**Documento de**

**Épicas e Historias de Usuario**

**“Atreu Temperature”**

***[SGOI]***

***Fecha:[31/08/2025]***

**Tabla de contenido**

**Contenido**

[Datos del documento 3](#_heading=h.30j0zll)

[Épicas para el proyecto “ nombre del proyecto” 4](#_heading=h.2et92p0)

[Priorización de Épicas 4](#_heading=h.tyjcwt)

[Definición de Historias de Usuario 5](#_heading=h.3dy6vkm)

**Datos del documento**

Histórico de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| 1.1 | 31/08/25 | Revicion y cambios a las historias de usuario e épicas | Sergio Rodriguez |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Organización | Duoc UC. Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| Sección | Capstone |
| Proyecto (Nombre) | **Atreu Tempeture** |
| Fecha de Inicio | 09/04/2024 |
| Fecha de Término |  |
| Patrocinador principal | Almacen |
| Docente |  |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **21.140.442-6** | **Sergio Rodríguez Andrade** |  |
| **21.209.895-7** | **Justin Riquelme Aguilar** |  |
| **21.433.906-4** | **Juan José Quiroga** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Épicas para el proyecto “Atreu Temperature”**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Épica** |
| EP-01 | Monitoreo de temperatura en tiempo real: Mostrar la temperatura de cada cámara de frío en una interfaz centralizada, asegurando que los usuarios tengan una visión clara y actualizada del estado de almacenamiento de los productos. |
| EP-02 | Configuración de rangos óptimos por producto: Permitir que los usuarios definan y ajusten los rangos de temperatura adecuados según el tipo de fruta o producto en temporada, garantizando la correcta conservación. |
| EP-03 | Alertas y notificaciones automáticas: Generar notificaciones inmediatas cuando una cámara esté fuera del rango establecido, alertando al personal responsable para que actúe a tiempo y evite pérdidas. |
| EP-04 | Registro histórico de temperaturas: Almacenar y mostrar un historial de temperaturas de cada cámara, permitiendo análisis de tendencias, detección de fallas recurrentes y trazabilidad para auditorías o normativas. |
| EP-05 | Generación de reportes y exportación de datos: Crear reportes automáticos (PDF/Excel) sobre el estado de las cámaras y las alertas generadas, facilitando la gestión documental y la toma de decisiones. |
| EP-06 | Gestión de usuarios y roles: Incorporar distintos niveles de acceso (administrador, técnico, supervisor), garantizando seguridad y control en la gestión del sistema. |
| EP-07 | Integración con sensores IoT: Conectar el software con dispositivos de medición de temperatura en tiempo real (sensores IoT), asegurando precisión y automatización en la captura de datos. |

**Priorización de Épicas**

|  |
| --- |
| Para la priorización de las épicas del proyecto **Atreu Tempeture**, se utilizó la técnica **MoSCoW**, ampliamente aplicada en proyectos de desarrollo ágil.  Esta metodología clasifica las funcionalidades en cuatro categorías:   * **Must have (Debe tener):** elementos indispensables para que el producto sea funcional y viable. * **Should have (Debería tener):** funcionalidades importantes, aunque no críticas para la primera versión del sistema. * **Could have (Podría tener):** características deseables que agregan valor, pero que no son prioritarias en las entregas iniciales. * **Won’t have (No se incluirán por ahora):** funcionalidades que se posponen o no serán consideradas en esta versión del proyecto.   La elección de esta técnica se debe a su **simplicidad y claridad**, ya que permite definir el **MVP (Producto Mínimo Viable)** de forma efectiva, evitando la sobrecarga del proyecto y asegurando un enfoque claro en las funcionalidades esenciales de la primera entrega. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Épica** | **Priorización** |
| EP-01 | Monitoreo de temperatura en tiempo real | Must have |
| EP-02 | Configuración de rangos óptimos por producto | Must have |
| EP-03 | Alertas y notificaciones automáticas | Must have |
| EP-04 | Registro histórico de temperaturas | Should have |
| EP-05 | Generación de reportes y exportación de datos | Should have |
| EP-06 | Gestión de usuarios y roles | Could have |
| EP-07 | Integración con sensores IoT | Must have |
| EP-08 | Escalabilidad y personalización del sistema | Could have |

