

Plan de Gestión y Configuración del Software – Proyecto *BeerSp*

Título del documento: *Plan de Gestión y Configuración del Software*

Proyecto: *BeerSp*

Equipo:

- Laura Gilgado – Líder
- Jonás – Desarrollo
- Lucía Martín – Calidad
- Valeria – G. Configuración
- Laura Hernández – Proyecto

Versión: v3

Fecha: 1/12/2025

Control de Versiones

| Etiqueta | Petición de Cambio | Cambios realizados |
|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| G_60_PGCS_v1 | PC1 | Versión inicial |
| G_60_PGCS_v2 | PC4 | Versión corregida para el Ciclo 1 |
| G_60_PGCS_v3 | PC6 | Versión corregida para el Ciclo 2 |

Índice

| | |
|---|----------|
| Control de Versiones | 1 |
| Índice | 2 |
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Descripción general | 3 |
| 2.1 Nombrado, Versionado y Etiquetado de ECs | 3 |
| 2.1.1 Nombrado de ECs | 3 |
| 2.1.2 Versionado | 4 |
| 2.1.3 Etiquetado | 4 |
| 2.2 Línea base del sistema (entregas) | 4 |
| 2.3 Procedimientos y facilidades de copias de seguridad | 4 |
| 3. Procedimientos de Control de Configuración | 5 |
| 3.1 Comité de Control de Configuración/Cambios | 5 |
| 3.2 Procedimientos de control: EC Nuevo | 5 |
| 3.3 Procedimientos de control: EC Existente | 5 |
| 4. Informes de Estado | 6 |
| 4.1 Informe de Estado de Configuración | 6 |
| 4.2 Historial de Versiones | 6 |
| Anexos | 7 |
| Anexo A – Formulario de PC | 7 |
| Anexo B – Formulario de Inspección | 8 |
| Anexo C – Log de Cambios | 9 |
| Anexo D – Formulario de IEC | 10 |

1. Introducción

El propósito de este documento es establecer y describir los procedimientos de Gestión de Configuración que se aplicarán en el proyecto *BeerSp*. Sirve como referencia para identificar, versionar, controlar cambios y registrar el estado de los elementos de configuración, asegurando una trazabilidad adecuada a lo largo de su ciclo de vida.

Lo aquí definido aplica a todos los productos sujetos a control de configuración en el proyecto *BeerSp*, incluyendo documentos, código y estándares utilizados. Recoge los mecanismos de nombrado, versionado, etiquetado, gestión de líneas base, control de cambios y registro del estado de configuración, definiendo la estructura de dichas líneas base, los formularios asociados y las responsabilidades del equipo.

Su objetivo es garantizar una gestión consistente de la configuración, proporcionando una referencia única que asegure la trazabilidad, coherencia y supervisión adecuada de cualquier producto incluido en la línea base conforme a los procedimientos establecidos.

Este documento pertenece a la **carpeta de “Gestión de Configuración”**, dentro de la sección *CICLO2* de la entrega.

2. Descripción general

2.1 Nombrado, Versionado y Etiquetado de ECs

2.1.1 Nombrado de ECs

El objetivo de este apartado es definir e identificar los ECs del proyecto, asegurando que todos los productos relevantes estén correctamente nombrados, versionados y etiquetados a lo largo del ciclo de vida. Esto permite controlar los cambios, mantener la trazabilidad entre versiones y garantizar que cada entrega pueda ser gestionada dentro del sistema de Gestión de la Configuración. Cada EC tiene asignado un acrónimo, un propietario responsable y un esquema de versionado que facilita su seguimiento desde su creación hasta su inclusión en LB, de acuerdo con el PGCS:

- PGCS – Plan de Gestión del Software. Documento que define cómo se organiza y ejecuta la gestión de la configuración del proyecto, incluyendo identificación de ECs, control de cambios, líneas base y responsabilidades. El propietario es Soporte.
- ERS – Especificación de Requisitos Software. Documento que recoge de forma completa los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, estableciendo qué debe hacer el software y bajo qué restricciones. El propietario es Soporte.
- DIS – Documento de Diseño del Sistema. Describe la arquitectura del sistema y las principales decisiones de diseño, incluyendo modelos, diagramas y la estructura interna que servirá de base para la implementación. El propietario es Desarrollo.
- CF – Código Fuente. Conjunto de archivos que implementan el sistema, materializando el diseño aprobado y constituyendo el producto software ejecutable del proyecto. El propietario es Desarrollo.

- DEPPF – Documento de Estimación y Planificación del Proyecto por Puntos de Función. Documento que recoge la estrategia del proyecto a partir de la estimación funcional mediante Puntos de Función, incluyendo la planificación por ciclos, el reparto de funcionalidades, el esfuerzo estimado y las bases para el seguimiento del proyecto. El propietario es Proyecto.

