



**Trabajo de fin de Carrera titulado**

# PROPUESTA Y VALIDACIÓN DE LA MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO GERITRA

**Realizado por:**

**EDGAR ROLANDO GAVILANES ARELLANO**

**Director del Proyecto:**

**FRANZ GUZMÁN**

**Enero 2020**

# JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA



- La normativa ecuatoriana a la fecha no establece metodologías propias para realizar la medición, evaluación y control de riesgos.
- Se requiere un método con una herramienta específica que permita la identificación y jerarquización de los riesgos y sus controles.

# OBJETIVO GENERAL

- Validar el Método **Gestión de Riesgos del Trabajo GERITRA** y de su herramienta técnica preventiva, mediante la consulta a expertos en Seguridad y Salud en el Trabajo, método que se propondrá a la comunidad ecuatoriana y permitirá a los profesionales de seguridad y salud en el trabajo realizar la identificación, evaluación y control de riesgos.

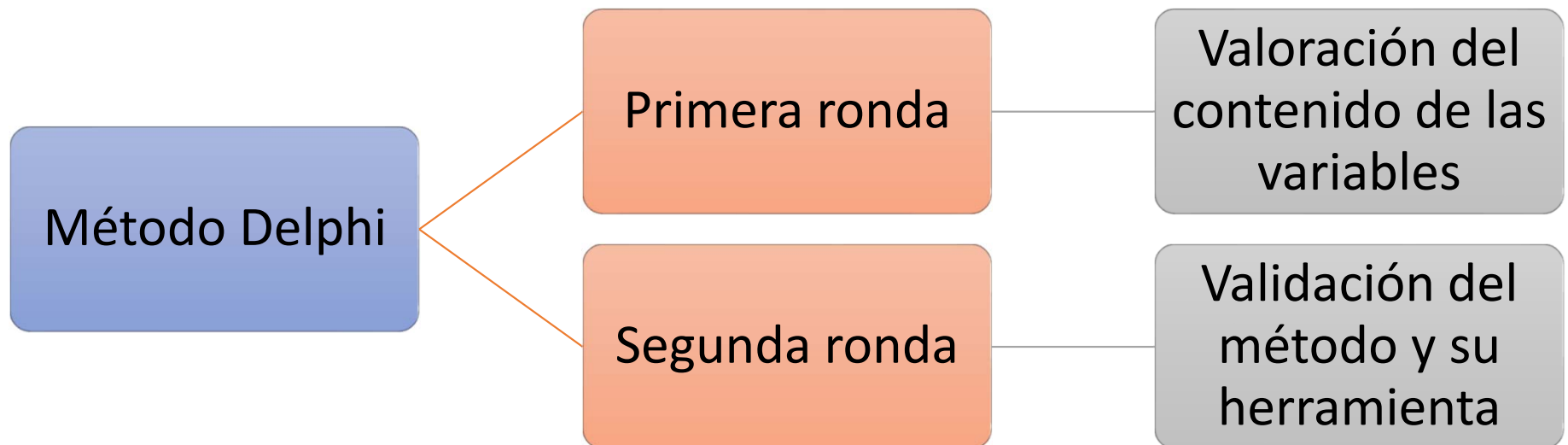


# OBJETIVO ESPECÍFICOS



- Determinar la validez y la fiabilidad del contenido del Método GERITRA mediante herramientas estadísticas que permitan conocer si el instrumento esta bien desarrollado.
- Determinar el porcentaje de aplicabilidad de cada una de las fases del Método GERITRA mediante el análisis de las respuestas obtenidas por parte del grupo de expertos que permitira obtener la viabilidad de las variables y, por tanto, la validez del método

# METODOLOGÍA



# METODOLOGÍA



## Grupo de expertos, Método GERITRA

Cargo	# de expertos	# de expertos	Total
	nacionales	internacionales	
Gerente de empresa Consultora de SST	7	4	11
Especialista técnico en SST	16	-	16
Docente universitario en SST	3	3	6
Docente universitario, director de departamento de SST	2	4	6
Representante de gremios profesionales SST	-	2	2
Medico ocupacional	1	1	2
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>43</b>