**Definición de Historias de Usuario**

Relacionada con la Epica\_1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-01-HU1 | Usuario | Visualizar la temperatura actual de cada cámara | Para asegurar que los productos se encuentren en condiciones óptimas | El usuario accede al panel principal | El sistema muestra la temperatura de cada cámara en tiempo real | Usuario autenticado | Consulta de panel | Se visualizan todas las cámaras con su temperatura |
| EP-01-HU2 | Técnico | Recibir actualización automática cada minuto | Para mantener la información siempre actualizada | El sistema está en funcionamiento | La temperatura se refresca automáticamente sin recargar la página | Monitor encendido | Intervalo de 1 min | La información se actualiza |
| EP-01-HU3 | Supervisor | Identificar cámaras con temperatura crítica | Para actuar rápidamente en caso de fallas | Una cámara supera el rango permitido | El sistema resalta en rojo la cámara con anomalía | Usuario conectado | Cambio de temperatura | Cámara resaltada en interfaz |
| EP-01-HU4 | Administrador | Ver panel general de todas las cámaras | Para supervisar el estado del frigorífico completo | El administrador ingresa al sistema | Se muestra dashboard global con todas las cámaras | Sesión iniciada | Acceso al dashboard | Vista consolidada de temperaturas |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-02-HU1 | Administrador | Configurar rango de temperatura por fruta | Para asegurar su correcta conservación | Se selecciona tipo de fruta | El sistema permite ingresar mínimo y máximo de temperatura | Configuración activa | Guardar parámetros | Rango configurado correctamente |
| EP-02-HU2 | Usuario | Consultar rango asignado a una cámara | Para conocer los límites establecidos | Usuario accede a cámara específica | El sistema muestra rango actual configurado | Cámara registrada | Consulta realizada | Rango desplegado en pantalla |
| EP-02-HU3 | Supervisor | Editar el rango configurado | Para adaptarse a cambios de temporada | Supervisor edita parámetros | El sistema guarda los nuevos valores y notifica cambio | Sesión supervisor | Confirmar cambios | Rango actualizado |
| EP-02-HU4 | Técnico | Restaurar valores predeterminados | Para volver a configuración inicial | Se solicita restaurar valores | El sistema carga configuración por defecto | Opción habilitada | Restaurar rangos | Valores originales recuperados |

Relacionada con la Epica\_2

Relacionada con la Epica\_3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-03-HU1 | Técnico | Recibir alerta en tiempo real | Para actuar de inmediato | Temperatura fuera de rango | El sistema envía notificación al técnico | Cámara conectada | Anomalía detectada | Notificación recibida |
| EP-03-HU2 | Usuario | Recibir alerta visual en dashboard | Para saber cuál cámara revisar | Una cámara presenta falla | Se muestra ícono de alerta junto a la cámara | Usuario conectado | Fallo detectado | Ícono de alerta visible |
| EP-03-HU3 | Supervisor | Recibir notificación por correo | Para asegurar redundancia de aviso | Falla detectada en cámara | El sistema envía correo a supervisor | Mail configurado | Evento crítico | Correo recibido |
| EP-03-HU4 | Administrador | Configurar nivel de severidad | Para diferenciar alertas críticas y leves | Se edita configuración | El sistema categoriza alertas con colores | Configuración guardada |  |  |

Relacionada con la Epica\_4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-04-HU1 | Usuario | Consultar historial diario de temperaturas | Para analizar comportamiento | Usuario selecciona fecha | El sistema despliega gráfico de temperaturas | Cámara registrada | Consulta de fecha | Historial mostrado |
| EP-04-HU2 | Técnico | Descargar historial en Excel | Para compartir con equipo | Opción descargar seleccionada | Archivo generado en formato Excel | Permiso técnico | Descarga activada | Archivo disponible |
| EP-04-HU3 | Supervisor | Revisar historial de alertas | Para identificar patrones de falla | Supervisor accede a sección alertas | Lista de alertas con fecha y hora visible | Sesión activa | Consulta registros | Lista completa mostrada |
| EP-04-HU4 | Administrador | Filtrar historial por cámara | Para auditar condiciones específicas | Selección de cámara | Sistema muestra solo historial de esa cámara | Base de datos disponible | Filtro aplicado | Resultados filtrados |

