



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEZIUTLÁN

Tesis



“Desarrollo, Administración y Gestión de Sistema Digital para la Trazabilidad del Equipo y Herramienta en Seguridad e Higiene”

PRESENTA:

ARLET MONSERRAT LÓPEZ WALLS

CON NÚMERO DE CONTROL

17TE0404

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

CLAVE DEL PROGRAMA ACADÉMICO

IGEM-2009-201

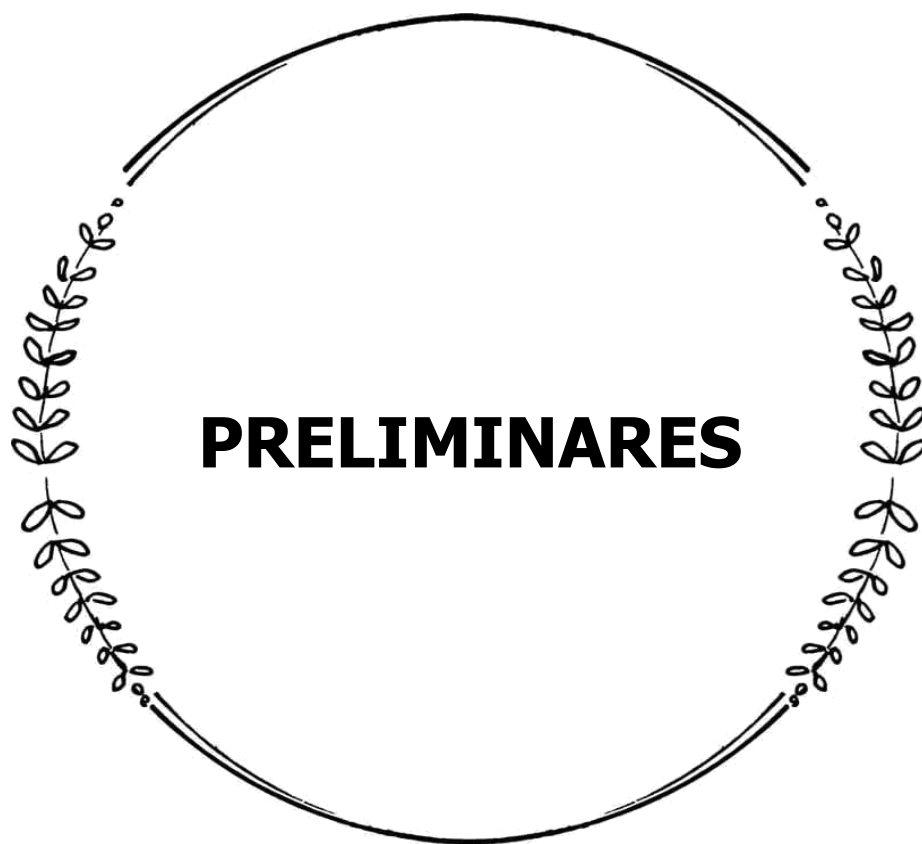
DIRECTOR (A) DE TESIS:

M.T.E. PATRICIA LEONOR TEJEDA POLO

“La Juventud de hoy, Tecnología del Mañana”

TEZIUTLÁN, PUEBLA, MARZO 2022





PRELIMINARES

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Cándido y Elena, y mi hermano Set, quienes siempre me han otorgado su amor y su apoyo incondicional, compartiendo mis sueños y mis logros.

A la empresa CFE por abrirme sus puertas, al Inge Jesús quien me brindó confianza y apoyo permitiéndome desarrollar el proyecto de la mejor manera.

A la Universidad ITST por todo el conocimiento impartido, a mi asesora Patricia quien me guió hacia las metas establecidas.

A mis amigas, quienes han sido rayitos de luz en mi vida y me motivan a ser mejor cada día.

A mi gatita Fifi, que estuvo junto a mí en cada noche de desvelo, y a mis mascotas que son parte de la familia.

A la vida por permitirme vivir todas estas experiencias, por darme la oportunidad cada día de ser quien soy y convertirme en la mejor versión que puedo llegar a ser.

RESUMEN

Actualmente en un ambiente laboral en donde todo se mueve en un ritmo acelerado, es indispensable tener un buen control sobre los movimientos que se realizan dentro de una determinada área, asimismo poder acceder a la información en cualquier momento.

Dentro de la empresa Comisión Federal de Electricidad (CFE), en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, se encuentra que el proceso de captura de la información sobre las dotaciones de equipo y herramienta, se ejecuta de manera manual, provocando retención de tiempo, errores en el llenado de los conceptos, pérdida del control del inventario y con el tiempo el proceso se vuelve lento y tedioso.

El objetivo de esta investigación es implementar un sistema digital que permita la gestión documental a través de herramientas tecnológicas como lo es Microsoft Excel, optimizando el proceso de captura de la información, creando un respaldo digital para la obtención de datos de manera instantánea.

El método para la recolección de la información es la base de datos, teniendo un enfoque mixto, debido a que los datos de que se tienen en la base de datos y en el inventario son medibles, por lo tanto, se puede sacar estadísticas si así se requiere, y el sistema permite conocer el historial de dotación, es decir el comportamiento de consumo que cada trabajador tiene.

El proyecto resulta práctico, novedoso y útil, optimiza el proceso de la captura de los datos y la información en el sistema es confiable y completa, por consiguiente, se tiene un mayor control en el inventario.

Una vez que se implementa el sistema, sirve como soporte para el almacenamiento de datos y se crea un manual de uso para conocer cada parte del sistema y las funcionalidades que tiene y como poder adaptarlo según se requiera.

ABSTRACT

Currently in a work environment where everything moves at an accelerated pace, it is essential to have good control over the movements that are carried out within a certain area, as well as being able to access information at any time.

Within the company Comisión Federal de Electricidad (CFE), in the Office of Safety and Hygiene and Training, it is found that the process of capturing information about equipment and tool endowments is executed manually, causing time retention, errors in filling in the concepts, loss of inventory control and over time the process becomes slow and tedious.

The objective of this investigation is to implement a digital system that allows document management through technological tools such as Microsoft Excel, optimizing the information capture process, creating a digital backup to obtain data instantly.

The method for collecting the information is the database, having a mixed approach, because the data that is in the database and in the inventory are measurable, therefore, statistics can be obtained if this is the case. is required, and the system allows knowing the staffing history, that is, the consumption behavior that each worker has.

The project is practical, innovative and useful, it optimizes the data capture process and the information in the system is reliable and complete, therefore, there is greater control over the inventory.

Once the system is implemented, it serves as a support for data storage and a user manual is created to know each part of the system and the functionalities it has and how to adapt it as required.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realiza con la finalidad de desarrollar un sistema digital a través de herramientas tecnológicas que tenga la funcionalidad de la gestión documental y sirva como respaldo de la información digitalizada, su desarrollo se realiza en el periodo comprendido de agosto a diciembre del 2021. Su implementación se lleva a cabo en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación de la Empresa Comisión Federal de Electricidad distribución zona Teziutlán, Puebla.

Dicho lo anterior, este trabajo de investigación está conformado por ocho capítulos que se encuentran estructurados de la siguiente manera; en el Capítulo I, se describe las generalidades de la empresa, la problemática que se ha detectado, la justificación de la solución por la que se opta para resolver dicha problemática, las preguntas para saber si es factible realizar el proyecto, los objetivos, los alcances, las limitantes y la hipótesis de la investigación.

Para el Capítulo II, es necesario partir de lo general a lo particular para así dar a entender los conceptos y tecnicismos que se emplean y lograr situar al lector en esta investigación, también se coloca el marco legal ya que, para desarrollar el sistema se utiliza la herramienta Microsoft Excel.

El Capítulo III y el Capítulo IV, van de la mano debido a que, toda acción tiene consecuencia, en este caso cada acción desarrollada genera un resultado, así que van ligadas, en el capítulo III se muestra paso a paso como se crean cada una de las funciones del sistema, con el apoyo visual necesario para que sea más práctico y entendible y con los códigos de programación que se utilizan, y en el capítulo IV se muestran los resultados obtenidos y el análisis de los mismos para comprender mejor sus funcionalidades y el aporte que tiene cada uno para el correcto funcionamiento del sistema digital.

