

## ANEXO IV. CREACIÓN DE AUDITORÍAS EN LIMESURVEY

### A) AUDITORÍA DE PRODUCTO

1. Crear auditoría de producto. Ver imagen IV.1, imagen IV.2, imagen IV.3, imagen IV.4, imagen IV.5, imagen IV.6 e imagen IV.7.

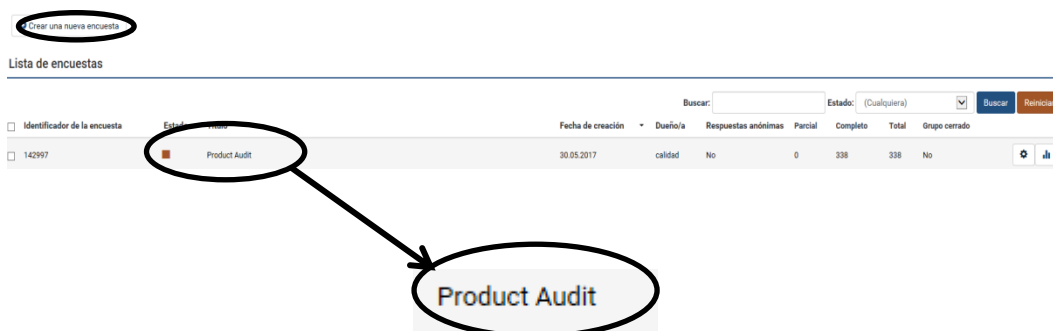


Imagen IV.1. Página de inicio de LimeSurvey.