Relacionada con la Epica\_5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-05-HU1 | Usuario | Generar reporte en PDF de estado actual | Para compartir con superiores | Usuario selecciona “Generar PDF” | Se descarga archivo con datos de cámaras y alertas | Usuario autenticado | Botón generar PDF | PDF descargado |
| EP-05-HU2 | Técnico | Exportar registros en Excel | Para análisis técnico detallado | Técnico accede a exportación | Archivo generado con datos en columnas | Cámara registrada | Exportación iniciada | Excel descargado |
| EP-05-HU3 | Supervisor | Programar envío automático de reportes | Para recibir informes periódicos | Supervisor define frecuencia (diario/semanal) | Sistema envía archivo al correo indicado | Configuración guardada | Tiempo programado | Reporte recibido |
| EP-05-HU4 | Administrador | Personalizar campos en reportes | Para incluir información específica | Admin edita plantilla de reporte | Reporte generado incluye campos seleccionados | Configuración activa | Generación reporte | Documento personalizado |

Relacionada con la Epica\_6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-06-HU1 | Administrador | Crear nuevos usuarios | Para dar acceso al sistema | Admin completa formulario de registro | Nuevo usuario aparece en lista de usuarios activos | Sesión admin activa | Crear usuario | Usuario creado |
| EP-06-HU2 | Administrador | Asignar roles (técnico, supervisor) | Para controlar permisos | Admin selecciona usuario y rol | Rol aparece reflejado en sistema | Configuración guardada | Asignación rol | Permisos actualizados |
| EP-06-HU3 | Supervisor | Consultar usuarios del sistema | Para revisar responsables | Supervisor accede a sección de usuarios | Lista con nombres y roles visibles | Base de datos accesible | Consulta lista | Usuarios listados |
| EP-06-HU4 | Administrador | Bloquear usuario inactivo | Para mantener seguridad | Admin selecciona usuario y bloquea acceso | Usuario no puede iniciar sesión | Usuario registrado | Intento de login | Acceso denegado |

Relacionada con la Epica\_7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-07-HU1 | Técnico | Conectar sensores IoT al sistema | Para automatizar la captura de datos | Se instala un sensor en cámara | Sensor aparece en lista de dispositivos conectados | Hardware disponible | Conexión establecida | Sensor activo |
| EP-07-HU2 | Usuario | Ver temperatura capturada por sensor | Para tener lectura en tiempo real | Usuario accede al dashboard | Temperatura mostrada corresponde a lectura del sensor | Sensor operativo | Consulta panel | Datos visibles |
| EP-07-HU3 | Supervisor | Recibir alerta si un sensor deja de transmitir | Para detectar fallas en dispositivos | Sensor se desconecta | Sistema envía notificación de error | Dispositivo configurado | Desconexión detectada | Alerta recibida |
| EP-07-HU4 | Administrador | Reemplazar sensor en el sistema | Para mantener la trazabilidad | Admin registra nuevo sensor | Sistema asocia cámara al nuevo sensor | Sensor registrado | Configuración actualizada | Sensor reemplazado correctamente |

Relacionada con la Epica\_8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Rol** | **Funcionalidad** | **Razón / Resultado** | **Escenario** | **Criterio de Aceptación** | **Contexto** | **Evento** | **Resultado esperado** |
| EP-08-HU1 | Administrador | Configurar número de cámaras en el sistema | Para adaptar a distintos frigoríficos | Admin ingresa cantidad de cámaras | Sistema actualiza configuración | Sesión admin | Guardar cambios | Cámaras registradas |
| EP-08-HU2 | Usuario | Consultar cámaras específicas | Para facilitar búsquedas en sistemas grandes | Usuario busca cámara en listado | Sistema muestra cámara solicitada | Base de datos cargada | Consulta cámara | Cámara mostrada |
| EP-08-HU3 | Supervisor | Adaptar interfaz según temporada | Para simplificar la visualización | Supervisor selecciona temporada (ej: cítricos) | Panel muestra cámaras agrupadas por fruta | Temporada registrada | Cambio en interfaz | Visualización adaptada |
| EP-08-HU4 | Administrador | Ampliar sistema a nuevas bodegas | Para escalar infraestructura | Admin registra bodega nueva | Cámaras y sensores asociados aparecen en sistema |  |  |  |