El capítulo V, contiene las conclusiones a las que se llegan con respecto a la comprobación de la hipótesis y los beneficios que se obtienen del presente trabajo, así como las recomendaciones para la mejora del mismo. En el capítulo VI, se

describen las competencias desarrolladas que se obtienen gracias al proyecto, tanto las competencias que tiene un gestor empresarial, como las competencias genéricas, específicas y aplicadas.

Posteriormente, en el capítulo VII, se muestran todas las referencias bibliográficas utilizadas como apoyo a la investigación, y por último en el capítulo VIII, se muestran los anexos y apéndices generados a lo largo del mismo.

ÍNDICE GENERAL

PRELIMINARES	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
CAPÍTULO I GENERALIDADES DEL PROYECTO	16
1.1 DESCRIPCIÓN DE CFE	17
1.2 ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	17
1.2.1 OBJETIVO	17
1.2.2 MISIÓN	17
1.2.3 VISIÓN	18
1.2.4 GIRO	18
1.2.5 VALORES	18
1.2.6 ORGANIGRAMA	19
1.2.7 MACROLOCALIZACIÓN	19
1.2.8 MICROLOCALIZACIÓN	20
1.2.9 LOCALIZACIÓN	20
1.2.10 UBICACIÓN	21
1.3 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN A RESOLVER	22
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
1.5 OBJETIVOS	25
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	25
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
1.7 ALCANCES	29
1.8 LIMITACIONES	29
1.9 HIPÓTESIS	29
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	30
2.1 MARCO CONTEXTUAL/REFERENCIAL	31
2.1.1 CONTEXTO	31
2.1.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	31
2.2 HISTORIA DEL ARTE	35
2.3 MARCO CONCEPTUAL	38

2.3.1 EMPRESA	38
2.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS	38
2.3.1.2 DEPARTAMENTOS O ÁREAS	39
2.3.1.2.1 SEGURIDAD E HIGIENE	40
2.3.2 DESARROLLO	40
2.3.3 ADMINISTRACIÓN	40
2.3.4 OPTIMIZACIÓN	40
2.3.5 GESTIÓN	41
2.3.5.1 GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO	41
2.3.5.2 GESTIÓN DE INVENTARIO	41
2.3.6 SISTEMA DIGITAL	41
2.3.7 TRAZABILIDAD	41
2.3.8 BASE DE DATOS	42
2.3.8.1 BASE DE DATOS RELACIONAL	42
2.3.8.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS	42
2.3.8.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS	43
2.3.8.2.2 TIPOS DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS	43
2.3.8.2.3 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS	43
2.3.8.3 DISEÑO DE BASE DE DATOS	44
2.3.9 INVENTARIO	44
2.3.10 CODIFICACIÓN	44
2.3.11 DIGITALIZACIÓN	45
2.3.12 PROGRAMACIÓN	45
2.3.13 MICROSOFT EXCEL	45
2.3.13.1 VISUAL BASIC	45
2.3.13.1.1 MACROS	46
2.3.13.2 KUTOOLS	46
2.4 MARCO LEGAL	47
LICENCIA DEL SOFTWARE MICROSOFT	47
<i>CAPÍTULO III DESARROLLO Y METODOLOGÍA</i>	49
3.1 DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.1.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.1.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	50
3.1.3 RECOLECCIÓN DE DATOS	50
3.1.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	51
3.1.5 SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO	51
3.1.6 DISEÑO DEL INSTRUMENTO	51
3.1.7 PREPARACIÓN DE DATOS	52
3.1.8 ANÁLISIS DE DATOS	53
3.2 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	54
3.2.1 PROPUESTA DE DISEÑO	55
3.2.2 ESTRUCTURA DEL DISEÑO	56
3.2.3 RPE/RTT	56
3.2.4 NOMBRE	57
3.2.5 DESCRIPCIÓN GENERAL	57
3.2.6 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	59
3.2.7 CÓDIGO	60

3.2.8 ESTATUS	61
3.2.9 UNIDAD DE MEDIDA	62
3.2.10 CANTIDAD	63
3.2.11 FECHA	63
3.2.12 IR A BASE DE DATOS	64
3.2.13 BUSCAR	67
3.2.14 REGISTRAR EN BASE DE DATOS	70
3.2.15 DAR DE ALTA TRABAJADOR	73
3.2.16 LIMPIAR	76
3.2.16.1 LIMPIAR REGISTRO	76
3.2.16.2 LIMPIAR RECIBO	77
3.2.17 HISTORIAL POR TRABAJADOR	77
3.2.18 GENERAR RECIBO	78
3.2.19 IR A REGISTRO	80
3.2.19.1 IR A REGISTRO DESDE DATOS	81
3.2.19.2 IR A REGISTRO DESDE RECIBO	81
3.2.19.3 IR A REGISTRO DESDE FILTRO	81
3.2.20 FILTRAR	81
3.2.21 EXPORTAR PDF	84
3.2.22 RECIBO CON FECHA DISTINTA	86
3.2.23 RECIBO CON FECHA ACTUAL	87
3.2.24 IMPRIMIR	89
3.2.24.1 IMPRIMIR RECIBO	90
3.2.25 IR A INVENTARIO	91
3.2.26 REGISTRAR ENTRADA	92
3.2.27 ADICIONAR	93
3.2.28 DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO	93
3.2.29 MANUAL DE USO	94
<i>CAPÍTULO IV RESULTADOS</i>	95
4.1 PROPUESTAS DE DISEÑO	96
4.1.1 ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE DISEÑO	97
4.2 ESTRUCTURA DEL DISEÑO	98
4.2.1 ANÁLISIS DE ESTRUCTURA DE DISEÑO	98
4.3 RPE/RTT	99
4.3.1 ANÁLISIS DE RPE/RTT	99
4.4 NOMBRE	99
4.4.1 ANÁLISIS DE NOMBRE	99
4.5 DESCRIPCIÓN GENERAL	100
4.5.1 ANÁLISIS DE DESCRIPCIÓN GENERAL	100
4.6 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	101
4.6.1 ANÁLISIS DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	101
4.7 CÓDIGO	101
4.8 ESTATUS	102
4.8.1 ANÁLISIS DE ESTATUS	102

4.9 UNIDAD DE MEDIDA	102
4.9.1 ANÁLISIS DE UNIDAD DE MEDIDA	103
4.10 CANTIDAD	103
4.10.1 ANÁLISIS DE CANTIDAD	103
4.11 FECHA	103
4.11.1 ANÁLISIS DE FECHA	104
4.12 IR A BASE DE DATOS	104
4.12.1 ANÁLISIS DE IR A BASE DE DATOS	105
4.13 BUSCAR	106
4.13.1 ANÁLISIS DE BUSCAR	107
4.14 REGISTRAR EN BASE DE DATOS	108
4.14.1 ANÁLISIS DE REGISTRAR EN BASE DE DATOS	111
4.15 DAR DE ALTA TRABAJADOR	112
4.15.1 ANÁLISIS DE DAR DE ALTA TRABAJADOR	114
4.16 LIMPIAR	115
4.16.1 LIMPIAR REGISTRO	115
4.16.1.1 ANÁLISIS DE LIMPIAR REGISTRO	116
4.16.2 LIMPIAR RECIBO	116
4.16.2.1 ANÁLISIS DE LIMPIAR RECIBO	117
4.17 HISTORIAL POR TRABAJADOR	118
4.17.1 ANÁLISIS DE HISTORIAL POR TRABAJADOR	118
4.18 GENERAR RECIBO	119
4.18.1 ANÁLISIS GENERAR RECIBO	122
4.19 IR A REGISTRO	122
4.19.1 IR A REGISTRO DESDE DATOS	122
4.19.1.1 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE DATOS	123
4.19.2 IR A REGISTRO DESDE RECIBO	123
4.19.1.2 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE RECIBO	124
4.19.3 IR A REGISTRO DESDE FILTRO	125
4.19.3.1 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE FILTRO	125
4.20 FILTRAR	126
4.20.1 ANÁLISIS DE FILTRAR	127
4.21 EXPORTAR PDF	128
4.21.1 ANÁLISIS DE EXPORTAR PDF	130
4.22 RECIBO CON FECHA DISTINTA	131
4.22.1 ANÁLISIS DE RECIBO CON FECHA DISTINTA	133
4.23 RECIBO CON FECHA ACTUAL	134
4.23.1 ANÁLISIS DE RECIBO CON FECHA ACTUAL	135
4.24 IMPRIMIR	136
4.24.1 IMPRIMIR RECIBO	136

