	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	1 de 11

1. Objetivo

Establecer los lineamientos que se aplican en **INTECAP**, para gestionar el programa de mejoramiento continuo, basado en los principios de la metodología japonesa "Kaizen 9 S's", para contribuir a la excelencia institucional.

2. Alcance

Aplica a todas las unidades operativas y administrativas del INTECAP, para el desarrollo de la mejora continua del ambiente de trabajo, con condiciones de clasificación, orden, limpieza, conservación y disciplina vinculado a los procesos misionales, de dirección y apoyo.

3. Responsabilidad

Son responsables de aplicar el programa, los jefes de UO y jefes de UA del INTECAP, así como de velar por la aplicación y conservación del mismo en sus respectivas unidades.

4. Definiciones

Almacenamiento en la Nube (cloud storage): es un modelo de servicio en el cual los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran, y se respaldan de forma remota, típicamente en servidores que están en la nube y que son administrados por un proveedor del servicio.

Aplicación Móvil: Herramienta informática que sirve de apoyo para el registro de la información, integrando los datos en un servidor con almacenamiento en la nube.

Plataforma: es un sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de distintos softwares.

PowerApps®: es un conjunto de aplicaciones, servicios, conectores y plataforma de datos que proporciona un entorno de desarrollo rápido para crear aplicaciones personalizadas según las necesidades empresariales.

SharePoint®: es una plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software que incluye funciones de colaboración, basado en el navegador web, módulos de administración de procesos, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documentos (gestión documental).


Aplicación móvil 9S's: Es una aplicación móvil estructurada mediante PowerApps la cual utiliza SharePoint como medio de almacenamiento en la Nube, esta tiene como función la evaluación ágil del programa y la documentación y atención de oportunidades de mejora a la unidad.

Aplicación de Escritorio 9S's: Aplicación adaptada para un entorno de escritorio que complementa la Plataforma 9S's, esta tiene como funcionalidad la reportería y gestión del programa.

5. Descripción

5.1 Programa Kaizen 9S's

De la filosofía japonesa de mejoramiento continuo o Kaizen. "¡Hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy!" es la base de filosofía de superación Kaizen, su significado es que siempre es posible hacer mejor las cosas.

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	2 de 11

5.1.1 Aplicación de las 9S's

Relación con las cosas:

1ºS - Seiri (clasificación): consiste en desechar o reubicar lo que no es de utilidad y mantener solo lo necesario, es decir lo que se va a utilizar durante el desarrollo de las actividades del día.

2ºS - Seiton (orden): consiste en asignar un lugar para cada cosa que se utiliza en el trabajo, o actividades diarias y mantenerlas en ese lugar, después de ser utilizadas. Los lugares de los objetos deben de asignarse de forma que sea accesible según su uso.

3ºS - Seiso (limpieza): consiste en la prevención de la suciedad, mediante la limpieza constante, así como adquirir gradualmente, la satisfacción y el gusto de mantenerse en lo limpio.

Relación con las personas:

4ºS - Seiketsu (conservación): habiendo implementado las etapas anteriores, ésta consiste en definir actividades, normas o reglas para la conservación del orden y limpieza, como lo son los medios de control visual. Estas actividades permiten mantener un entorno de trabajo saludable, seguro y limpio.

5ºS - Shitsuke (disciplina): disposición de cumplir todas las normas, procedimientos, leyes, valores, Visión, Misión institucionales y otras disposiciones establecidas en INTECAP y en la sociedad en general, así como las establecidas en la etapa anterior (conservación).

6ºS - Shikari (constancia): mantener buenos resultados y mejorarlos, es como se genera la constancia, debiendo utilizar medios de control para el monitoreo.


7ºS - Shitsukoku: (compromiso) cumplir con lo pactado, una ética desarrollada a partir de la alta moral personal, a pesar de ser disciplinado y constante, se debe estar comprometido con el trabajo. Las unidades deben analizar los resultados y propuestas de mejora durante la rendición de cuentas para poder generar el compromiso de todos los involucrados, la clave es un alto compromiso de las autoridades de las unidades.

Relación con la organización:





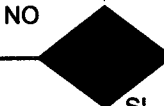




8ºS - Seishoo (coordinación): un ambiente de calidad se logra al definir un mismo propósito y mantener la armonía y el ritmo en los tiempos de trabajo. Las unidades deben aplicar métodos de trabajo que impliquen la coordinación del equipo de trabajo, así como un plan que asegure el trabajo en equipo y distribución equitativa de tareas.

