

Anexo 1: Formulario de Pruebas Externo

| FICHA DE PRUEBA: CALL CENTER DIEE Sistema Call Center del Directorio de Empresas y Establecimientos | | | |
|---|--|-----------------|------------|
| DESCRIPCIÓN GENERAL REQUERIMIENTO | | | |
| Tema | CALL CENTER DIEE Sistema Call Center del Directorio de Empresas y Establecimientos | Fecha de Prueba | 12/12/2017 |
| Descripción | <p>Módulo Asignación de cargas de trabajo: Ingresar la ecuación que permita hacer la distribución de cargas de trabajo por verificador, en función del tiempo disponible diario de cada verificador.</p> <ul style="list-style-type: none">En la sección asignar cargas de trabajo, se solicita que se considere el ingreso de la formula detallada en el archivo adjunto "Modulo de asignación de cargas de trabajo". <p>Mejoramiento en la fórmula de asignación de cargas de trabajo.</p> <p>Se pide el cambio de la fórmula:</p> $x = \frac{N}{\sum_1^j n}$ <p>y</p> $y = \frac{N - (x * r)}{z}$ <p>Por las siguiente ecuación de asignación proporcional en base al porcentaje de carga diaria del verificador disponible.</p> $n_i = \left(\frac{y_i}{\sum_1^{x=i} y_i} \right) * N$ <p>Dónde:</p> <p>n_i = Carga asignada al verificar "i"; $\forall i = 1, 2, 3 \dots n$</p> <p>$y_i$ = % de trabajo dedicado a realizar la carga asignada del verificador "i"; $\forall i = 1, 2, 3 \dots n$</p> <p>$N$ = Carga generada para objeto de verificación</p> <p>x = verificadores</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Se asigna una carga para objeto de verificación de 460 registros, se dispone de dos verificadores para realizar esta actividad, donde el verificador n1 dedicara de su tiempo el 100% a esta actividad y el verificador n2 dedicara un 70% de su tiempo diario. ¿Cuál es la carga que se debe asignar a cada verificador?</p> <p>Para X1:</p> | | |

$$n_1 = \left(\frac{y_i}{\sum_{i=1}^x y_i} \right) * N = \left(\frac{100\%}{170\%} \right) * 460 = 271$$

$$n_2 = \left(\frac{y_i}{\sum_{i=1}^x y_i} \right) * N = \left(\frac{70\%}{170\%} \right) * 460 = 189$$

Entonces $n_1 + n_2 = 460$

El verificador 1 que se dedicara al 100% a esta actividad se le asignaran 271 casos y al verificador 2 que dedicara el 70% de su tiempo se le asignaran 189 registros. Si se contara con más verificadores la formula dará una asignación proporcional a cada verificador en función al tiempo que dediquen a la actividad.

Módulo Control de Calidad: Restructurar el diseño en la ecuación para la obtención de la muestra a supervisar, por verificador. Adicionalmente se solicita, cambiar la codificación en las variables "Correcto y Error en la información", la codificación será: Correcto =1 y Error en la información=0.

- En la sección cargas de trabajo por validar. Al momento de digitar el porcentaje de la muestra, actualmente solo permite una oportunidad para ingresar este porcentaje, y se genera una muestra total de la carga asignada, sin especificar por verificador. Se solicita que el sistema restructure el algoritmo y se ingrese la ecuación que se detalla en el archivo adjunto "Modulo control de calidad". La codificación binaria (0 y 1) permitirá al momento de descargar la base de datos en formato Excel, comprender mejor los datos ingresados y validar con mayor facilidad la recopilada.

Módulo control de calidad

Restructuración en el sistema de generación de muestras. Para la extracción de muestras se solicita ingresar la siguiente ecuación al sistema.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha-\frac{1}{2}}^2 * p * q}{(N-1)\epsilon^2 + Z_{\alpha-\frac{1}{2}}^2 * p * q} ; n_i = \left(\frac{N_i}{N} * 100 \right) * n$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población

n_i = Muestra para el verificador "i"

N_i = Carga asignada al verificador "i"

$Z_{\alpha-\frac{1}{2}}^2$ = Variable de estandarización para distribución normal

p = proporción correcta

Para el caso de la primera fórmula se requiere que las variables $Z_{\alpha-\frac{1}{2}}^2$, p , y ϵ , sean abiertas y permitan ingresar los valores que el supervisor considere para generar una muestra en base a los registros inicialmente asignados (N = carga enviada para objeto de verificación); la variable

" q " será igual a $1 - p$, que se calculara automáticamente al ingresar el valor de proporción

| | correcta. Al momento de ingresar los valores en los campos, se deberá generar el número de muestra que se supervisara, y con la formula n_i se obtendrá la muestra para cada verificador. Nota: los datos de proporción y error estarán entre 0 y 1 esto es $0 < p; q; \varepsilon \leq 1$. | | | | |
|---|--|-----------|-----------------------------|----------|-------------|
| DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA | | | | | |
| Tipo de Prueba: | Prueba de Funcionalidad | | | | |
| Descripción: | La prueba se realizará desde una PC conectada a la red interna del INEC con un usuario que tendrá acceso a un ambiente de pruebas similar al de producción, se procederá a ingresar al siguiente link: http://172.16.2.27:8080/CCDIEE-war/ , con usuario y contraseña de su PC de trabajo. | | | | |
| RECURSOS | | | | | |
| Humanos | 1 # | | Tecnológicos | 1 # PC | |
| CRONOGRAMA DE PRUEBAS | | | | | |
| Fecha Inicio | 12/12/2017 | | Hora Inicio | 9:40 | |
| Fecha Fin | 12/12/2017 | | Hora Fin | 10:15 | |
| COMPONENTES A PROBAR | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - MÓDULO DE ASIGNACION DE CARGAS DE TRABAJO - CALCULO DE DISTRIBUCION DE CARGAS DE TRABAJO POR VERIFICADOR - GUARDADO DE DISTRIBUCION - MÓDULO DE ASIGNACION DE CARGAS DE TRABAJO - INGRESO DE VALORES - CALCULO DE MUESTRA - ASIGNACION ALEATORIA DE LA MUESTRA DE REGISTROS | | | | | |
| DETALLE DE LA PRUEBA Y RESULTADOS | | | | | |
| No. | Actividad | Resultado | Responsable | Estado | Observación |
| 1 | Asignación de la fórmula para asignación de cargas de trabajo | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| 2 | Cálculo de registros por X verificadores | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| 3 | Rediseño del cálculo de la muestra | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| 4 | Recodificación de almacenamiento para criterios "Correcto y Error" | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| 5 | Ingreso de la fórmula para cálculo de la muestra | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| 6 | Registros calculados aleatoriamente | 100 % | Oscar Romero | COMPLETO | |
| Resultados | | | | | |
| | Aprueba | X | Necesita Afinamiento | | |
| COMENTARIOS | | | | | |

| | |
|---------------------------------|---|
| OBSERVACIONES | |
| RECOMENDACIONES | |
| FIRMAS DE RESPONSABILIDAD | |
| Elaborado Por: Oscar Romero | Firma:  |
| Revisado Por: Libertad Trujillo | Firma:  |
| Aprobado Por: Darío Velez | Firma:  |