4.24.1.1 ANÁLISIS DE IMPRIMIR RECIBO	137
4.24.2 IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR	137
4.24.2.1 ANÁLISIS DE IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR	138
4.25 IR A INVENTARIO	138
4.25.1 ANÁLISIS DE IR A INVENTARIO	139
4.26 REGISTRAR ENTRADA	140
4.27 ADICIONAR	141
4.27.1 ANÁLISIS DE ADICIONAR	142
4.28 DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO	143
4.28.1 ANÁLISIS DE DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO	148
4.29 MANUAL DE USO DE LA BASE DE DATOS	149
<i>CAPÍTULO V CONCLUSIONES</i>	<i>155</i>
5.1 CONCLUSIONES	156
5.2 RECOMENDACIONES	158
<i>CAPÍTULO VI COMPETENCIAS DESARROLLADAS</i>	<i>159</i>
6.1 COMPETENCIAS DESARROLLADAS	160
6.1.2 COMPETENCIAS GENÉRICAS	160
6.1.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	160
6.1.4 COMPETENCIAS DESARROLLADAS	161
6.1.5 COMPETENCIAS APLICADAS	161
<i>CAPÍTULO VII FUENTES DE INFORMACIÓN</i>	<i>162</i>
7.1 FUENTES DE INFORMACIÓN	163
<i>CAPÍTULO VIII ANEXOS</i>	<i>167</i>
8.1 ANEXOS	168
8.1.1 CARTA DE ACEPTACIÓN DE RESIDENCIA PROFESIONAL POR PARTE DE LA EMPRESA	168
8.1.2 CARTA DE LIBERACIÓN DE RESIDENCIA PROFESIONAL POR PARTE DE LA EMPRESA	169
8.2 APÉNDICES	170
8.2.1 MANUAL DE USO DE LA BASE DE DATOS	170

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	<i>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</i>	24
TABLA 2.	<i>ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO</i>	52
TABLA 3.	<i>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</i>	54

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	<i>ORGANIGRAMA</i>	19
FIGURA 2.	<i>MACROLOCALIZACIÓN</i>	19
FIGURA 3.	<i>MICROLOCALIZACIÓN</i>	20
FIGURA 4.	<i>LOCALIZACIÓN</i>	20
FIGURA 5.	<i>UBICACIÓN</i>	21
FIGURA 6.	<i>INICIOS DE CFE</i>	32
FIGURA 7.	<i>CFE ACTUALMENTE</i>	33
FIGURA 8.	<i>UBICACIÓN</i>	33
FIGURA 9.	<i>MAPA CONCEPTUAL DE CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS</i>	38
FIGURA 10.	<i>MAPA CONCEPTUAL DE ÁREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA</i>	39
FIGURA 11.	<i>FÓRMULA PARA MAYÚSCULA</i>	56
FIGURA 12.	<i>TABLA ID</i>	57
FIGURA 13.	<i>LISTA DESPLEGABLE DINÁMICA</i>	59
FIGURA 14.	<i>LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS</i>	60
FIGURA 15.	<i>LISTA DESPLEGABLE DE ESTATUS</i>	62
FIGURA 16.	<i>LISTA DESPLEGABLE DE UNIDAD DE MEDIDA</i>	63
FIGURA 17.	<i>FECHA</i>	64
FIGURA 18.	<i>IR A BASE DE DATOS</i>	65
FIGURA 19.	<i>FUNCIÓN BUSCARV</i>	68
FIGURA 20.	<i>FORMATO DE BASE DE DATOS</i>	71
FIGURA 21.	<i>REGISTRAR EN BASE DE DATOS</i>	72
FIGURA 22.	<i>ORDENAR REGISTRO NUEVO</i>	75
FIGURA 23.	<i>DATOS DUPLICADOS</i>	76
FIGURA 24.	<i>FORMATO DEL HISTORIAL POR PERSONA</i>	78
FIGURA 25.	<i>FORMATO DE RECIBO</i>	80
FIGURA 26.	<i>ASIGNAR NOMBRE A DATOS FILTRADOS</i>	82
FIGURA 27.	<i>FILTRO AVANZADO</i>	84
FIGURA 28.	<i>CARPETAS</i>	85

FIGURA 29.	<i>MACRO PARA RECIBO CON FECHA DIFERENTE</i>	87
FIGURA 30.	<i>MACRO PARA RECIBO CON FECHA ACTUAL</i>	89
FIGURA 31.	<i>MACRO PARA IMPRIMIR RECIBO</i>	90
FIGURA 32.	<i>MACRO PARA IMPRIMIR HISTORIAL</i>	91
FIGURA 33.	<i>PROPUESTAS DE DISEÑO</i>	96
FIGURA 34.	<i>ESTRUCTURA DEL DISEÑO</i>	98
FIGURA 35.	<i>RPE/RTT</i>	99
FIGURA 36.	<i>NOMBRE</i>	99
FIGURA 37.	<i>DESCRIPCIÓN GENERAL</i>	100
FIGURA 38.	<i>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA</i>	101
FIGURA 39.	<i>CÓDIGO</i>	101
FIGURA 40.	<i>ESTATUS</i>	102
FIGURA 41.	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	102
FIGURA 42.	<i>CANTIDAD</i>	103
FIGURA 43.	<i>FECHA</i>	103
FIGURA 44.	<i>MACRO IR A BASE DE DATOS</i>	104
FIGURA 45.	<i>MACRO BUSCAR</i>	106
FIGURA 46.	<i>MACRO DE REGISTRAR EN BASE DE DATOS</i>	108
FIGURA 47.	<i>MACRO DAR DE ALTA TRABAJADOR</i>	112
FIGURA 48.	<i>MACRO LIMPIAR REGISTRO</i>	115
FIGURA 49.	<i>MACRO PARA LIMPIAR RECIBO</i>	116
FIGURA 50.	<i>MACRO HISTORIAL POR TRABAJADOR</i>	118
FIGURA 51.	<i>MACRO GENERAR RECIBO</i>	119
FIGURA 52.	<i>MACRO IR A REGISTRO DESDE DATOS</i>	122
FIGURA 53.	<i>MACRO IR A REGISTRO DESDE RECIBO</i>	123
FIGURA 54.	<i>MACRO IR A REGISTRO DESDE FILTRO</i>	125
FIGURA 55.	<i>MACRO FILTRAR</i>	126
FIGURA 56.	<i>MACRO EXPORTAR PDF</i>	128
FIGURA 57.	<i>MACRO PARA RECIBO CON FECHA DIFERENTE</i>	131
FIGURA 58.	<i>MACRO PARA RECIBO CON FECHA ACTUAL</i>	134

FIGURA 59.	<i>MACRO IMPRIMIR RECIBO</i>	136
FIGURA 60.	<i>MACRO IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR</i>	137
FIGURA 61.	<i>MACRO IR A INVENTARIO</i>	138
FIGURA 62.	<i>MACRO REGISTRAR ENTRADA</i>	140
FIGURA 63.	<i>MACRO ADICIONAR</i>	141
FIGURA 64.	<i>MACRO DAR ALTA UN ARTÍCULO NUEVO</i>	143
FIGURA 65.	<i>MANUAL DE USO DE BASE DE DATOS</i>	149



CAPÍTULO I
GENERALIDADES
DEL PROYECTO

1.1 DESCRIPCIÓN DE CFE

La Comisión Federal de Electricidad, conocida también por sus siglas (CFE), es una empresa pública sin fines de lucro, de carácter social, que ofrece el servicio público de energía eléctrica, servicio fundamental para el desarrollo de una nación. Es una empresa Productiva del Estado, propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesta en la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, teniendo 761 sucursales a lo largo del país, una de ellas que es el lugar donde se realiza dicho proyecto es el centro de control de distribución zona Teziutlán, ubicada en Av. Miguel Hidalgo 571, Vista Hermosa, 73890, Teziutlán, Pue., con número de teléfono (231) 3138349, correo electrónico (jesus.ordaz@cfe.mx), sitio web www.cfe.gob.mx. La investigación está enfocada en el Departamento de Recursos Humanos en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, esta área tiene como objetivo salvaguardar y procurar la seguridad y bienestar del trabajador.