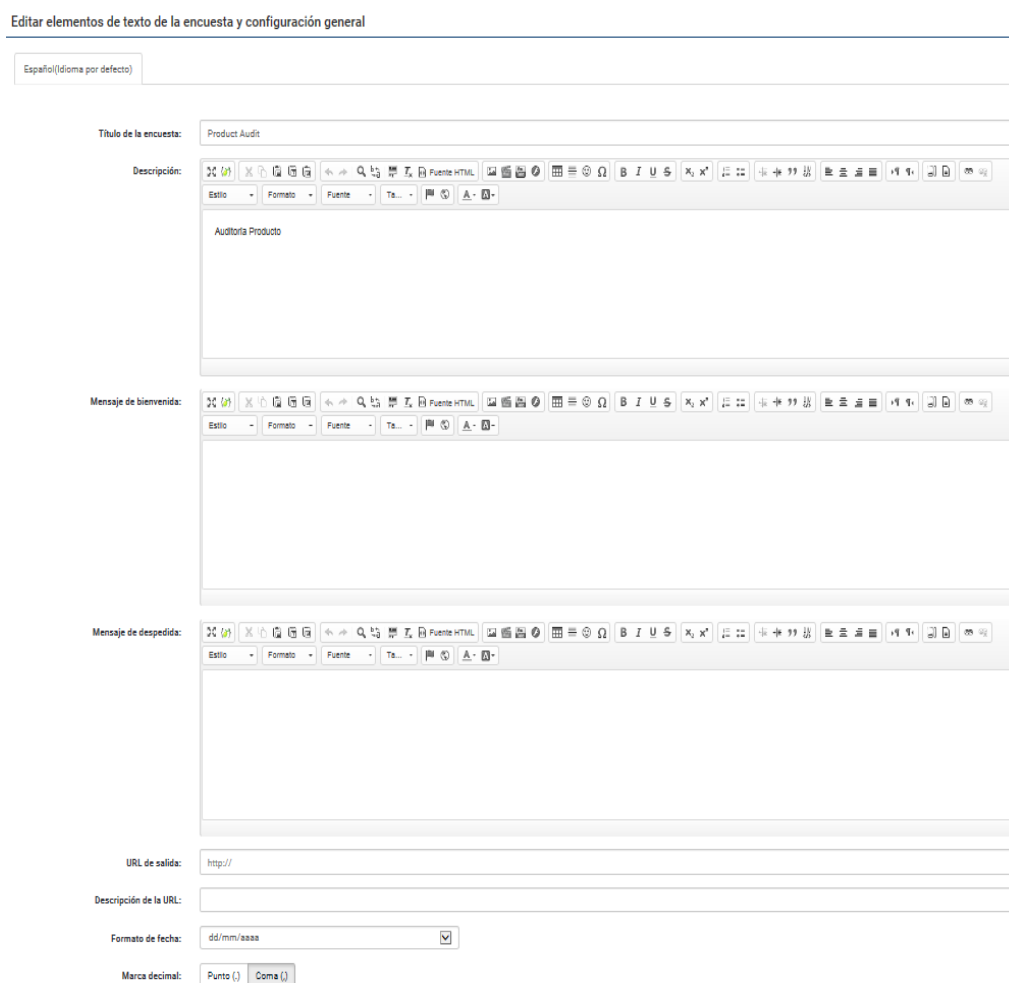


Imagen IV.2. Auditoría de Producto.



**Opciones generales**

**Lenguaje base:** Español

**Idiomas adicionales:**

**Propietario de la encuesta:**

**Administrador/a:**

**Correo electrónico del administrador:**

**Correo electrónico de rebote:**

**Enviar Fax a:**

**Formato:** ☒ Pregunta por Pregunta ☐ Sección por Sección ☐ Todos en Uno

**Plantilla:**

LimeSurvey

Flat and modern

Survey description : Flat and modern

Single Choice Question Group Title

5 point choice question text ?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ No answer

5 point choice question help

Imagen IV.3. Opciones generales.

← Presentación y navegación

Mostrar pantalla de bienvenida:	<div>Activada</div>
Retraso de navegación (segundos):	<input type="text" value="0"/>
Permitir navegar hacia atrás:	<div>Activada</div>
Mostrar índice / permitir saltar	<div><div>Deshabilitado</div><div>Incremental</div><div>Completo</div></div>
Mostrar teclado en pantalla:	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar barra de progreso:	<div>Activada</div>
Los participantes pueden imprimir las respuestas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Estadísticas públicas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar gráficas en estadísticas públicas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Cargar URL automáticamente cuando finalice la encuesta	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar "Hay N preguntas en esta encuesta":	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar el nombre de la sección y/o la descripción:	<div>Mostrar ambos</div>
Mostrar el número y/o el código de la pregunta:	<div>Ocultar ambos</div>
Mostrar "Sin responder":	<div>Activo (forzado por el administrador del sistema)</div>

Imagen IV.4. Presentación y navegación.

Control de publicación y acceso

Mostrar al público la encuesta:

Activada

Fecha y hora de inicio:

Fecha y hora de expiración:

Establecer una cookie para evitar participaciones repetidas

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para acceso a la encuesta:

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para el registro:

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para salvar y recargar:

Desactivada

Imagen IV.5. Control de publicación y acceso.

Administración de la notificación y de los datos

Enviar notificación básica al administrador al siguiente correo electrónico:

gmail.com

Enviar notificación detallada al administrador al siguiente correo electrónico:

Sello de tiempo:

Las respuestas tendrán registro de fecha No se puede modificar

Guardar la dirección IP:

Las respuestas tendrán registrada la dirección IP. No se puede modificar

Guardar la URL de origen (referrer URL)

La respuestas no registrarán la URL de procedencia. No se puede modificar

Guardar mediciones de tiempo

Los tiempos de respuesta serán guardados. No se puede modificar

Habilitar modo evaluación:

Desactivada

Los participantes pueden guardar y continuar más tarde:

Activada

Configuración de Google Analytics:

Ninguno

Utilizar la configuración indicada abajo

Utilizar los parámetros de la configuración general

Imagen IV.6. Administración de la notificación y de los datos.

< Encuestados/as

**Respuestas anonimizadas:** Las respuestas a esta encuesta NO son anónimas. No se puede modificar

**Activar persistencia de la respuesta para la misma contraseña:** ☐ Desactivada

**Permitir múltiples respuestas o actualizar la existente para la misma contraseña:** ☐ Desactivada

**Permitir registro público:** ☐ Desactivada

**Utilizar formato HTML para los correos a los usuarios restringidos:** ☒ Activada

**Enviar correos electrónicos de confirmación:** ☒ Activada

**Establecer la longitud de la contraseña a:**

Imagen IV.7.Encuestados/as.