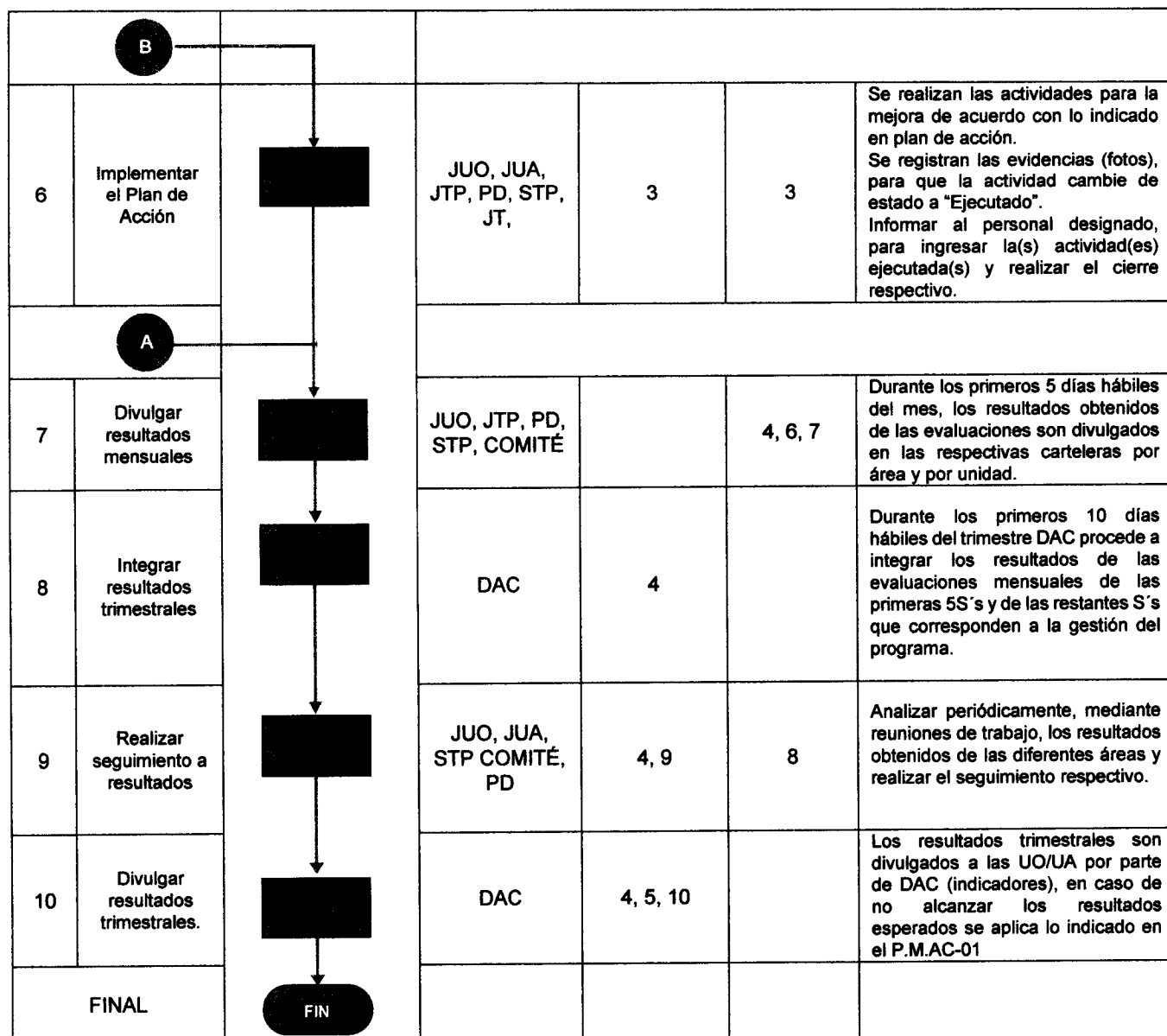
9ºS - Seido (Estandarización): la estandarización se alcanza con la normalización específica de lo que cada persona debe realizar. Los procedimientos y estándares ayudan a armonizar el trabajo, los resultados eficaces mejoran la calidad del trabajo.

Nota: Léase U.M.AC-01 "Guía para la implementación de la metodología Kaizen 9S's" para mayor profundización en los conceptos.