1.2 ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

1.2.1 OBJETIVO

La Comisión Federal de Electricidad tiene como fin el desarrollo de actividades empresariales, económicas, industriales y comerciales en términos de su objeto, generando valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano como su propietario. (Art. 4to Ley de la Comisión Federal de Electricidad).

1.2.2 MISIÓN

Suministrar insumos y bienes energéticos requeridos para el desarrollo productivo y social del país de forma eficiente, sustentable, económica e incluyente, mediante una política que priorice la seguridad y la soberanía energética nacional y fortalezca el servicio público de electricidad.

1.2.3 VISIÓN

Consolidarnos como la empresa de energía líder en México, con solvencia técnica y financiera, que procura el fortalecimiento de nuestro capital humano y garantiza el servicio de energía eléctrica con calidad y sentido social a nuestros clientes en todos los segmentos del mercado, para contribuir al desarrollo sustentable del país, generando valor económico y rentabilidad al Estado Mexicano.

1.2.4 GIRO

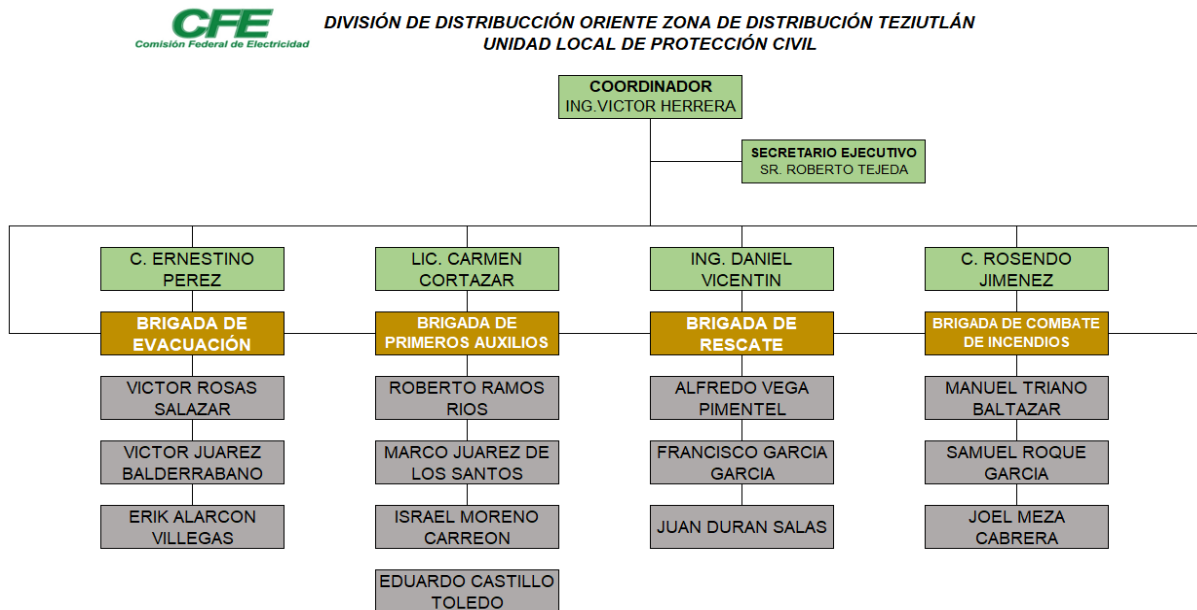
De servicios: Las empresas que pertenecen a esta categoría no ganan dinero aportando productos concretos, sino realizando acciones que benefician al cliente. Estos servicios pueden ser ofrecidos a personas o a otras organizaciones. Este es uno de los giros más cambiantes y flexibles, porque puede generar servicios prácticamente ilimitados en cuanto a su variedad: siempre surgiendo nuevas necesidades de servicios innovadores o creativos (Torres, 2020).

1.2.5 VALORES

- ⌘ Transparencia
- ⌘ Honestidad
- ⌘ Eficiencia
- ⌘ Equidad
- ⌘ Responsabilidad Social

1.2.6 ORGANIGRAMA

FIGURA 1. ORGANIGRAMA



Fuente: Departamento de Recursos Humanos CFE Distribución Zona Teziutlán, 2021

1.2.7 MACROLOCALIZACIÓN

En el país de los Estados Unidos Mexicanos mejor conocido como México, conformado por 32 entidades. México abarca una extensión territorial de 1,964,375 km², de los cuales 1,959,248 km² son superficie continental y 5,127 km² son superficie. (Secretaría de Relaciones Exteriores, 2016).

FIGURA 2. MACROLOCALIZACIÓN



Fuente: Turismo México, 2016

1.2.8 MICROLOCALIZACIÓN

FIGURA 3. MICROLOCALIZACIÓN

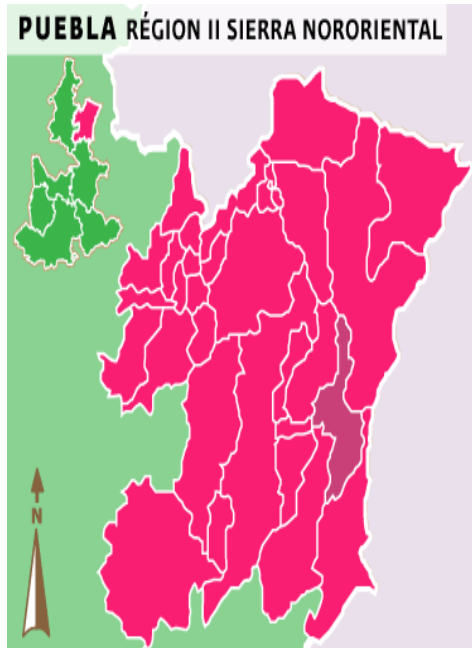


El Estado de Puebla se encuentra ubicado al Sureste del Altiplano de la República, entre la Sierra Nevada y al Oeste de la Sierra Madre Oriental, tiene una superficie total de 33,919 Km² que representa el 1.7% de la nacional, se divide en 217 municipios. (Instituto Nacional para el Fedaralismo y Desarrollo Municipal, INAFED, 2021).

Fuente: INAFED, 2021

1.2.9 LOCALIZACIÓN

FIGURA 4. LOCALIZACIÓN



El nombre de Teziutlán proviene de las raíces Nahuas Techuitl: granizo; yolt: expresión de propiedad o localidad; Tépetl: cerro y de ahí la palabra Teziuhytépetl, que se traduce como "cerro granizoso" ó "cerro lleno de granizo". El municipio de Teziutlán se localiza en la parte noroeste del Estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 19° 47' 06" y 19° 58' 12" de latitud norte y 97° 18' 54" y 97° 23' 18" de longitud occidental. (Instituto Nacional para el Fedaralismo y Desarrollo Municipal, INAFED, 2021).

Fuente: INAFED, 2021

Colindancias:

- ⌘ Al Norte: Con Hueyapan y Hueytamalco
- ⌘ Al Este: Con Xiutetelco y Jalacingo, Veracruz.
- ⌘ Al Sur: Con Atempan y Chignautla.
- ⌘ Al Oeste: Con Yaonáhuc

1.2.10 UBICACIÓN

La sucursal en donde se realiza el proyecto es el centro de control de distribución zona Teziutlán, ubicada en Av. Miguel Hidalgo 571, Vista Hermosa, CP. 73890, Teziutlán, Pue.

FIGURA 5. UBICACIÓN



Fuente: Google Maps, 2021



Fuente: Elaboración Propia, 2021

1.3 PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN A RESOLVER

Dentro de la empresa Comisión Federal de Electricidad (CFE), en el centro de distribución de la zona Teziutlán, en el Departamento de Recursos Humanos, en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, se ha detectado que existe una problemática en la optimización del registro para la dotación de herramientas y materiales, esto debido a que, la generación de los recibos se hace de manera manual, por lo tanto, cada vez que algún trabajador solicita un insumo, debe llenar todos los datos por escrito ocasionando un retenimiento de tiempo mayor al que debería.