## 2. Crear secciones

En esta auditoría hemos creado dos secciones aparecen en la imagen IV.8:

### Secciones en esta encuesta

ID del grupo:	Orden	Nombre de la sección
146	0	PRODUCTO
147	1	PREGUNTAS

Imagen IV.8.Secciones en la Auditoría de Producto.

## 3. Crear preguntas

En la primera sección de “PRODUCTO” como puede verse en la imagen IV.9 se recogen los datos del mes y el día en el que se realiza la auditoría y se selecciona el producto al que se le va a realizar la auditoría. Estas preguntas aparecerán siempre que se realice una auditoría.

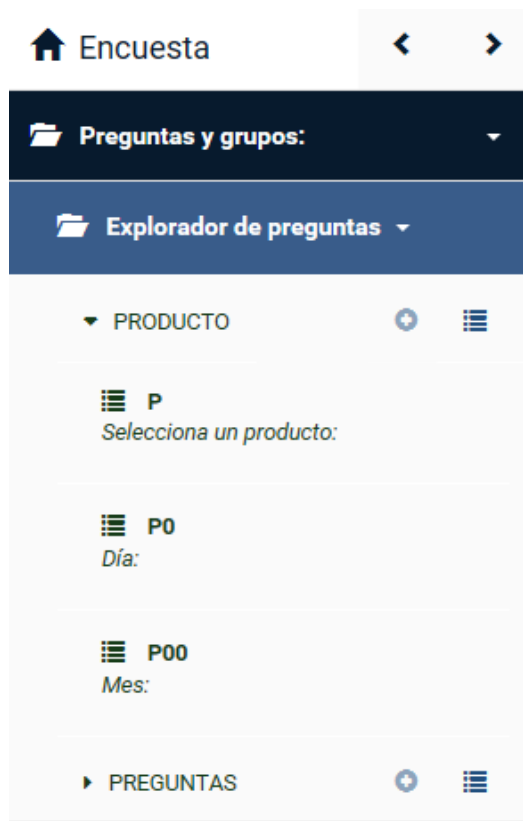


Imagen IV.9.Preguntas en la sección de PRODUCTO.

- P, Selecciona producto: te muestra una lista de todos los productos a auditar para que selecciones el que corresponda como puede observarse en la imagen IV.10.

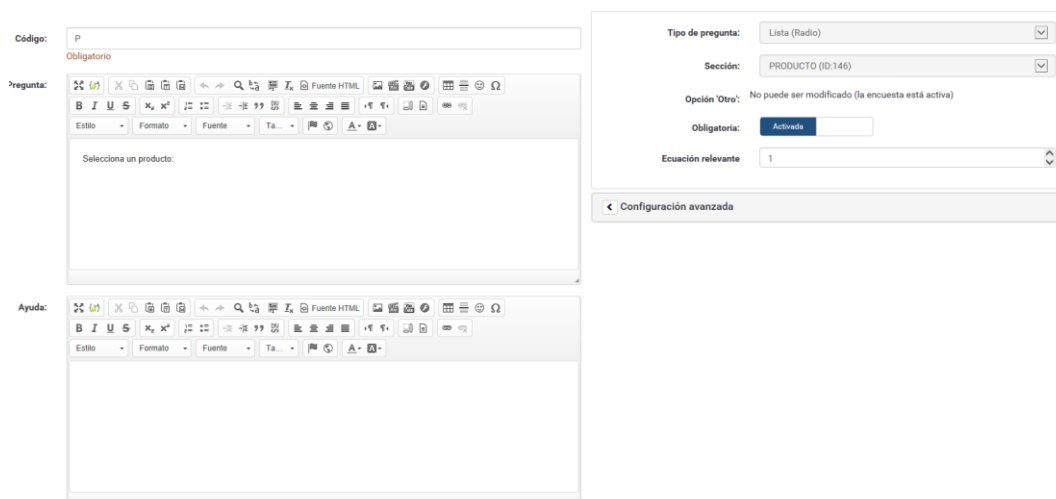


Imagen IV.10.Ejemplo de pregunta de Seleccionar producto.