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	3 de 11


5.1.2 Diagrama del Proceso de Evaluación

No.	ACTIVIDAD	DIAGRAMA	RESPONSABLES	ESTADO	SECTOR	DESCRIPCIÓN
INICIO						
1	Implementar la metodología Kaizen 9S's		JUO, JUA, PD	9		La UO/UA es la responsable de implementar la metodología Kaizen 9S's, de acuerdo con la U.M.AC-01 "Guía para la implementación de la Metodología Kaizen 9S's."
2	Planificar la evaluación		JUO, JUA, JTP, JT, STP	9	1	La UO/UA es responsable de planificar las evaluaciones mensuales a inicio de año utilizando el R.M.AC-03 "Planificación de evaluaciones de las 9S's"
3	Realizar evaluaciones según planificación		COMITÉ, SM, SP, PD	1, 9	2	Se realiza la evaluación según la planificación de la UO/UA. SP y SM realizan las evaluaciones según sus programaciones mensuales. Las evaluaciones son registradas mediante la APP 9S's
		¿existe oportunidad de mejora?				
						
4	Documentar Oportunidad de mejora		Comité, PD, SM, SP		3	La oportunidad de mejora se documenta en la APP 9S's, incluyendo evidencia y descripción, dando seguimiento a la oportunidad de mejora en sus diferentes fases: abierto, en proceso, ejecutado.
5	Elaborar plan de acción de la oportunidad de mejora		JUO, JUA, JTP, JT, STP	3	3	Se elabora plan de acción, en donde se indican: actividades, fechas, responsables, evidencia. Si la acción es inmediata o ya está en proceso, no es necesario documentar plan de acción (colocar n/a e indicar el motivo). Se asigna a un encargado para ejecutar la(s) actividad(es) para la mejora continua.
						



Referencia del Diagrama de Despliegue

No.	Código	Nombre del Documento
1	R.M.AC-03	Planificación de Evaluaciones del Programa de las 9Ss
2	R.M.AC-04	Evaluación del programa 9S's
3	R.M.AC-05	Gestión de oportunidades de mejora 9S's
4	R.M.AC-06	Consolidado de Evaluaciones del programa 9S's por unidad operativa/administrativa
5	U.E.GE-01	Guía para obtener resultados de los indicadores trimestrales del SGCI
6	-----	<u>Afiches 9S's (por taller o área)</u>
7	-----	<u>Afiches 9S's (por unidad)</u>
8	R.C.AC-02	Guía para reuniones de trabajo
9	U.M.AC-01	<u>Guía para la implementación de la metodología Kaizen 9S's</u>
10	P.M.AC-01	Administración de no conformidades y acciones correctivas

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	5 de 11


Catálogo de Abreviaturas Utilizadas en el Diagrama

No.	Abreviatura	Definición
1	UO	Unidad Operativa
2	UA	Unidad Administrativa
3	DTP	Departamento Técnico Pedagógico
4	DAC	Departamento de Aseguramiento de la Calidad
5	DTPR	Departamento técnico pedagógico regional
6	JUA	Jefatura Unidad Administrativa
7	JUO	Jefatura Unidad Operativa
8	PD	Personal Designado
9	SP	Supervisor de Procesos
10	STP	Supervisor técnico pedagógico
11	SM	Supervisor Metodológico
12	JT	Jefe de Taller

5.1.3 Métodos de evaluación de las 9S's

La evaluación de cada una de las S's se hace de forma independiente y en distintos momentos. La siguiente tabla explica cómo se evalúa cada una de estas:

No. de "S"	NOMBRE	MEDICIÓN
1	Clasificación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Autoevaluación: realizada por las unidades operativas / administrativas de forma mensual de acuerdo con el presente procedimiento.</u> ▪ <u>Evaluación SM: realizada por el supervisor metodológico según programación del DTP.</u> ▪ <u>Evaluación SP: realizada por el supervisor de procesos según programación del DAC.</u> <p><u>Estas evaluaciones son realizadas por medio de la aplicación móvil 9S's.</u></p>
2	Orden	
3	Limpieza	
4	Conservación	
5	Disciplina	<p><u>La constancia se evalúa en el SGCI mediante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>P.A.DH-03 Evaluación del desempeño (personal 011).</u> ▪ <u>G.A.DH-08 Normativo para contratación de proveedores Individuales de Servicios Técnicos o Profesionales.</u> ▪ <u>P.E.AC-01 Medición de Satisfacción del Cliente.</u> ▪ <u>P.E.AC-03 Supervisión de Procesos del SGCI.</u> ▪ <u>P.O.DR-04 Supervisión Metodológica.</u> ▪ <u>Evaluación a través de los indicadores del SGCI, Q.L.GE-01 Plan de Calidad.</u>
6	Constancia	<p><u>El compromiso se evalúa en el SGCI mediante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>P.A.DH-03 Evaluación del desempeño (personal 011).</u> ▪ <u>G.A.DH-08 Normativo para contratación de proveedores Individuales de Servicios Técnicos o Profesionales.</u> ▪ <u>P.E.AC-01 Medición de Satisfacción del Cliente.</u> ▪ <u>P.E.AC-03 Supervisión de Procesos del SGCI.</u> ▪ <u>P.O.DR-04 Supervisión Metodológica.</u> <p><u>Evaluación a través de los indicadores del SGCI, Q.L.GE-01 Plan de Calidad.</u></p> <p><u>Al ser un valor institucional se ve aplicado en el día a día y es verificado en el cumplimiento y superación de las metas establecidas.</u></p>
7	Compromiso	<p><u>Se verifica y evalúa la comunicación de la información pertinente (resultados del SGCI) y en la coordinación del trabajo durante las actividades diarias, durante la supervisión</u></p>
8	Coordinación	

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	6 de 11

		<u>de procesos y auditorías externas e internas como cumplimiento al plan de calidad (Q.L.GE-01).</u>
9	Estandarización	<u>Mediante la evaluación de desempeño del SCGI.</u>

5.1.4 Personal designado para realizar la Evaluación de las primeras 5S's

- a) Comité: Cada unidad operativa por medio de la planificación anual, designa quién forma parte del Comité, para realizar la evaluación de manera mensual, la cual debe ser registrada en el R.M.AC-03 (Planificación de evaluaciones del programa 9S's). Con el propósito de mantener la objetividad e imparcialidad en el proceso de evaluación, la unidad operativa/ administrativa debe buscar alternativas para evitar que una persona evalúe su propia área de trabajo y las que evalúe de ser posible, no lo haga de forma consecutiva.
- b) El supervisor metodológico: durante la supervisión debe realizar la evaluación del programa en área teórica o práctica, de acuerdo con la programación mensual.
- c) El supervisor de procesos: realiza la evaluación del programa en la unidad operativa, en talleres, salones, oficinas administrativas, infraestructura, entre otros, esto de acuerdo con la programación mensual de actividades de supervisión.
- d) Las divisiones y departamentos que dependen de Gerencia: por medio de la planificación anual, designa al personal, para realizar la evaluación de manera mensual, pudiendo ser evaluados por el DAC u otras unidades de apoyo.

5.1.5 Conformación del Comité

Para la implementación y mantenimiento del programa cada unidad operativa debe integrar un comité. En el caso de las unidades administrativas (divisiones y departamentos que dependen de Gerencia) pueden conformar un comité interdepartamental, siendo las jefaturas de dichos departamentos o divisiones los responsables de velar por el cumplimiento del programa.


El comité de evaluación es conformado por un coordinador el cual verifica el cumplimiento e implementación del programa. Los integrantes deben definirse a inicio de cada año en el R.M.AC-03 (Planificación de Evaluaciones del Programa de las 9Ss).

5.1.6 Funciones del personal designado para aplicar la evaluación

Las personas responsables de realizar la evaluación (comité, SP y SM), cuando sea necesario y de acuerdo con las evidencias, deben describir la oportunidad de mejora o situación desfavorable en la aplicación móvil 9S's (R.M.AC-05 Gestión oportunidad de mejora 9S's), para que la unidad elabore e implemente el plan de acción.

Al documentar una oportunidad de mejora, hay que realizar el seguimiento respectivo para asegurar la mejora. los responsables del seguimiento son los jefes de la unidad, jefes técnicos pedagógicos y el comité, según corresponda.

El incumplimiento a evidencias solicitadas, al aplicar la evaluación, puede documentar una no conformidad según el P.M.AC-01 (Administración de no conformidades y acciones correctivas).

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	7 de 11

5.1.7 Registro y control de las evaluaciones

La evaluación del programa contiene aspectos que se toman en cuenta al evaluar cada una de las primeras 5S's, la cual se adecúa a cada una de las áreas que se encuentran en las diferentes unidades. Los resultados finales de las evaluaciones aplicadas son ponderados de 0 a 100 puntos.