A pesar de que existe un respaldo físico de la información y el registro se almacena en carpetas de manera física en donde se colocan los recibos por fecha y se separa cada carpeta por años, se ha encontrado algunos recibos donde en las fechas están desordenadas y no corresponden al lapso establecido, o no tienen la fecha escrita.

Asimismo, existen algunos recibos en donde los trabajadores no realizan el llenado de uno o varios de los campos solicitados, la letra no es legible, y los nombres de los artículos varían, lo que provoca confusión y complicación para conocer; qué, cuándo y a quién se le ha dotado material, lo que genera que se pierda el control del inventario, lo cual perceptiblemente no es conveniente para la empresa.

No obstante, no hay un respaldo digital que avale los registros que se han hecho, por consiguiente, es una gran desventaja ya que, si se llegará a realizar alguna auditoría externa, o se solicitará un chequeo o una corroboración instantánea, no se podría cumplir con tal indicación de manera efectiva y escueta.

Atribuyendo a la investigación de la problemática, la empresa (Dataeraser, 2020) menciona que:

La metodología del trabajo de documentación física en la empresa conlleva horas por parte del personal y menor eficiencia, debido a que el mantenimiento de un archivo físico implica la correcta clasificación

de los documentos, su óptima conservación, actualización e incluso el control de la copia de los archivos en papel. Otro inconveniente es que la modalidad de este tipo de archivos, favorecen el acceso a la información de personas que no deberían consultar sus contenidos, al tiempo que facilita el robo de datos.

Siendo así se puede determinar que la documentación física es obsoleta, además de que con el paso del tiempo los papeles van deteriorándose por el uso y afecta la información almacenada. Por otro lado, se sabe que el mundo cada vez está más digitalizado, y el ritmo de vida es acelerado dentro del ámbito laboral y es necesario contar con la información al momento sin importar donde se encuentre el usuario, y contar con un respaldo de documentación física, puede llegar a ser ambiguo y arcaico, ya que existen diversos factores como pudiera ser el caso de incendios o inundaciones que pueden ocasionar un daño considerable o la pérdida total de los mismos. Además, ocupan mucho espacio, y si no son almacenados correctamente, la oficina luce desordenada, las carpetas son pesadas y no se pueden transportar fácilmente.

Por otra parte, se encuentra con la problemática que no se tiene un registro de la cantidad que se tiene de equipo y herramienta dentro del almacén, por consiguiente, no se tiene un control sobre las entradas y salidas de las dotaciones, provocando que se pierda el control de las dotaciones otorgadas, y al no existir un inventario, es posible que pase desapercibida si algún artículo se pierde o en otro caso es que al no ser conscientes de lo que existe en el almacén no se den cuenta cuando un artículo este próximo a acabarse, lo cual resulta contraproducente para la empresa ya que se podría dar el caso en que un trabajador se quede sin equipo y herramienta.

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

TABLA 1. *PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN*

ÍTEMS	EXPLICACIÓN
¿Es factible realizar el proyecto?	Sí, resulta de gran utilidad, puesto que da solución a la problemática existente, además de ser algo novedoso en el área.
¿Se posee con los recursos necesarios para realizarlo y cuáles son?	Sí, se cuenta con los recursos necesarios; Una computadora o laptop, la paquetería de Office instalada, conocimiento teórico y práctico de la herramienta Excel, nivel de inglés B1, disponibilidad de tiempo.
¿Qué efecto tiene utilizar las herramientas tecnológicas para el proyecto?	Tiene un efecto positivo, ya que se agilizan considerablemente los tiempos, el sistema se puede adaptar a las necesidades de la empresa, la información es actualizable generando una mejor comunicación.
¿Cómo se puede mejorar el funcionamiento del sistema?	Creando un manual que permita la inclusión del personal encargado de la oficina de seguridad e higiene, para que entienda el funcionamiento de la base de datos.
¿Qué resultados personales y generales traerá el desarrollo de esta investigación?	Un mayor conocimiento del sistema, mayor autodidactismo, automatización de tiempos, estandarización de conceptos, agilización de tiempos, control en el sistema y en el inventario.

Fuente: Elaboración Propia, 2021

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar a través de las herramientas tecnológicas, un sistema digital que permita la gestión documental en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación en la empresa CFE zona Teziutlán, Puebla.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ⌘ Analizar el entorno de trabajo, identificando las áreas de oportunidad.
- ⌘ Emplear las habilidades en materia de herramientas digitales para el desarrollo de proyectos de investigación.
- ⌘ Aplicar un modelo de mejora que coadyuve a la optimización del Recurso Humano.

1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente en un ambiente laboral en donde todo se mueve en un ritmo acelerado, es indispensable tener un buen control sobre los movimientos que se realizan dentro de una determinada área, puesto que está comprobado que si esta, se encuentra organizada y ordenada agiliza los tiempos y por consiguiente aumenta la productividad.

De acuerdo con un estudio de CISCO refiere que, la implementación de tecnologías en las empresas puede aumentar sus utilidades en hasta un 30%, los beneficios de implementar herramientas tecnológicas son muchos, tales como; Integración de la Información: Con la información concentrada en un solo lugar se logra un control más efectivo y actualizado; Toma de decisiones oportunas: Se pueden detectar anomalías y darles solución; Información en tiempo real: Permite contar con información actualizada y al instante, y desde dónde se encuentre el usuario. Ocasionando que mejoren sus procesos y a su vez prosperen. (Santi, 2019).

Desarrollar un sistema digital con la ayuda de las TIC'S, que agilice los tiempos de registro, es vital en un ambiente tan competido como en el que se encuentra. Es importante mencionar los vastos beneficios que se obtienen con dicho sistema, tales como; Un mayor control sobre las entradas y salidas de los insumos; Evitar equivocaciones en el concentrado de la información, debido a que al realizarse de manera digital, se está incitando a completar todos los campos solicitados de manera clara y concisa, sin la posibilidad de confusión de legibilidad de letra o de algún dato faltante; Almacenar los datos por fecha evitando algún tipo de desorden, de esta manera se puede localizar cualquier registro sin importar su antigüedad; Tener los conceptos de los artículos estandarizados en una lista desplegable, es decir, poner un solo nombre al artículo, para evitar confusión con las variaciones que existen.

Una de las atribuciones destacadas es que, dentro de la base de datos se coloca el RPE o RTT de los trabajadores según corresponda y se busca el nombre de manera automática, esto además de ahorrar tiempo, es indispensable, ya que se evita que algún trabajador proporcione el dato de otro trabajador o algún error al escribir el nombre.

No obstante, además de darle solución al almacenamiento de datos, también se genera un recibo con el formato oficial de manera automática a tan solo un clic, y está programado para guardarse en una carpeta específica para un mayor control. Dentro de las múltiples ventajas se encuentra que se puede conocer el historial de un trabajador, permitiendo conocer cuando y cuáles han sido los insumos que se le ha dotado. Cabe mencionar que se implementan ciertas restricciones para un adecuado uso de la base de datos, como contraseña para proteger la información y mensajes de dialogo que no permiten el registro en el almacenamiento de datos o la generación de un recibo si falta algún campo en la hoja de registro, esto con la finalidad de evitar información incompleta en la base de datos.

Dándole solución a la problemática respecto al inventario, se opta por la opción de entrelazar la base de datos con un inventario, el cual cuenta con entradas y salidas que al solo llenar los campos y dar clic en los botones correspondientes, se generan los movimientos automáticamente permitiendo tener un conteo exacto del Equipo y Herramienta. No obstante, se codifican los artículos, asignándoles un código automático para que sea más fácil su localización dentro del almacén, dicho código se genera automáticamente cuando un artículo se da de alta dependiendo de la categoría que en la fue asignada para guardarse. Ahora bien, para tener un control más preciso y poder prevenir escases de los recursos, el sistema emite una alerta del estado en la que se encuentra un producto tales como; disponible, próximo a agotarse y agotado.

