Intercambio:** Exportación de datos de emisiones en formato TXT O XML para análisis externo.

**9. Comentarios Adicionales**

* Los Valores de emisiones de CO2 son almacenados en un formato estandarizado para facilitar la interpretación y análisis posterior.