



Información Documentada:		
HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y ESTADÍSTICAS		
Macroproceso: Sistema DIF Sinaloa	Proceso Sustantivo: No aplica	Unidad Responsable: Coordinación Técnica
Revisión 07	Fecha de vigencia 15-03-2018	Código DRD-05.01

Lista de Herramientas Administrativas y Estadísticas:

1. Diagrama de flujo del proceso
2. Hojas de chequeo
3. Diagrama de Pareto
4. Diagramas de Causa-Efecto
5. Los 5 Porqués
6. Lluvia de ideas

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA
1. Diagrama de flujo del proceso:	Es una secuencia lógica de las fases o etapas que integran el proceso operativo, es muy útil para identificar actividades que no tienen valor agregado en el servicio, es decir, que se podrían calificar como desperdicio o derroche de tiempo y dinero; para ello, es necesario construir el diagrama de flujo con suficiente detalle y determinar los elementos que verdaderamente son necesarios realizar.
2. Hojas de chequeo:	Es una hoja de recolección de datos a través del tiempo, para los tipos de defectos observados en la operación y se registran las veces encontradas Los pasos principales para diseñar una hoja de chequeo son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las características de calidad del proceso y/o producto que son importantes de monitorear. Para esto se debe de considerar: el operario, tipo de trabajo, maquinaria y turno. 2. Especificar el tiempo que se debe esperar para obtener el estado de las características de calidad; puede ser un turno, un día, un mes, etc. 3. Establecer el formato apropiado: tipo tabla o tipo figura o ambos.
3. Diagrama de Pareto	Es una gráfica de barras en la que se registran las frecuencias observadas de cada tipo de falla. <ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las fallas (generalmente se obtienen de las hojas de chequeo) y las barras se ordenan de mayor a menor frecuencia. 2. En eje horizontal se ubican los tipos de fallas, 3. En el eje vertical de la izquierda se ubican las frecuencias observadas y en el eje vertical de la derecha se ubican las frecuencias expresadas en porcentaje 4. Se trazan segmentos rectilíneos que se unen con los puntos ubicados en los porcentajes acumulados de cada tipo de falla. (generalmente al tipo de falla más alta). <p>Este diagrama tiene como finalidad exhibir las fallas más frecuentes que son las que se atacarían primero. La experiencia indica que el 80% de las fallas se deben al 20% de las causas posibles.</p>

SELLO	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Número de Copia:	Humberto García Tejeda Responsable de Gestión de Calidad	Antonio Velarde Sicairos Coordinador Técnico	Concepción Zazueta Castro Directora General

Información Documentada:		
HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y ESTADÍSTICAS		
Macroproceso: Sistema DIF Sinaloa	Proceso Sustantivo: No aplica	Unidad Responsable: Coordinación Técnica
Revisión 07	Fecha de vigencia 15-03-2018	Código DRD-05.01

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA
4. Diagramas de Causa-Efecto	<p>Una vez que la falla, defecto o problema ha sido identificado y aislado para su estudio, entonces se deben encontrar las causas que generan el efecto no deseado. Este diagrama es diseñado para identificar las causas potenciales del problema. Se recomienda que la búsqueda de la causa se haga trabajando en equipo.</p> <p>Pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el problema o efecto a ser analizado. 2. Formar el equipo que hará el análisis. Se recomienda que mediante la técnica de lluvia de ideas se identifiquen las causas potenciales. 3. Por lo general se ubican 6 líneas inclinadas sobre una línea horizontal (dando la figura de un esqueleto de pescado) en 6 categorías: maquinaria, métodos de trabajo, materiales, mano de obra, medición y medio ambiente. 4. Ubicar las posibles causas en las categorías mencionadas. 5. Crear nuevas categorías en caso de ser necesario. 6. Identificar las causas que tengan mayor probabilidad de ocurrir. 7. Tomar medidas preventivas
5. Los 5 Porqués	<p>Este recurso consiste en preguntar 5 veces ¿porqué?, de la siguiente manera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preguntar por que se ocasionó la falla, defecto o problema (porqué #1) 2. Con la respuesta realizada preguntar el porqué (porqué #2) 3. Así sucesivamente hasta el porqué # 5 sea resuelto. <p>La experiencia indica que al quinto porqué, generalmente se llega a la raíz del problema.</p> <p>Nota: la técnica se llama Los 5 Porqués sin embargo en ocasiones se podrá llegar a la causa raíz en menor o mayor número de porqués.</p>
6. Lluvia de ideas	<p>Es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvias de ideas (Brainstorming), es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.</p> <p>Se siguen los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Se define el tema o el problema. 2 Se nombra a un conductor del ejercicio 3 Antes de comenzar la "tormenta de ideas", explicara las reglas. 4 Se emiten ideas libremente sin extraer conclusiones en esta etapa. 5 Se listan las ideas 6 No se deben repetir 7 No se critican 8 El ejercicio termina cuando ya no existen nuevas ideas 9 Se analizan, evalúan y organizan las mismas, para valorar su utilidad en función del objetivo que pretendía lograr con el empleo de esta técnica.