Dicho lo anterior, el sistema digital es tan viable y factible, ya que da iniciativa a la reducción de recursos, ya que al manejarse de esta manera se pueden evitar el consumo excesivo de las hojas de papel, que además de generar un gasto, se

deterioran con el uso, beneficiando monetariamente y ayudando también al medio ambiente. Para evitar robo o modificación de la información se protege el libro de Excel con una contraseña que solo es compartida con las personas autorizadas de utilizar el sistema.

En definitiva, el diseño de esta base de datos da solución a la problemática de la investigación, además de que el uso del sistema digital es accesible, debido a que se cuenta con un manual de uso para la misma, el cual describe detalladamente su estructura y su manejo, con la finalidad de que cualquier jefe de oficina, auxiliar, secretaria y encargado del área, pueda hacer uso de esta de manera adecuada.

1.7 ALCANCES

- ⌘ Que el sistema digital se convierta en el soporte de almacenamiento de datos.
- ⌘ Se incita a evitar el uso de papel, digitalizando completamente los recibos.
- ⌘ Se da apertura a que se desarrollen sistemas digitales en diversas áreas de la empresa.
- ⌘ Que su funcionalidad sea amplificada, para que la base de datos pueda utilizarse en otras sucursales de la empresa.

1.8 LIMITACIONES

- ⌘ Que el personal involucrado no este familiarizado con el funcionamiento del sistema digital.
- ⌘ Intervenciones del software ajenas a la base de datos.
- ⌘ No contar con conocimiento o habilidad de modificar el sistema.

1.9 HIPÓTESIS

HI: La aplicación de un sistema digital de gestión documental mejorará la optimización al proceso de captura de información en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación en la empresa CFE zona Teziutlán, Puebla.

Ho: La aplicación de un sistema digital de gestión documental no mejorará la optimización al proceso de captura de información en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación en la empresa CFE zona Teziutlán, Puebla.



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO CONTEXTUAL/REFERENCIAL

2.1.1 CONTEXTO

“El contexto es un conjunto de situaciones, fenómenos y circunstancias que se combinan en un momento y lugar específico de la historia y que tienen evidentes consecuencias sobre los sucesos que toman lugar dentro de sus límites espacio-temporales” (Bembibre C. , 2009).

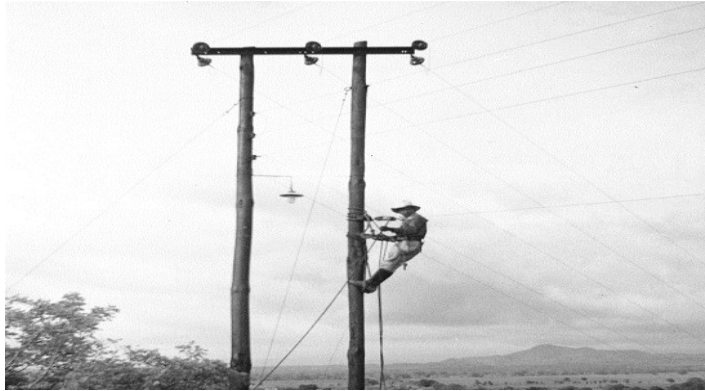
2.1.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

AGOSTO 14,1937

CREACIÓN DE LA CFE

En 1937 la población en México era de 18.3 millones de habitantes y solo el 38% contaba con electricidad. Las empresas extranjeras dueñas de la industria eléctrica, solo prestaban el servicio a zonas industriales olvidándose del resto de la población. La ineficiencia, la precaria calidad del servicio y las tarifas elevadas originaron un ambiente de descontento. Como consecuencia, el 14 de agosto de 1937, el ex presidente Lázaro Cárdenas decreta la creación de la Comisión Federal de Electricidad para organizar y dirigir un sistema eléctrico nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. El objetivo era crear una industria nacional que llevara la energía eléctrica a la población que la necesitaba. Cuando se fundó la CFE no tenía redes propias de transmisión ni distribución. Hoy cuenta con una red de más de 110 mil kilómetros de redes de transmisión y más de 850 mil kilómetros de redes de distribución.

FIGURA 6. INICIOS DE CFE



Fuente: Sitio Web CFE, 2021

MAY 29, 2020

CFE ALCANZA 45 MILLONES DE CLIENTES

Al inicio de las operaciones de CFE en 1937, sólo el 38% de la población, es decir, unos 7 millones de habitantes contaban con servicio de energía eléctrica. Al cierre de junio de 2020, la CFE suministra el servicio de energía a un total de 45 millones de clientes a lo largo y ancho del país.

Actualmente (septiembre, 2020), cuenta con 335 mil 195 torres de transmisión y subtransmisión; 110,187 kilómetros de longitud de línea (cables); 2,236 subestaciones de potencia y 50,808 kilómetros de longitud de la Red Nacional de Comunicaciones, cable de Fibra Óptica. Tiene 16 Gerencias Divisionales de Distribución y 1,269 Centros de Atención a Clientes.

Su parque de generación está conformado por 192 centrales: ciclo combinado, termoeléctricas, hidroeléctricas, carboeléctricas, nucleoelectrica, turbogás, geotermoeléctrica, eoloeléctrica, diesel y fotovoltaicas.

La CFE es reconocida como una de las mayores empresas eléctricas del mundo y su objetivo principal es proveer el servicio de energía eléctrica a la población mexicana (CFE, 2021).

FIGURA 7. CFE ACTUALMENTE



Fuente: Sitio Web CFE, 2021

2.1.3 UBICACIÓN

La sucursal en donde se realiza el proyecto es el centro de control de distribución zona Teziutlán, ubicada en Av. Miguel Hidalgo 571, Vista Hermosa, CP. 73890, Teziutlán, Pue.

FIGURA 8. UBICACIÓN



Fuente: Google Maps, 2021



Fuente: Elaboración Propia, 2021

2.2 HISTORIA DEL ARTE

PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN PARA BASES DE DATOS CON MACROS DE EXCEL EN EL ÁREA DE FIDELIZACIÓN DE COLMÉDICA MEDICINA PREPAGADA S.A.

ESTUDIO DE LA TAREA ACTUAL

Valor agregado

Se determinó si la base de datos del Consolidado de Novedades agrega valor y es necesaria en las tareas del área de Fidelización, para poder verificar si desarrollar una macro con VBA es una actividad de apoyo y logra mejorar la eficiencia en el área.

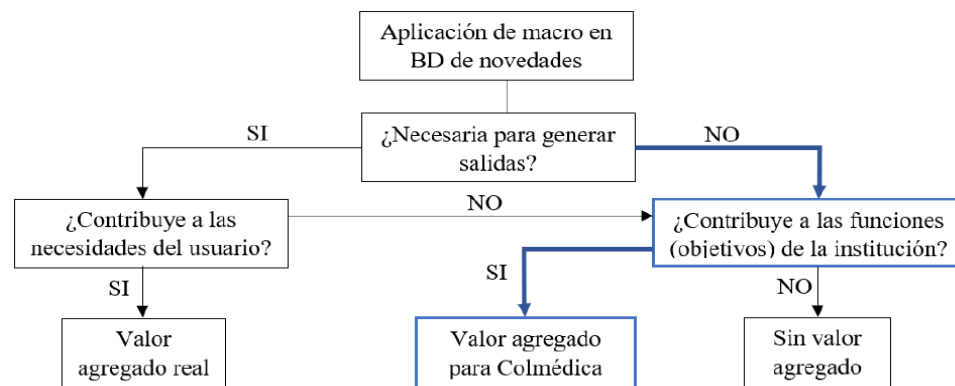


Ilustración 8. Diagrama de flujo de valor agregado

PROPUESTA DE MEJORA

Desarrollo de la macro

Se tomó aproximadamente 35 días hábiles (sin contar fines de semana y festivos) en investigar y aprender cómo hacer una macro en Excel. Después de esto se inició el desarrollo de esta en la base de datos del Consolidado de Novedades para que pueda ser un proceso automático.