- P0, día: es una entrada numérica para que se introduzca manualmente el día que se ha realizado la auditoría como puede observarse en la imagen IV.11.

*Imagen IV.11. Ejemplo de pregunta de Día.*

- P00, mes: es un desplegable donde aparecen los 12 meses del año para seleccionar el mes en el que se está realizando la auditoría como puede observarse en la imagen IV.12.

*Imagen IV.12. Ejemplo de pregunta de Mes.*

Y en la sección de PREGUNTAS se recogen todas las preguntas propias de la Auditoría de Producto como puede observarse en la imagen IV.13.



PREGUNTAS

**P01**  
FECHA DE FABRICACIÓN:  
FECHADOR[...] (PLANCHER  
(CS))

**A1**  
ADJUNTAR IMAGEN

**P02**  
NO DEBEN DE EXISTIR EN EL PUES  
[...] DE DÍAS ANTERIORES

**A2**  
ADJUNTAR IMAGEN

**P03**  
IDENTIFICACIÓN EMBALAJE  
ACONDICIONAMIENTO EMBALAJE

**A3**  
ADJUNTAR IMAGEN

**P04**  
ASPECTO: MISMO DEFECTOS  
GAMA CALIDAD

**A4**  
ADJUNTAR IMAGEN





**P05**

*MONTAJE: MISMOS DEFECTOS  
GAMA CALIDAD*

**A5**

*ADJUNTAR IMAGEN*

**P06**

*GEOMETRÍA y PESO (1 pieza de [...]  
SOR (1 pieza) (EC)*

**A6**

*ADJUNTAR IMAGEN*

**P6**

*ESPESOR DIÁMETRO AGUJERO  
SCR (CS)*

**A06**

*ADJUNTAR IMAGEN*

**P07**

*VERIFICAR PAR DE APRIETE: POR  
[...]i M6: 8 Nm; Scorpio M8: 18 Nm.*

**A7**

*ADJUNTAR IMAGEN*

**P7**

*VERIFICAR PROFUNDIDAD  
BOSSAGES*

**A07**

*ADJUNTAR IMAGEN*

 <b>P81</b> VERIFICAR CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA BÁSCULA
 <b>A81</b> ADJUNTAR IMAGEN
 <b>P08</b> VERIFICAR ALMACÉN: [...]OK SIN SUCIEDAD
 <b>A08</b> ADJUNTAR IMAGEN
 <b>P09</b> VERIFICAR CARGA: P[...] REETIQUETADO OK
 <b>A9</b> ADJUNTAR IMAGEN
 <b>P10</b> Bossages - Par de apriete: [...]eda seguridad...min: 1,5 Nm
 <b>A10</b> ADJUNTAR IMAGEN

*Imagen IV.13.Preguntas en la sección de PREGUNTAS.*

Las preguntas se pueden clasificar de la siguiente manera dependiendo del código seleccionado para cada una de ellas:

- P\_Nº: es la pregunta propiamente dicha de la Auditoría de Producto. Todas estas preguntas aparecen siempre para responder en la auditoría. Son preguntas matrices donde vienen fijadas las respuestas a elegir una de ellas como 0, 3, 5, 15 o 55. Seleccionando 0 en el caso de que la característica a controlar en la pregunta sea conforme con las especificaciones, el resto de números muestran el grado de no

conformidad que presenta siendo 3 el más leve y 55 el más grave. Puede verse en la imagen IV.14.

Imagen IV.14.Ejemplo de una pregunta propiamente de la Auditoría de Producto.

- A\_N<sup>a</sup>: aparece únicamente cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un 3, 5, 15 o 55. Es una pregunta que se utiliza para insertar una imagen de la evidencia de la no conformidad encontrada. Esta pregunta es opcional. Puede verse en la imagen IV.15.

Imagen IV.15.Ejemplo de una pregunta para insertar imagen.