Fuente: Autor

-

Nota: SST. Seguridad y salud en el trabajo

# METODOLOGÍA



## *Escala de Likert*

Criterio de valoración. Matriz GERITRA

<b>Etiquetas de valores</b>	<b>Codificación</b>
<b>Totalmente inaplicable</b>	1
<b>Inaplicable</b>	2
<b>Poco aplicable</b>	3
<b>Aplicable</b>	4
<b>Muy aplicable</b>	5
<b>Totalmente aplicable</b>	6

Fuente: (Alaminos, 2006)

# METODOLOGÍA



- Coeficiente alfa de Cronbach
- El análisis de fiabilidad permite estudiar las propiedades de las escalas de medición y de los elementos que las constituyen

<b>Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach</b>	<b>Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados</b>
[0 ; 0,5[	Inaceptable
[0,5 ; 0,6[	Pobre
[0,6 ; 0,7[	Débil
[0,7 ; 0,8[	Aceptable
[0,8 ; 0,9[	Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente



# RESULTADOS

- Alfa de Cronbach



## Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	43	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	43	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

## Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,967	33

# RESULTADOS



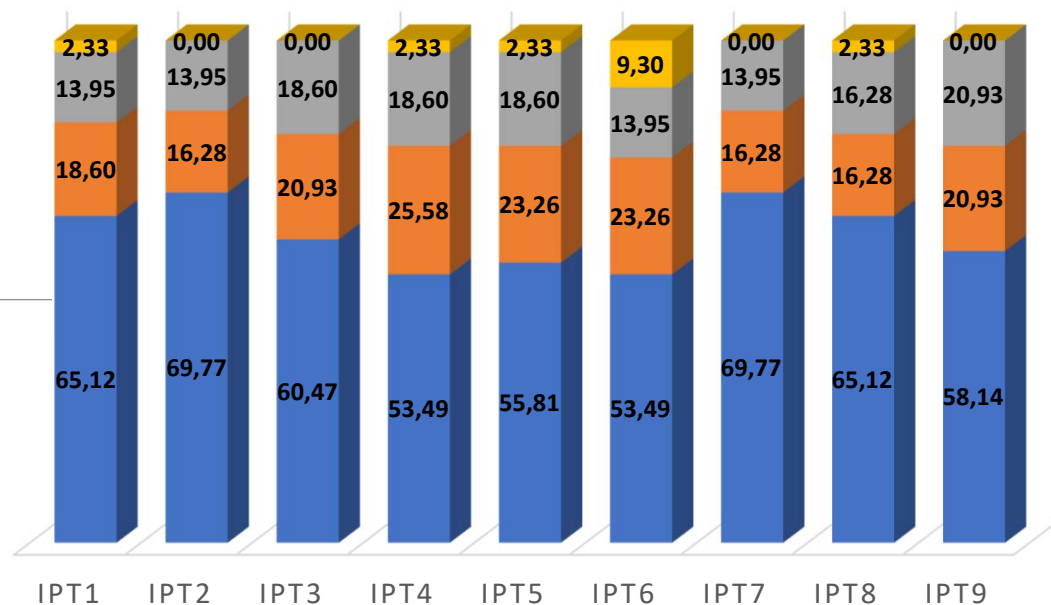
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

■ 6 en % ■ 5 en % ■ 4 en % ■ 3 en %

Tabla 1.- Variables Matriz GERITRA, Identificación puesto trabajo

Etiqueta	Variable
Proceso	IPT1
Puesto de trabajo	IPT2
Personas con discapacidad	IPT3
Porcentaje de discapacidad	IPT4
Ayudas Técnicas del trabajo	IPT5
Observación	IPT6
Actividad Rutinaria	IPT7
Actividad No Rutinaria	IPT8
Maquinas, Equipos, Sustancias y energias empleadas	IPT9

Fuente: Autor - Nota: IPT Identificación del puesto de trabajo



Aplicable 97.93%

No aplicable 2.07%

# RESULTADOS



Tabla 2.- Variables Matriz GERITRA, Identificación peligros evaluación de riesgos