Los resultados son promediados, de acuerdo con la cantidad de veces que la misma se realice, para obtener un resultado mensual. Se deben tomar en cuenta las evaluaciones realizadas por el comité, por la supervisión metodológica y por la supervisión de procesos, los cuales integran los promedios mensuales por área que a su vez componen el indicador trimestral.

5.1.8 Criterios de ponderación

Distribución de Pesos


La evaluación del programa se realiza mediante un dispositivo y la aplicación móvil 9 S, que tiene un deslizador, con el que se pueden asignar punteos de 1 a 10. Cada punto tiene un valor porcentual equitativo, los cuales son sumados para obtener un resultado por categoría. Cada pregunta según la categoría tiene un peso ponderado específico, con el cual se obtiene un resultado por evaluación.

CATEGORÍA	PUNTEO	VALOR PORCENTUAL	VALOR POR PREGUNTA DE CATEGORÍA
CLASIFICACIÓN	4	28%	7
ORDEN	4	28%	7
LIMPIEZA	4	28%	7
CONSERVACIÓN	3	12%	4
DISCIPLINA	1	4%	4

Ejemplo para una (1) evaluación:

PREGUNTA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
NO. ESTRELLAS	9	7	9	10	9	10	8	9	10	8	9	10	10	9	10	9

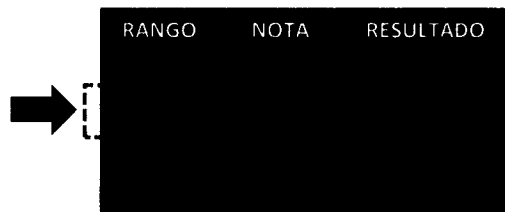
Promedio: $\frac{9 + 7 + 9 + 10}{4} = 8.75$	Promedio: $\frac{9 + 10 + 8 + 9}{4} = 9.0$	Promedio: $\frac{10 + 8 + 9 + 10}{4} = 9.25$	Promedio: $\frac{10 + 9 + 10}{3} = 9.67$	Promedio: $\frac{9}{1} = 9$
$8.75 * 0.28 * 10 = 24.5$	$9.0 * 0.28 * 10 = 25.2$	$9.25 * 0.28 * 10 = 25.9$	$9.67 * 0.12 * 10 = 11.6$	$9 * 0.04 * 10 = 3.6$

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	8 de 11

Clasificación	$\bar{X}_{clasificación} * PESO_{clasificación} * 10$	24.5
Orden	$\bar{X}_{Orden} * PESO_{Orden} * 10$	25.2
Limpieza	$\bar{X}_{Limpieza} * PESO_{limpieza} * 10$	25.9
Conservación	$\bar{X}_{Conservación} * PESO_{Conservación} * 10$	11.6
Disciplina	$\bar{X}_{Discipltina} * PESO_{Disciplina} * 10$	3.6
		90.8

Para obtener el resultado de la aplicación de la evaluación, se utiliza la siguiente tabla con los intervalos de ponderación para cada ítem de la boleta, en la aplicación.

Rangos de interpretación:



RANGO	NOTA	RESULTADO

5.2 Cálculo de los resultados mensuales

El cálculo de los resultados mensuales por área se calcula sumando los resultados por área y dividiendo estos en la cantidad total de evaluaciones. Estos podrán ser visualizados en la aplicación de escritorio de las 9S's.

$$Ejecución_{mensual} = \frac{\sum \text{Nota de evaluaciones}}{\text{Total de evaluaciones}}$$

5.3 Cálculo de los resultados trimestrales


El resultado obtenido de la evaluación será parte de los indicadores de la unidad, el cual se convierte en un indicador de los procesos de apoyo, la nota trimestral de la unidad consiste en un 80% de ejecución (promedio de evaluaciones) y 20% de gestión, (cumplimiento a la planificación de la unidad y cumplimiento a planes de acción, este será calculado por DAC).

$$\text{Indicador } 9S_{trimestral} =$$

$$(\text{Gestión}_{trimestre} * 0.2) + (\text{Ejecución}_{trimestre} * 0.8)$$

Donde:

$$Ejecución_{trimestral} = \frac{\sum \text{Evaluaciones}}{\text{Total de evaluaciones}} \quad ; \quad \text{Gestión}_{trimestral} = \frac{\text{Planes de acción atendidos}}{2 * (\text{Total Planes de acción})} + \frac{\text{Áreas evaluadas}}{2 * (\text{Total de áreas})}$$