## B) AUDITORÍA DE PROCESO POR CAPAS

1. Crear Auditoría de Proceso por Capas. Ver imagen IV.17, IV.18, IV.19, IV.20, IV.21 y IV.22.

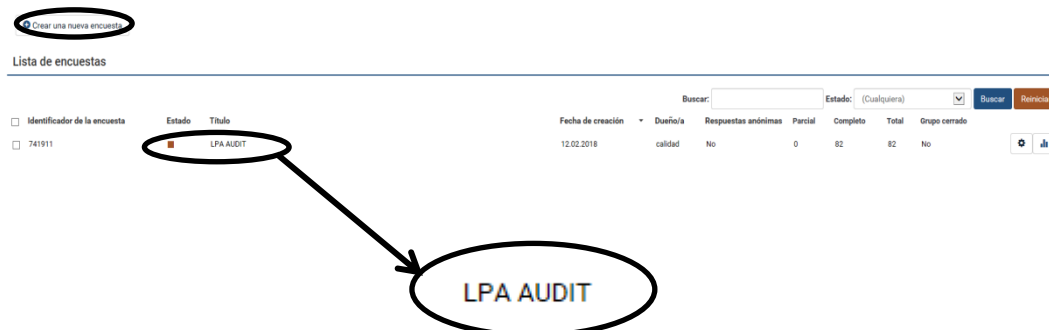


Imagen IV.16. Página de inicio de LimeSurvey.

Título de la encuesta: LPA AUDIT

Descripción:

Auditoría LPA

Mensaje de bienvenida:

Mensaje de despedida:

URL de salida: http://

Descripción de la URL:

Formato de fecha: dd/mm/aaaa

Imagen IV.17. Auditoría de Proceso por Capas.



Opciones generales

Lenguaje base:

Español

Idiomas adicionales:

Seleccionar idiomas adicionales

Propietario de la encuesta:

calidad - Laura Martin

Administrador/a:

Laura Martin

Correo electrónico del administrador:

\_\_\_\_\_gmail.com

Correo electrónico de rebote:

\_\_\_\_\_gmail.com

Enviar Fax a:

Formato:

Pregunta por Pregunta

Sección por Sección

Todos en Uno

Plantilla:

NuevaPlantilla

LimeSurvey

Flat and modern

Survey description : Flat and modern

Single Choice Question Group Title

5 point choice question text ?

1

2

3

4

5

No answer

5 point choice question help

Imagen IV.18. Opciones generales.

← **Presentación y navegación**

Mostrar pantalla de bienvenida:	<div>Activada</div>
Retraso de navegación (segundos):	<input type="text" value="0"/>
Permitir navegar hacia atrás:	<div>Activada</div>
Mostrar índice / permitir saltar	<div><div>Deshabilitado</div><div>Incremental</div><div>Completo</div></div>
Mostrar teclado en pantalla:	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar barra de progreso:	<div>Activada</div>
Los participantes pueden imprimir las respuestas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Estadísticas públicas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar gráficas en estadísticas públicas:	<div><div></div>Desactivada</div>
Cargar URL automáticamente cuando finalice la encuesta	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar "Hay N preguntas en esta encuesta":	<div><div></div>Desactivada</div>
Mostrar el nombre de la sección y/o la descripción:	<div>Mostrar ambos</div>
Mostrar el número y/o el código de la pregunta:	<div>Ocultar ambos</div>
Mostrar "Sin responder":	<div>Activo (forzado por el administrador del sistema)</div>

*Imagen IV.19. Presentación y navegación.*

Control de publicación y acceso

Mostrar al público la encuesta:

Activada

Fecha y hora de inicio:

Fecha y hora de expiración:

Establecer una cookie para evitar participaciones repetidas

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para acceso a la encuesta:

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para el registro:

Desactivada

Utilizar CAPTCHA para salvar y recargar:

Desactivada

Imagen IV.20. Control de publicación y acceso.