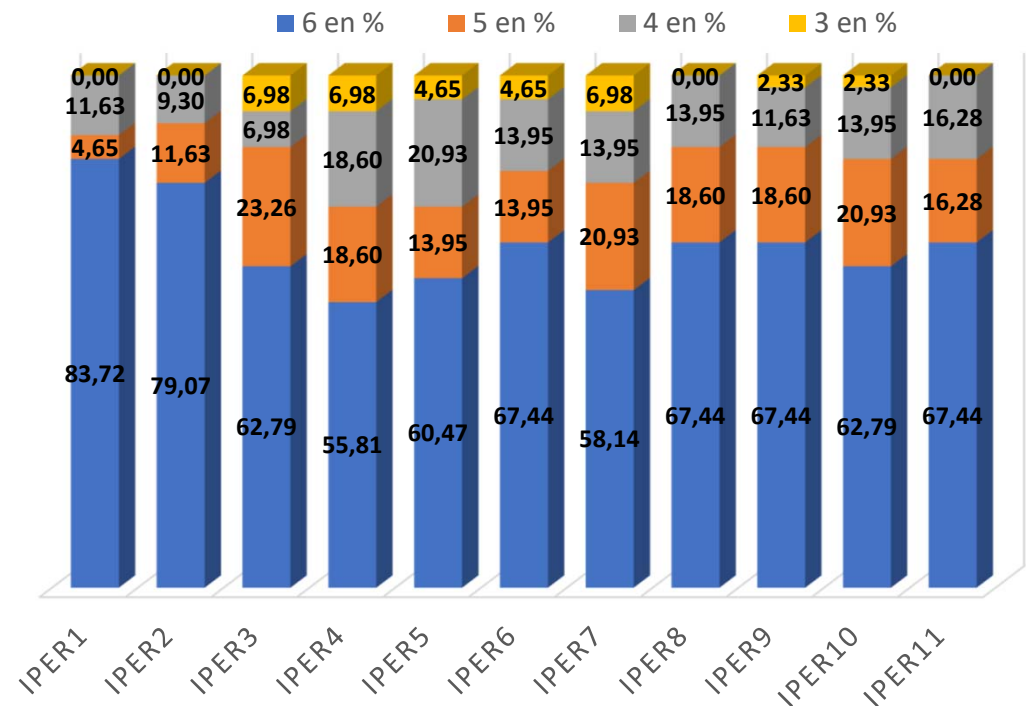
Etiqueta	Variable
Peligro	IPER1
Cantidad de personas expuestas	IPER2
Índice de personas expuestas	IPER3
Índice de procedimientos existentes	IPER4
Índice de capacitaciones y capacidades humanas	IPER5
Índice de exposición al riesgo	IPER6
Probabilidad	IPER7
Consecuencias (severidad)	IPER8
Valoración de riesgo	IPER9
Nivel de riesgo	IPER10
Clasificación de os riesgos	IPER11

Fuente: Autor - Nota: IPER. Identificación de peligros y evaluación de riesgos

Aplicable 96.83%

No aplicable 3.17%

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y DIAGNOSTICO INTEGRAL DE RIESGOS