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	9 de 11

5.4 Publicación de los resultados mensuales

El comité publica los resultados mensuales de la evaluación del programa los primeros 05 días hábiles del mes siguiente de la forma siguiente:

- ✓ Primer Afiche: resultados obtenidos por Unidad, se componen de los resultados de las distintas áreas y la nota promedio de la unidad, los cuales deben ser colocados de manera visible para todo el personal. Debe estar actualizado y en buen estado. En este se debe agregar la gráfica comparativa de resultados de las áreas de la unidad, la cual se obtiene integrando los promedios de todas las áreas evaluadas. El objetivo es crear una cultura de mejora continua mediante la comparación de resultados.
- ✓ Segundo Afiche: Resultados obtenidos por taller, aulas de teoría, salones de reuniones, oficinas administrativas, biblioteca, pasillos y otros. Este debe ser colocado en la entrada de cada área. El cual debe ser visible, actualizado y permanecer en buen estado.


En ambos afiches se debe indicar el rango del resultado mensual obtenido, indicando en la izquierda el resultado anterior y en la derecha mediante otra flecha el ultimo resultado obtenido.

5.5 Particularidades del Programa

- Cuando la supervisión metodológica o supervisión de procesos, no realicen evaluación del programa Kaizen en una unidad operativa/administrativa, por situaciones de reprogramación u otra causa, el promedio consistirá únicamente en los resultados de las evaluaciones realizadas por el comité.
- La aplicación de cada una de las S's será verificada durante la supervisión de procesos, supervisión metodológica y auditorias.

6. Control de cambios

Edición	Sección del documento	Cambios
03	3. Responsabilidad	Se especificó quienes son los responsables de la aplicación del programa.
	4. Definiciones	Se incorporan definiciones.
	5.1.3 Métodos de evaluación 9S's	Se adjunta tabla que explica cómo se evalúa cada S. La S de constancia, compromiso, coordinación y estandarización, se evalúa a través del SGCI. La evaluación se realiza por medio de una APP.
	5.1.4 Personal designado para realizar la Evaluación de las primeras 5s's	El comité, Supervisores metodológicos y supervisores de procesos, pueden realizar la evaluación.
	5.1.5 Conformación del Comité	Cómo se conforma el comité para verificar cumplimiento e implementación.
	5.1.6 Funciones del personal designado para aplicar la evaluación	Personal responsable de aplicar la evaluación, puede describir oportunidades de mejora y realizar el seguimiento. Se puede documentar una no conformidad según P.M.AC-01 (administración de no conformidades y acciones correctivas).

	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	10 de 11

5.1.7 Registro y control de las evaluaciones	Qué aspectos se deben tomar en cuenta al evaluar las primeras 5s's. Cómo deben ser ponderadas, para obtener un resultado mensual, tomando en cuenta las evaluaciones realizadas por el comité y las supervisiones, metodológica y de procesos.
5.1.8 Criterios de ponderación	Distribución de Pesos: mediante el dispositivo, se asignan puntajes de 1 a 10 y cada punto tiene un valor porcentual equitativo, éstos son sumados para obtener un resultado por categoría. Se agrega tabla de categorías. Cambio en rango de interpretación.
5.2 Cálculo de los resultados mensuales	Se define cómo se realiza (se incluye fórmula).
5.3 Cálculo de los resultados trimestrales	Se define cómo se realiza (se incluye fórmula).
5.4 Publicación de los resultados mensuales	Se define quien publica los resultados, cuando, como y de qué manera.
5.5 Particularidades del programa	Qué hacer, cuando las supervisiones (metodológica y de procesos) no realicen evaluación 9S's en la U.O.
Anexos	Se incluyen anexos. Afiches donde se indica cómo deben ser publicados y de qué manera en las unidades.