2.1.2 Versionado

El sistema de versionado asegura el control de cada modificación realizada sobre un EC. A continuación se especifican las reglas de versionado:

- Cada EC comienza en la versión 1.
- La versión (*vx*) se incrementa con cambios, sean parciales/menores o significativos, a la estructura o el contenido del EC.
- Un cambio de un EC deberá realizarse mediante una PC (Anexo A). Una vez la PC es revisada, aprobada y cerrada se aplicarán los cambios pertinentes y se incrementará el número de versión.

2.1.3 Etiquetado

El etiquetado de los ECs se basa en el siguiente formato, para evitar la ambigüedad y asegurar una identidad única para cada versión de cada EC:

{Grupo}_{Acrónimo}_v{X}.ext

Siendo:

- *Grupo*: el número del grupo de la forma G_XX (en nuestro caso G_60).
- *Acrónimo*: el acrónimo correspondiente al EC, tal y como se ha explicado anteriormente.
- *X*: la versión del EC, de acuerdo a como se ha explicado.
- *ext*: la extensión del archivo.

2.2 Línea base del sistema (entregas)

- Línea Base de Estrategia y Planificación: el PGCS, el ERS y el DEPPF se inspeccionan y se añaden a su LB.
- Línea Base de Diseño: el DIS se inspecciona y se añade a su LB.
- Línea Base de Codificación: el CF se inspecciona y se añade a su LB.

2.3 Procedimientos y facilidades de copias de seguridad

Todos los ECs y productos generados en cada fase se respaldarán en *Google Drive*, identificados mediante su etiqueta de versión correspondiente. Cada actualización de la línea base genera una nueva copia de seguridad, lo que permite recuperar fácilmente versiones anteriores si es necesario.

Por otro lado, tanto el código fuente como las pruebas unitarias y las versiones finales los ECs se encuentran almacenadas en un repositorio de *GitHub*. El responsable de Soporte conserva las copias de la línea base y los informes de configuración, mientras que el propietario del producto gestiona la copia final del sistema entregado.

3. Procedimientos de Control de Configuración

3.1 Comité de Control de Configuración/Cambios

El CCC estará formado por Jonás Rodríguez (Desarrollo) y Valeria Berenice (Soporte).

El cometido del CCC es asegurar que todos los ECs de la línea base, así como sus cambios, están debidamente justificados y son de una calidad adecuada. El CCC se reunirá cada vez que se propongan cambios a productos de la línea base.

3.2 Procedimientos de control: EC Nuevo

- El propietario del EC lo entrega junto a la PC (Anexo A) al CCC, habiendo dado previamente su visto bueno (VºBº).
- El CCC hace una reunión inicial para revisar la entrega, abre la PC, le asigna un número de petición y lo remite a Calidad.
- Dos inspectores de Calidad realizan revisiones individuales y luego se reúnen con el propietario en la reunión de inspección, donde se rellenan el INS (Anexo B) y el LOGD (Anexo C). Después se envía toda la documentación al CCC.
- El CCC vuelve a reunirse, revisa la documentación y, o bien se aprueba y el producto se dispone en línea base, o se desaprueba y se comunica al responsable la información pertinente. En ambos casos se cierra la PC.

3.3 Procedimientos de control: EC Existente

- Un miembro del equipo solicita al CCC la modificación de un EC por medio de una PC (Anexo A).
- El CCC se reúne, abre y asigna un número a la PC. Luego, la puede aprobar, en cuyo caso se le pasa al propietario para hacer los cambios pertinentes, o desaprobar, en cuyo caso se le comunica al miembro que la pidió.
- El propietario implementa los cambios pertinentes, marca como implementado el estado y le da el visto bueno.
- Tras esto dos inspectores de Calidad realizan revisiones individuales del producto, y después se reúnen con el propietario en la reunión de inspección para registrar sus defectos en el INS (Anexo B) y el LOGD (Anexo C). Tras esto, se envía toda la documentación al CCC.
- El CCC se reúne y formaliza la actualización en la línea base del EC, registrando el cambio en el historial de versiones de este y cerrando la PC.

4. Informes de Estado

4.1 Informe de Estado de Configuración

El responsable de Soporte realizará un informe semanal con el seguimiento del estado de la Gestión de Configuración, reflejando la actividad de Peticiones de Cambio y el volumen de los elementos bajo control, registrando valores de la semana actual en un formulario (Anexo D).

El informe incluirá los valores de la semana y los acumulados, como número de PCs enviadas, aprobadas o cerradas, y métricas del producto controlado.

4.2 Historial de Versiones

Después de la portada de cada uno de los documentos se encuentra el control de versiones.