# RESULTADOS



Tabla 3.- Variables Matriz GERITRA, Jerarquía de los controles de seguridad

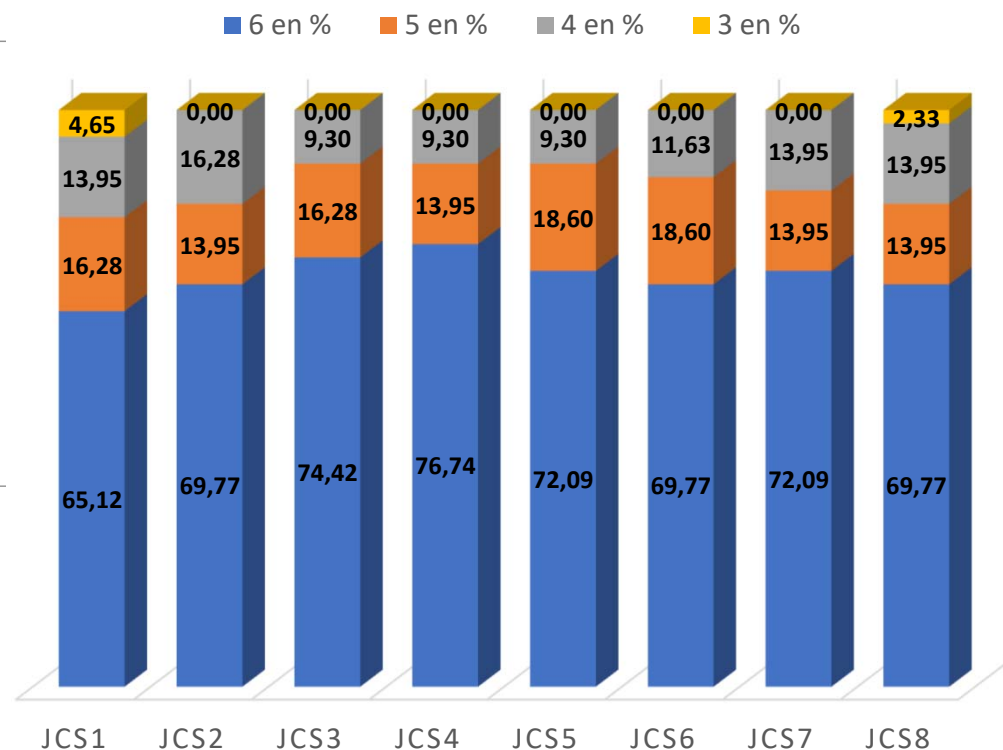
Etiqueta	Variable
Eliminar	JCS1
Sustituir	JCS2
Control de ingeniería y diseño	JCS3
Control administrativo	-
Normas, planes procedimientos y permisos	JCS4
Horarios, descansos y rotación de puestos	JCS5
Señalización	JCS6
Control sobre el trabajador	-
Formación, información y capacitación	JCS7
Protección colectiva e individual	JCS8

Fuente: Autor - Nota: JCS. Jerarquía de los controles de seguridad

Aplicable 99.13%

No aplicable 0.87%

JERARQUÍA DE LOS CONTROLES DE SST



# RESULTADOS



Tabla 4.- Variables Matriz GERITRA, Gestión de riesgo residual

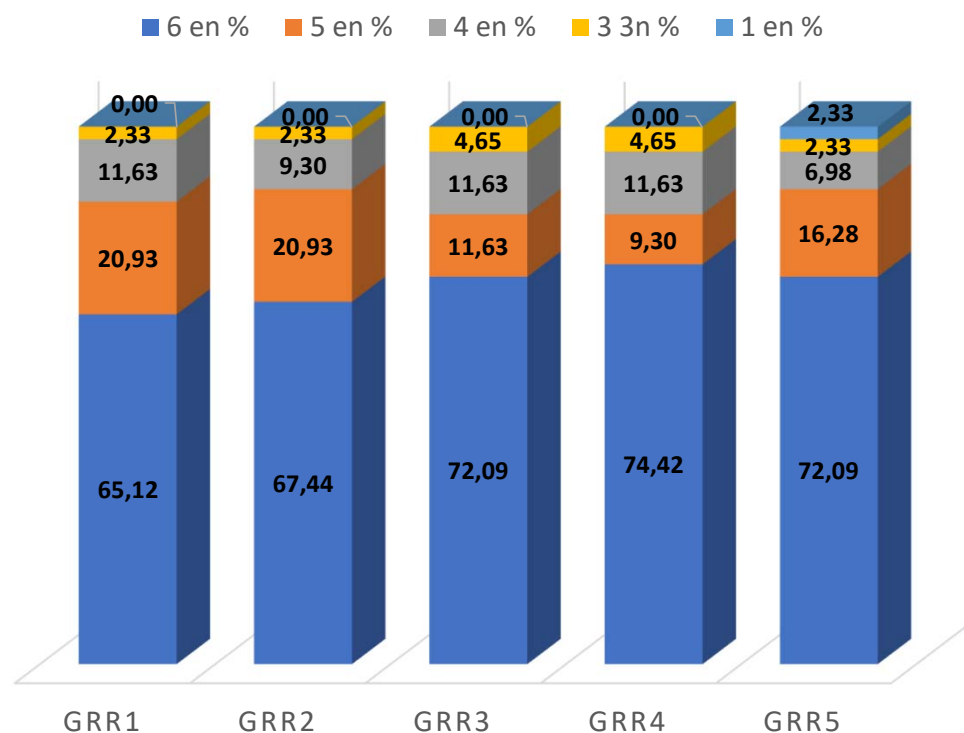
Etiqueta	Variable
Valoración del riesgo	GRR1
Efectos sobre la salud de los trabajadores	GRR2
Vigilancia de la salud	GRR3
Fecha de control de inspecciones	GRR4
Actividades de mejora continua	GRR5