Administración de la notificación y de los datos

Enviar notificación básica al administrador al siguiente correo electrónico:

gmail.com

Enviar notificación detallada al administrador al siguiente correo electrónico:

Sello de tiempo:

Las respuestas tendrán registro de fecha No se puede modificar

Guardar la dirección IP:

Las respuestas tendrán registrada la dirección IP. No se puede modificar

Guardar la URL de origen (referrer URL)

La respuestas no registrarán la URL de procedencia. No se puede modificar

Guardar mediciones de tiempo

Los tiempos de respuesta serán guardados. No se puede modificar

Habilitar modo evaluación:

Desactivada

Los participantes pueden guardar y continuar más tarde:

Activada

Configuración de Google Analytics:

Ninguno

Utilizar la configuración indicada abajo

Utilizar los parámetros de la configuración general

Imagen IV.21.Administración de la notificación y de los datos.

[← Encuestados/as](#)

**Respuestas anonimizadas:** Las respuestas a esta encuesta NO son anónimas.  
No se puede modificar

**Activar persistencia de la respuesta para la misma contraseña:** ☐ Desactivada

**Permitir múltiples respuestas o actualizar la existente para la misma contraseña:** ☐ Desactivada

**Permitir registro público:** ☐ Desactivada

**Utilizar formato HTML para los correos a los usuarios restringidos:** ☒ Activada

**Enviar correos electrónicos de confirmación:** ☒ Activada

**Establecer la longitud de la contraseña a:**

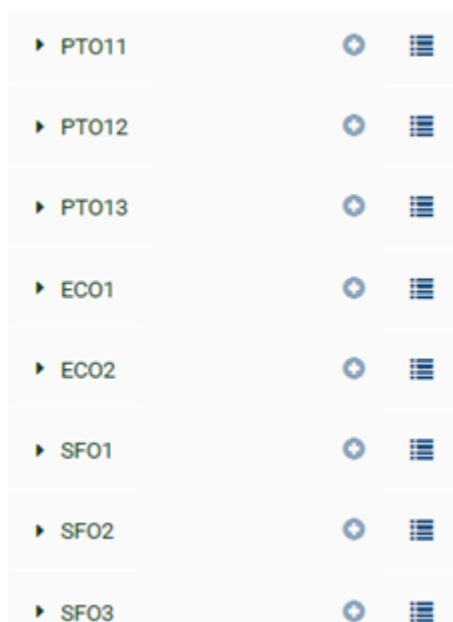
Imagen IV.22.Encuestados/as.

#### 4. Crear secciones

En esta auditoría hemos creado 19 secciones como puede verse en la imagen IV.23:

▶ Datos		
▶ PT01		
▶ PT02		
▶ PT03		
▶ PT04		
▶ PT05		
▶ PT06		
▶ PT07		
▶ PT08		
▶ PT09		
▶ PT010		





*Imagen IV.23. Secciones en la Auditoría de Proceso por Capas.*

## 5. Crear preguntas

En la primera sección de “Datos” como puede verse en la imagen IV.24 se recogen los datos del cliente al que se le va a vender el producto, el modelo, el departamento que realiza la auditoría, puesto de trabajo a auditar, el turno, el nivel al que pertenece el auditor y la fecha en la que se realiza la auditoría. Estas preguntas aparecerán siempre que se realice una auditoría.



DISEÑO Y PLAN DE MEJORA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA 4.0 PARA MATERIALES PLÁSTICOS – 2018



Datos

P0

Cliente:

P0P

Modelo

P0P1

Modelo:

P0P2

Departamento:

P00P

Nombre pieza / Puesto proceso:

P00

Nombre pieza / Puesto Proceso:

P000

Turno auditado / Persona:

P00000

Nivel (1º/2º/3º):

P0000

Nombre del auditor:

P000P

Nombre del auditor:

P000PP

Nombre del auditor:

P000000

Fecha:

Imagen IV.24.Preguntas en la sección de Datos.

- P0, Cliente: te muestra una lista de los clientes con los que trabaja la fábrica para que selecciones el que corresponda. Puede verse en la imagen IV.25.