Glosario de términos:

- **Frecuencia:** Se define como el número de veces que se repite un fenómeno en la unidad de tiempo.
- **Defecto:** Desviación de las características de un producto con respecto al nivel deseado con una severidad suficiente que provoca que no cumpla con los requerimientos.
- **Gráfica:** Representación de datos numéricos por medio de una o varias líneas que hacen visible la relación que esos datos guardan entre sí.
- **Atributos:** Propiedad o característica (bueno/malo, ileso/dañado, pasa/no pasa)
- **Variables continuas:** o medibles (temperatura, presión, distancia, pero, tiempo, humedad, etc.)



Información Documentada:		
HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS Y ESTADÍSTICAS		
Macroproceso: Sistema DIF Sinaloa	Proceso Sustantivo: No aplica	Unidad Responsable: Coordinación Técnica
Revisión 07	Fecha de vigencia 15-03-2018	Código DRD-05.01

- **Intervalo:** Conjunto de números x comprendidos entre dos números a y b
- **Longitud:** La distancia existente entre dos puntos.
- **Muestra:** conjunto de casos o individuos procedente de una población estadística que cumple las siguientes características
- **Variabilidad:** Es la desviación estándar de un conjunto de datos. Representa la distancia promedio a la que se encuentran los datos de su media (promedio)
- **Constante:** Valor o conjunto de caracteres que permanecen invariables
- **Cronograma:** Un tipo de diagrama usado en el proceso de planeación y control en el cual se visualiza el trabajo planeado y las metas para alcanzar las actividades en relación al tiempo.

CONTROL DE CAMBIOS.

Revisión	Fecha	Revisó	Aprobó	Descripción del cambio
00	01/02/2010	RD	AD	Emisión inicial.
01	24/05/2011	RD	AD	Se actualiza logotipo de la institución.
02	18/06/2013	RD	RD	Se modifica nombre del director general.
03	10/07/2014	RD	DG	Se modifica la unidad responsable de Representante de la Dirección por Coordinación Técnica. Se modificó el Representante de la Dirección Ángela Mireya de la Vega Núñez en apartado de elaboró por Responsable de Gestión de Calidad Humberto García Tejeda . Se cambió Representante de la Dirección Ángela Mireya de la Vega Núñez en apartado revisó por Coordinador Técnico Alfonso Zevada Bio . Se solicita cambiar Director General de Iván Aguilar Enríquez por Jorge Miller Benítez .
04	15/04/2016	RD	DG	Se modificó el coordinador técnico de Alfonso Zevada Bio por Humberto García Tejeda .
05	07/10/2016	RD	DG	Se eliminan de las herramientas de análisis: los histogramas, las graficas X, R, C, y los índices Cp. Y Cpk.
06	14/02/2017	RD	DG	Se cambia logotipo de la institución y se modifica el coordinador técnico de Humberto García Tejeda por Antonio Velarde Sicairos , se modifica el Director General de Jorge Miller Benítez por Directora General Concepción Zazueta Castro .
07	15/03/2018	RD	DG	Se sustituye la palabra procedimiento por información documentada.

RD= Representante de la Dirección, Alta Dirección= Director General DIF Sinaloa.