Fuente: Autor Nota: GRR. Gestión de riesgo residual

Aplicable 96.28%

No aplicable 3.72%

## GESTIÓN DE RIESGO RESIDUAL



# RESULTADOS



## MÉTODO GERITRA

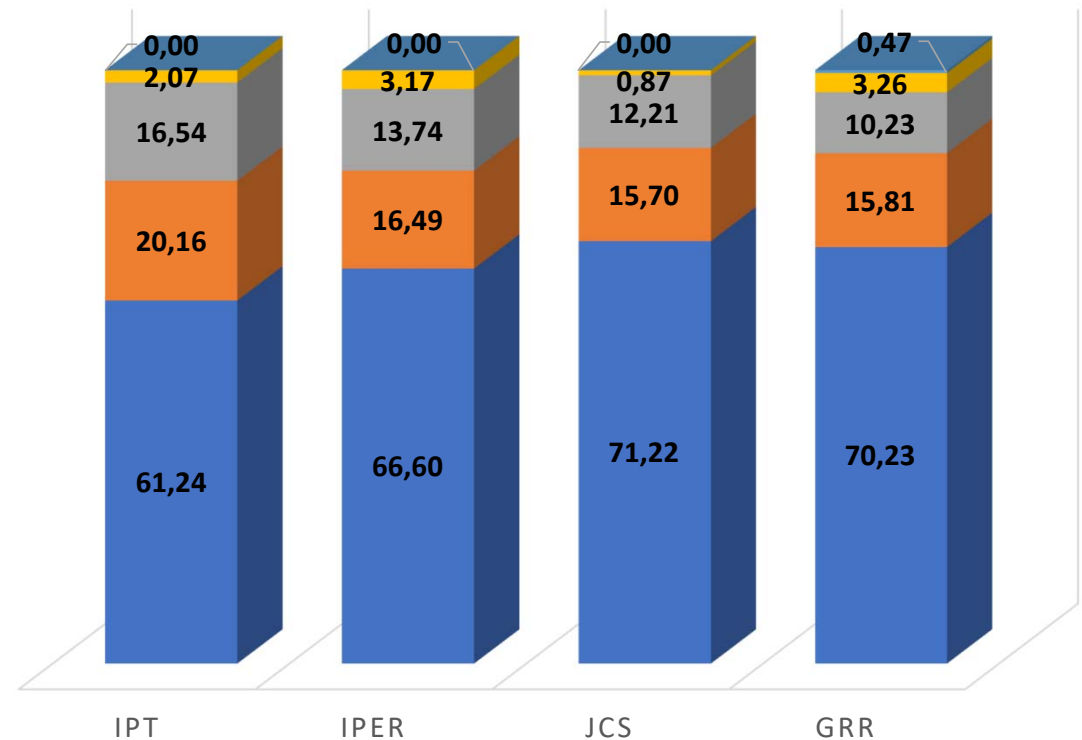
■ 6 EN % ■ 5 en % ■ 4 en % ■ 3 en % ■ 1 en %

### Fases del Método GERITRA:

- IPT: Identificación del puesto de trabajo
- IPER: Identificación de peligros y diagnóstico integral de riesgos
- JCS: Jerarquía de los controles en la seguridad y salud en el trabajo
- GRR: Gestión de riesgo residual

Aplicable 97.54%

No aplicable 2.46%



# CONCLUSIONES



- Del análisis de fiabilidad de las variables (expresadas como preguntas) que contiene el Método GERITRA, al ser estudiadas a través del coeficiente Alfa de Cronbach (0,96) podemos indicar que el instrumento esta correctamente desarrollado.
- Por lo encontrado a lo largo de esta investigación, podemos indicar que el Método GERITRA es totalmente válido para cada una de sus etapas
- La estandarización en el uso de un método para desarrollar una gestión de seguridad y salud del trabajo, permitirá que los resultados totales y/o parciales que se generen sean útiles para la conformación de bases de datos

# RECOMENDACIONES



- Se debe realizar un estudio comparativo del Método GERITRA con relación otras metodologías de identificación, evaluación y control de riesgos de otros países que permitira consolidar la aplicabilidad del método.



Muchas gracias