*Imagen IV.25. Ejemplo de pregunta de Cliente.*

- POP, POP1 y POP2, Modelo: es una lista para seleccionar el modelo del producto a auditar. Dependiendo del cliente que se selecciona en la anterior pregunta te aparece una de las tres preguntas con estos códigos. Puede verse en la imagen IV.26.

*Imagen IV.26. Ejemplo de pregunta de Modelo.*

- P0OP o P00, Nombre pieza / Puesto proceso: es una lista donde aparecen todos los procesos a auditar para seleccionar el que se vaya

a auditar. Dependiendo del cliente seleccionado te aparece una de estas dos preguntas. Puede verse en la imagen IV.27.

The screenshot shows a configuration window for a question. On the left, there are two text editors: 'Pregunta:' and 'Ayuda:'. The 'Pregunta:' editor contains the text 'Nombre pieza / Puesto proceso:'. On the right, there are configuration options: 'Tipo de pregunta:' is set to 'Lista (Radio)', 'Sección:' is 'Datos (ID:153)', 'Opción 'Otro':' is 'No puede ser modificado (la encuesta está activa)', 'Obligatoria:' is 'Activada', and 'Ecuación relevante' is '(((741911X153X3344.NAOK == "RSA"))'. A note below states: 'Nota: no puede editar la ecuación relevante porque hay condiciones fijadas para esta pregunta.' At the bottom right is a button labeled 'Configuración avanzada'.

Imagen IV.27. Ejemplo de pregunta de Nombre pieza / Puesto proceso.

- P000, Turno auditado / Persona: es un texto libre a rellenar por el auditor donde se registra el turno y la persona a la cual se la está realizando la auditoría. Esta pregunta aparece siempre que se realiza una auditoría. Puede verse en la imagen IV.28.

The screenshot shows a configuration window for a question. On the left, there are two text editors: 'Pregunta:' and 'Ayuda:'. The 'Pregunta:' editor contains the text 'Turno auditado / Persona:'. On the right, there are configuration options: 'Tipo de pregunta:' is set to 'Texto libre (párrafo)', 'Sección:' is 'Datos (ID:153)', 'Obligatoria:' is 'Activada', and 'Ecuación relevante' is '1'. A 'Validación:' field is empty. At the bottom right is a button labeled 'Configuración avanzada'. The 'Ayuda:' editor contains the text 'Turno: M (Mañana); T (Tarde); N (Noche)'.

Imagen IV.28. Ejemplo de pregunta de Turno auditado / Persona.

- P00000, Nivel: es una lista donde te aparecen los tres niveles de auditores para seleccionar al que pertenezca el auditor que se encuentra realizando la auditoría. Puede verse en la imagen IV.29.

*Imagen IV.29. Ejemplo de pregunta de Nivel.*

- P0000, P000P y P00PP, Nombre del auditor: es una lista con los nombres de los posibles auditores a seleccionar el de la persona que está auditando. Dependiendo del nivel que se haya seleccionado aparecerá una pregunta u otra con una lista de nombres diferentes. Puede verse en la imagen IV.30.

*Imagen IV.30. Ejemplo de pregunta de Nombre del auditor.*

- P000000, Fecha: es un calendario para seleccionar la fecha en la que se realiza la auditoría. Puede verse en la imagen IV.31.

Imagen IV.31. Ejemplo de pregunta de Fecha.

- En las secciones de PTO y ECO se recoge la pregunta propiamente de la auditoría junto con las preguntas referentes al plan de acciones. Estas secciones aparecen en todos los niveles. Puede verse en la imagen IV.32.

Imagen IV.32. Ejemplo de preguntas de las secciones PTO.

Las preguntas se pueden clasificar de la siguiente manera dependiendo del código seleccionado para cada una de ellas:

- PNº: es la pregunta propiamente dicha de la Auditoría de Proceso por capas. Todas estas preguntas aparecen siempre para responder en la auditoría. Son una lista de preguntas donde vienen fijadas las respuestas a elegir una de ellas como Sí, No o N/A. Seleccionando “Sí” si es conforme con las especificaciones, “No” cuando se encuentra una no conformidad o “N/A” si la pregunta no aplica en ese proceso. En la zona de ayuda aparece una explicación de porqué es importante que se cumpla esa conformidad. Puede verse en la imagen IV.33.