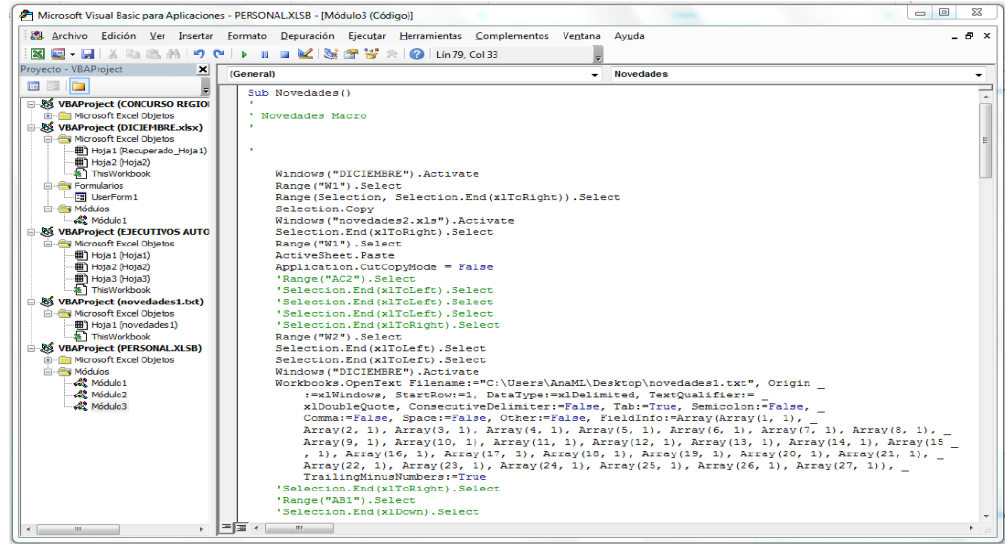


Ilustración 26. Código de la macro

Estudio de tiempos con la macro

Se realizaron una serie de pruebas en las que se probó la macro, obteniendo así los siguientes tiempos en el desarrollo de la base de datos del consolidado de novedades diarias. 56

Tabla 7. Estudio de tiempo de desarrollo de la base con la macro

N° de veces realizada	Tiempo en hacer la base manualmente (seg)	Tiempo en hacer la base con la macro (seg)
1	961	111
2	1028	115
3	973	113
4	953	117
5	1062	113
6	1001	114
7	1054	118
8	977	116
9	980	115
10	1018	116
Promedio	1000.7	114.6

Teniendo en cuenta que descargar los archivos de novedades de cancelación del aplicativo de Huell@ se demora aproximadamente un minuto y medio, el resto de tiempo sería para la ejecución de la macro, que no alcanza a demorarse ni 2 segundos. Por lo tanto, el promedio del tiempo para hacer la base de datos del consolidado de novedades

con ayuda de la macro sería 114,6 segundos, es decir, 1:55 minuto, ahorrándose así 886,1 segundos al día, siendo este el 87,5% del tiempo.

CONCLUSIONES: En este proyecto se identificó las operaciones del área de Fidelización que son desarrolladas manualmente, siendo estas bases de datos generadas diariamente y mensualmente, con el fin de alimentar informes mensuales y apoyar estrategias de fidelización dirigidas por las consultoras del área. Se tomó inicialmente la base de datos del Consolidado de Novedades para automatizar por medio de la macro con VBA; tomaba 16 minutos, aproximadamente, generar esta base de datos manualmente, con la macro que se diseñó, se demoraba 2 minutos, ahorrando así un 87,5% del tiempo total. Posteriormente, se realizó un estudio de la base de datos de Salud Administrada el cual toma 6 horas aproximadamente realizar dicha base, sin embargo, para optimizar la operación se propuso diseñar una macro el cual ahorraría un 80% del tiempo (Leal, 2020).

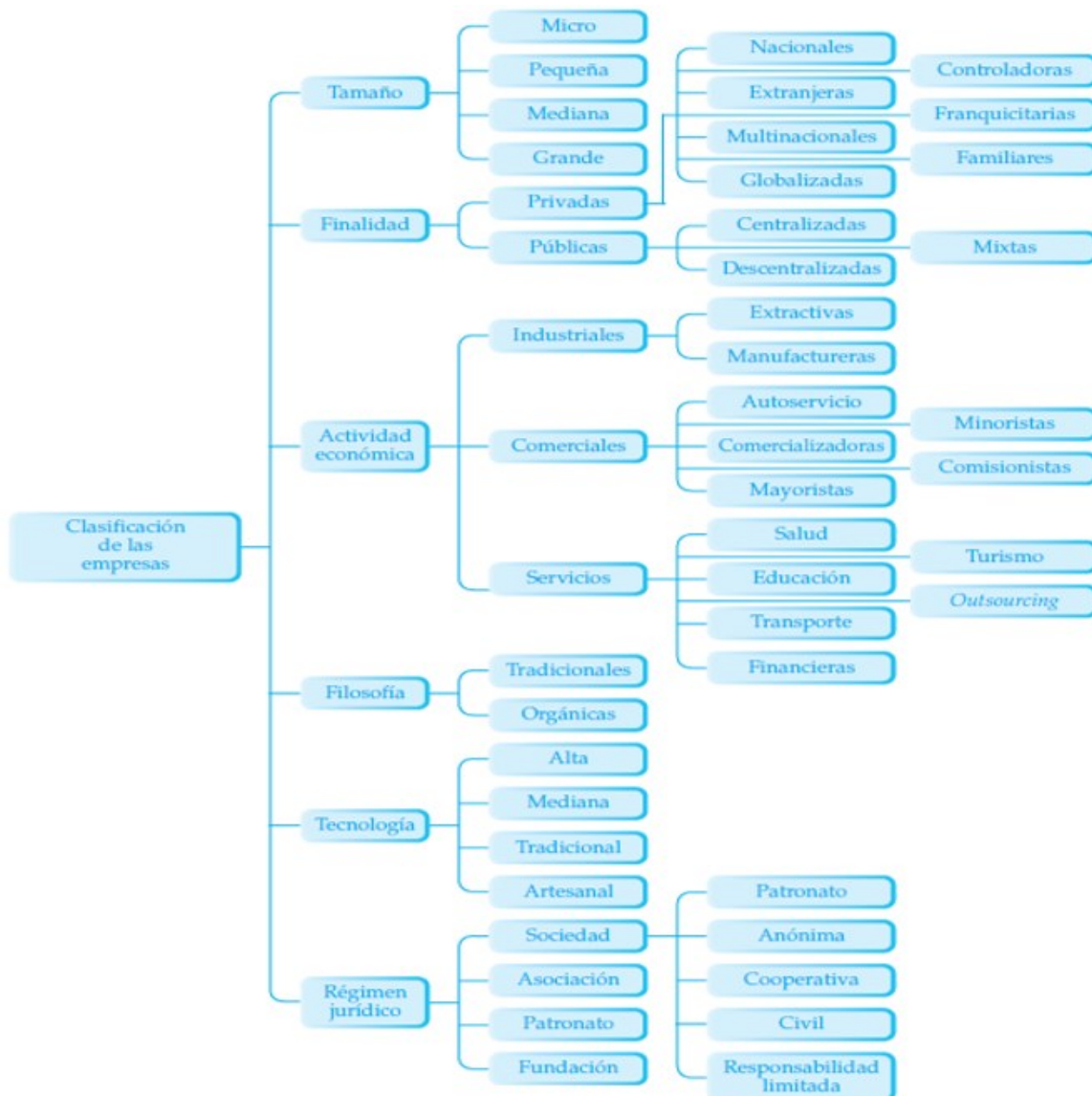
2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 EMPRESA

“La empresa es la unidad económico-social en la cual, a través del capital, el trabajo y la coordinación de recursos se producen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad” (Münch, 2007).