Este informa de las distintas versiones por las que ha pasado ese EC en forma de tabla. Indica su correspondiente etiqueta, las peticiones de cambio correspondientes y los cambios realizados.

| Etiqueta | Petición de Cambio | Cambios realizados |
|----------|--------------------|--------------------|
| - | - | - |
| - | - | - |

Anexos

Anexo A – Formulario de PC

Formularios de Gestión de Configuración Software

FORMULARIO DE SOLICITUD DE PETICIÓN DE CAMBIO (PC)

Información de la PC

| | | | |
|--------------|-------|----------------|-------|
| Peticionario | _____ | Equipo | _____ |
| Proyecto | _____ | Fecha Petición | _____ |
| N° Ciclo | _____ | N° Semana | _____ |
| N° PC | _____ | | _____ |

Información del Producto/EC

| | | | |
|----------------------------|-------|--------------------|-------|
| Nombre del Producto/EC | _____ | Propietario del EC | _____ |
| Tamaño del Producto/Cambio | _____ | Medida del Tamaño | _____ |

Información del Cambio

Descripción del Cambio: _____

Estado de la PC

| Estado (márquese según vaya procediendo) | Fecha |
|--|-------|
| Abierta: <input type="checkbox"/> | _____ |
| Aprobada: <input type="checkbox"/> | _____ |
| Desaprobada: <input type="checkbox"/> | _____ |
| Implementado: <input type="checkbox"/> | _____ |
| Cerrada: <input type="checkbox"/> | _____ |

Aprobaciones (V° B°)

| | | | |
|--------------------------------|-------|--------|-------|
| Propietario del EC | _____ | Fecha: | _____ |
| Responsable de Calidad/Proceso | _____ | Fecha: | _____ |
| CCC (reunión inicial) | _____ | Fecha: | _____ |
| CCC (reunión final) | _____ | Fecha: | _____ |

Anexo B – Formulario de Inspección

FORMULARIO INSPECCIÓN (INS)

| | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| Producto | | Propietario | |
| Autor (rol) | | Equipo | |
| Proyecto | | Fecha | |
| Nº Ciclo | | Nº Semana | |
| Moderador | | | |

DATOS DE LOS INGENIEROS:

| Nombre | Defectos | | Datos Preparación | | | Rendimiento Estimado |
|----------------|----------|------|-------------------|--------|-------------------|----------------------|
| | Grave | Leve | Tamaño | Tiempo | Tasa (tamaño / h) | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Totales | | | | | | |

DATOS DE DEFECTOS:

| No | Descripción del Defecto | Defectos | | Ingenieros que encuentran los defectos graves | | | | | |
|------------------------|-------------------------|----------|------|---|--|--|--|---|---|
| | | Grave | Leve | | | | | A | B |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | | | |
| Defectos únicos | | | | | | | | | |

RESUMEN DE LA INSPECCIÓN

Tamaño del Producto:

Medida de Tamaño:

Total Defectos de A:

Total Defectos de B:

C (Nº comunes):

Total Defectos (A*B/C):

Nº Defectos Encontrados (A+B-C):

Nº Defectos Quedan:

Tiempo de la Reunión:

Horas totales inspección:

Tasa Global (tamaño / h):

Anexo C – Log de Cambios

CUADERNO-REGISTRO DE DEFECTOS DEL TSPi: FORMULARIO LOGD

Producto _____

Autor (rol) _____

Proyecto _____

Nº Ciclo _____

Equipo _____

Fecha _____

Nº Semana _____

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

| Fecha | Código | Tipo | Inyectado | Eliminado | Tiempo reparación | Defecto reparado |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Descripción _____ | | | | | | |

Anexo D – Formulario de IEC

FORMULARIO DE INFORME DE ESTADO DE CONFIGURACIÓN (IEC)

| | | | |
|----------|-------|-----------|-------|
| Autor | _____ | Equipo | _____ |
| Proyecto | _____ | Fecha | _____ |
| Nº Ciclo | _____ | Nº Semana | _____ |

Actividad de GCS

| | Semana Actual | Valor Acumulado |
|---------------------|---------------|-----------------|
| # PCs enviadas | _____ | _____ |
| # PCs aprobadas | _____ | _____ |
| # PCs rechazadas | _____ | _____ |
| # PCs implementadas | _____ | _____ |
| # PCs cerradas | _____ | _____ |

Estado de la GCS

| Volumen del producto bajo control de GCS | Semana Actual | Valor Acumulado |
|--|---------------|-----------------|
| # Páginas de texto | _____ | _____ |
| # LOC— totales | _____ | _____ |
| Otros elementos | _____ | _____ |

Comentarios (incluya el nombre de los productos que correspondan a las PCs de la semana actual):

(Poner, por ejemplo, PC1 corresponde a PGCSv1 y son 7 páginas, PC2 corresponde a ERSv1 y son 3 páginas)