*Imagen IV.33. Ejemplo de una pregunta propiamente de la Auditoría de Proceso por capas.*

- PONª1, Evidencia auditoría: aparece únicamente cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. Es una pregunta con texto libre para que el auditor escriba la evidencia de la no conformidad encontrada. En la zona de ayuda aparece el Plan de reacción a aplicar cuando se produce una no conformidad. Puede verse en la imagen IV.34.

Imagen IV.34. Ejemplo de una pregunta de evidencia auditoría.

- IN°, adjuntar imagen: aparece únicamente cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. Es una pregunta para adjuntar una imagen de la evidencia de la no conformidad encontrada. Es opcional. Puede verse en la imagen IV.35.

Imagen IV.35. Ejemplo de una pregunta de adjuntar imagen.

- PON°2, corregida auditoría: solo aparece cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. En ella te preguntan si la evidencia encontrada se ha corregido durante la auditoría. En caso de que se haya corregido no es necesario aplicar ningún plan de acción, mientras que si no se ha corregido hay que abrir un plan de acción. Es una pregunta para responder con “Sí” o “No”. Puede verse en la imagen IV.36.



The screenshot shows a configuration window for a question. On the left, there are two text editors labeled 'Pregunta:' and 'Ayuda:'. The 'Pregunta:' editor contains the text '• Corregida durante Auditoría:'. On the right, there are several dropdown menus and a text field. The 'Tipo de pregunta:' dropdown is set to 'Si/No'. The 'Sección:' dropdown is set to 'PT01 (ID:154)'. The 'Obligatoria:' dropdown is set to 'Activada'. The 'Ecuación relevante' dropdown is set to '((741911X154X3350.NAOK == "NO"))'. Below this, there is a note: 'Nota: no puede editar la ecuación relevante porque hay condiciones fijadas para esta pregunta.' At the bottom right, there is a button labeled 'Configuración avanzada'.

Imagen IV.36. Ejemplo de una pregunta de Corregida durante Auditoría.

- PONº3, contención tomada o acción correctiva: es un texto libre para rellenar por el auditor sobre la acción correctiva aplicada en la no conformidad. Esta pregunta solo aparece cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. Puede verse en la imagen IV.37.

The screenshot shows a configuration window for a question. On the left, there are two text editors labeled 'Pregunta:' and 'Ayuda:'. The 'Pregunta:' editor contains the text '• Contención tomada durante la auditoría / Acción correctiva necesaria:'. On the right, there are several dropdown menus and a text field. The 'Tipo de pregunta:' dropdown is set to 'Texto libre (párrafo)'. The 'Sección:' dropdown is set to 'PT01 (ID:154)'. The 'Obligatoria:' dropdown is set to 'Activada'. The 'Ecuación relevante' dropdown is set to '((741911X154X3350.NAOK == "NO"))'. Below this, there is a note: 'Nota: no puede editar la ecuación relevante porque hay condiciones fijadas para esta pregunta.' At the bottom right, there is a button labeled 'Configuración avanzada'.

Imagen IV.37. Ejemplo de una pregunta de Contención tomada durante la auditoría/Acción correctiva necesaria.

- PONº4, ¿Quién?: es una lista para seleccionar entre los responsables que te aparecen, fijados previamente. Esta pregunta solo aparece cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. Puede verse en la imagen IV.38.

*Imagen IV.38. Ejemplo de una pregunta ¿Quién?*

- PONº5, ¿Cuándo?: es un calendario para seleccionar la fecha límite para que se realice la acción. Esta pregunta solo aparece cuando la pregunta propia de la auditoría se responde con un “No”. Puede verse en la imagen IV.39.

*Imagen IV.39. Ejemplo de una pregunta ¿Cuándo?*

En las secciones SFO se recoge la pregunta propiamente de la auditoría junto con las preguntas referentes al plan de acciones. Estas secciones solo aparecen en el 3º nivel.

Las preguntas de estas secciones son las mismas que las de las secciones PTO y ECO.