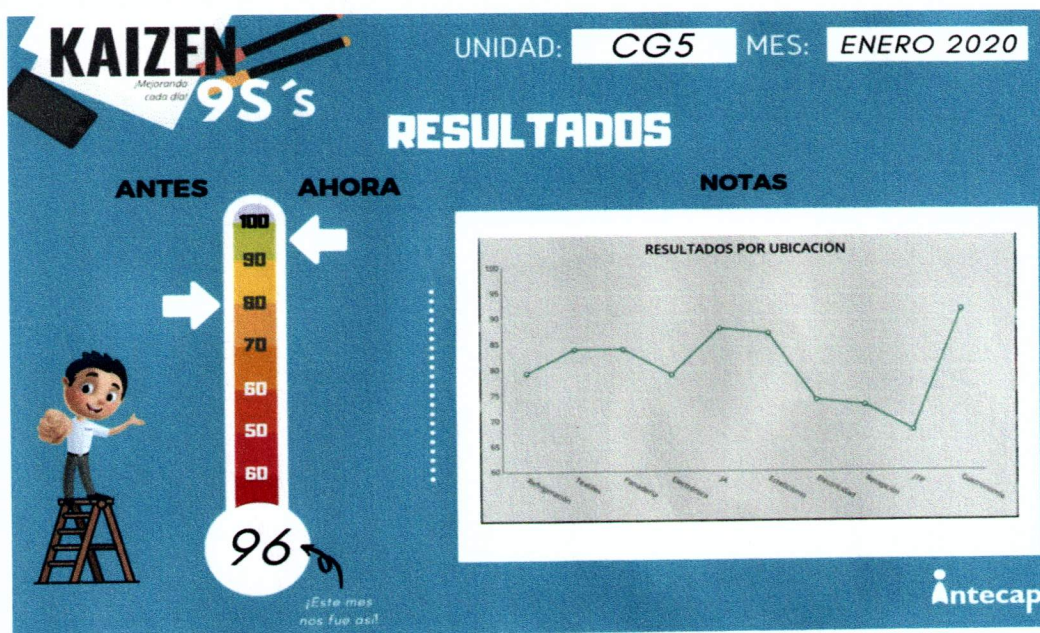
ANEXOS


6.1 Afiche por Unidad

Son los resultados obtenidos por unidad. Este afiche debe ser colocado de forma que todos los integrantes de la unidad y visitantes puedan visualizarlo, debe contener los resultados por área mediante una gráfica para su comparación. Este afiche debe estar actualizado, visible y en buen estado.

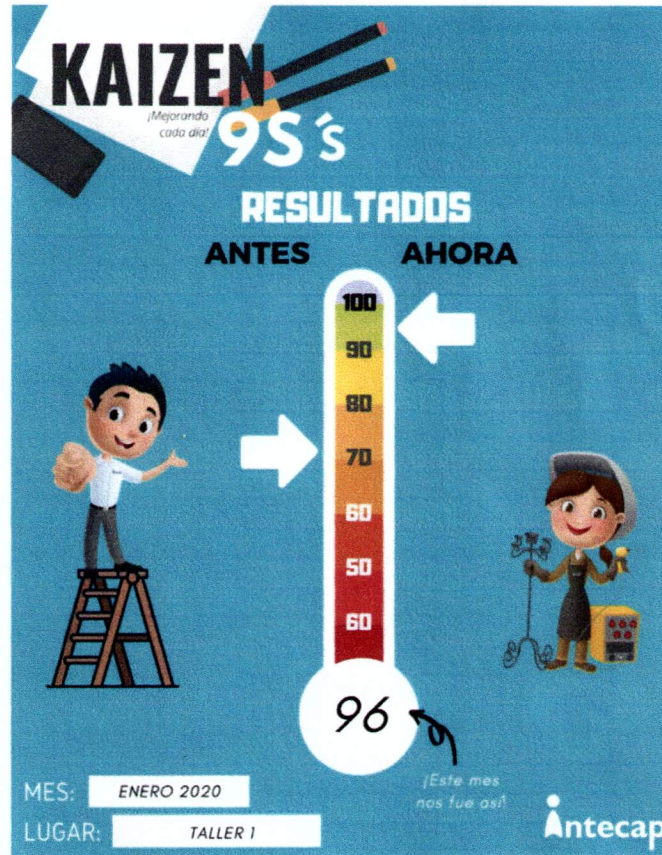
6.2 Afiche por área o ubicación (Taller u Oficina):

Son los resultados obtenidos por área de una unidad.



	Procedimiento de calidad	P.M.AC-02 Edición 03
	Proceso de mejoramiento continuo Kaizen 9S's	11 de 11

Cada área evaluada debe mantener este afiche cercano a la entrada, de forma que se encuentre: visible, actualizado y en buen estado.



Aprobado por:	Fecha	Firma
Subgerencia	10-02-2021	