2.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

FIGURA 9. MAPA CONCEPTUAL DE CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

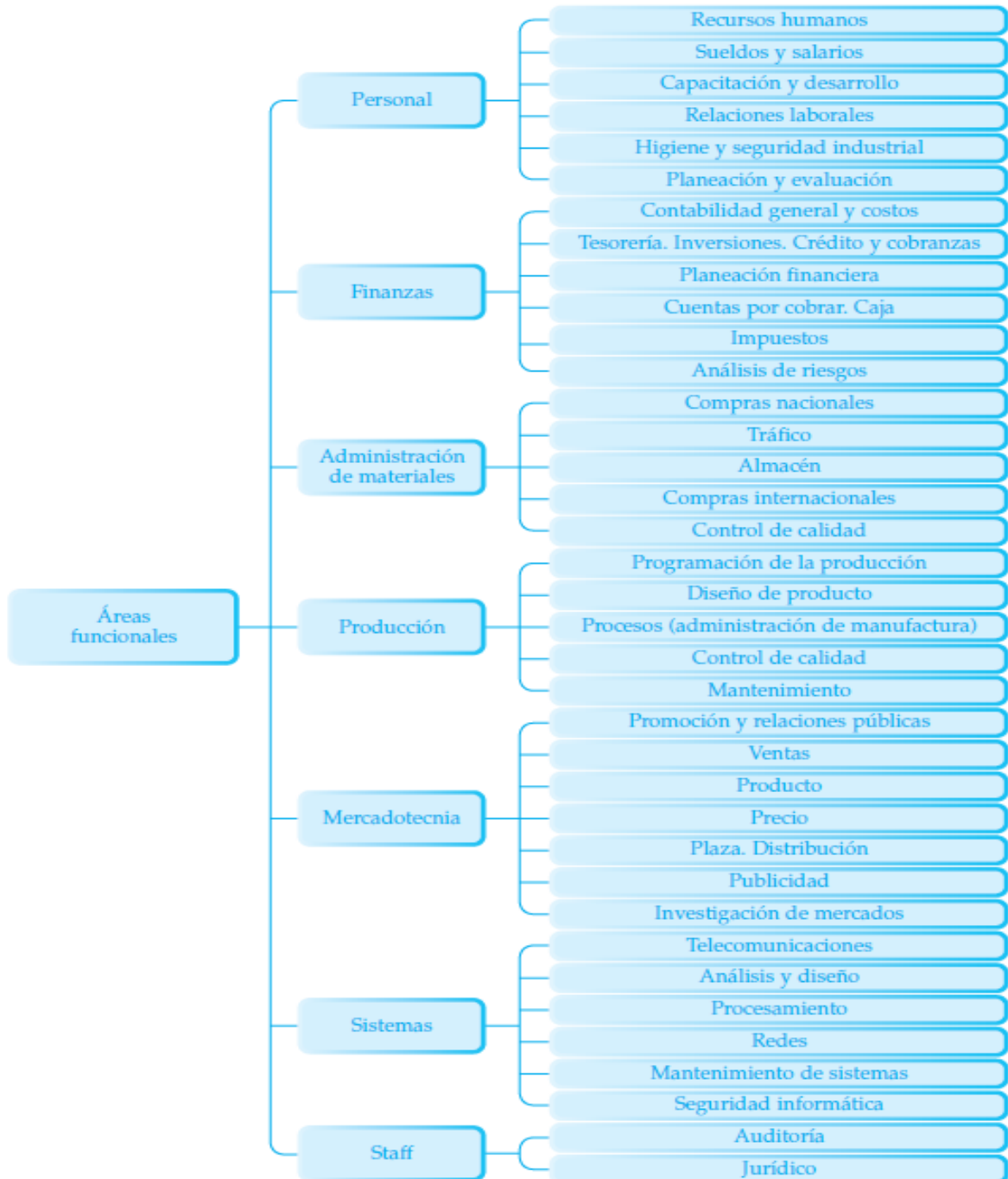


Fuente: Münch, 2007, p.151

2.3.1.2 DEPARTAMENTOS O ÁREAS

“Un área funcional es el conjunto de funciones, actividades y responsabilidades, realizadas en un departamento o área de la organización” (Münch, 2007).

FIGURA 10. MAPA CONCEPTUAL DE ÁREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA



Fuente: Münch, 2007, p.172

2.3.1.2.1 SEGURIDAD E HIGIENE

La Jefatura de Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo, es el área del Instituto cuyo objetivo primordial es promover a la prevención de riesgos del trabajo mediante actividades, programas y campañas que deben realizar las Dependencias y Entidades afiliadas al régimen de la Ley, a fin de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, así como nombrar, supervisar y evaluar el proceso de dictaminación de riesgos de trabajo e invalidez (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2021).

2.3.2 DESARROLLO

Es acción y efecto de realizar o llevar a cabo algo, que se expone con orden y amplitud una cuestión o un tema, una evolución hacia mejores niveles de vida, hallar diferentes términos que componen una función o una serie, aumentar o reforzar algo (Real Academia Española, 2021).

2.3.3 ADMINISTRACIÓN

“La administración es un proceso a través del cual se coordinan y optimizan los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima eficacia, calidad y productividad en la consecución de sus objetivos” (Münch, 2007).

2.3.4 OPTIMIZACIÓN

“La optimización es la acción de desarrollar una actividad lo más eficientemente posible, es decir, con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible” (Westreicher, 2020).

2.3.5 GESTIÓN

“Según Frederick W. Taylor (1994), la gestión es el arte de saber lo que se quiere hacer y a continuación, hacerlo de la mejor manera y por el camino más eficiente” (Citado por Manrique, 2016, p.133).

2.3.5.1 GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO

“Es un módulo de programa que proporciona la interfaz entre los datos de bajo nivel en la base de datos y los programas de aplicación y consultas emitidas al sistema” (Silberschatz, Korth, & Sudarshan, 2002).

2.3.5.2 GESTIÓN DE INVENTARIO

De acuerdo con Arango (2013), la importancia de los inventarios se ha incrementado, dado su impacto, tanto en asegurar la disponibilidad de productos para los consumidores, como en los requerimientos de capital que deben invertir las compañías en sus existencias. Se busca entonces, un equilibrio que garantice la mínima inversión, que permita el mejor nivel de servicio, teniendo la cantidad justa que se espera que el cliente requiera (citado por Lopes Martínez, Padilla Aguiar, Paradela Fournier, & Rodríguez Rivero, 2019,p.18).

2.3.6 SISTEMA DIGITAL

Los sistemas digitales están configurados para manejar los datos por intermedio de programas y módulos del sistema concretos conforme a su estructura informática y metadatos. Interactúan con los demás niveles de información para finalmente proyectase como un arreglo de pixeles en una pantalla de características indefinidas (Gutiérrez, 2019).

2.3.7 TRAZABILIDAD

La trazabilidad puede definirse como el proceso por el que se permite conocer todas las etapas, ubicaciones o cambios por los que han pasado los datos personales en el contexto de una actividad de

tratamiento. Por tanto, la trazabilidad debe consistir en tener un control exhaustivo del proceso de tratamiento de los datos personales, controlando qué datos son tratados, quién interviene en el proceso de tratamiento de datos, qué terceros tienen acceso y qué sistemas están implicados (Pridatect, 2019).

2.3.8 BASE DE DATOS

Una base de datos es un conjunto de datos almacenados en memoria externa que están organizados mediante una estructura de datos. Cada base de datos ha sido diseñada para satisfacer los requisitos de información de una empresa u otro tipo de organización (Marqués, 2011).

2.3.8.1 BASE DE DATOS RELACIONAL

Una base de datos relacional está formada por un conjunto de relaciones. A las relaciones, en SQL, se las denomina tablas. Cada tabla tiene una serie de columnas (son los atributos). Cada columna tiene un nombre distinto y es de un tipo de datos (entero, real, carácter, fecha, etc.). En las tablas se insertan filas (son las tuplas), que después se pueden consultar, modificar o borrar (Marqués, 2011).

2.3.8.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS

Es una aplicación que permite a los usuarios definir, crear y mantener la base de datos, además de proporcionar un acceso controlado a la misma. Se denomina sistema de bases de datos al conjunto formado por la base de datos, el SGBD y los programas de aplicación que dan servicio a la empresa u organización (Marqués, 2011).

Es una colección de datos interrelacionados y una colección de programas para acceder a esos datos. Los datos describen una empresa particular, proporcionan un entorno que sea tanto conveniente como eficiente para las personas que lo usan para la

recuperación y almacenamiento de la información (Silberschatz, Korth, & Sudarshan, 2002).

2.3.8.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS

Permite la definición de la base de datos mediante un lenguaje de definición de datos. Este lenguaje permite especificar la estructura y el tipo de los datos, así como las restricciones sobre los datos. permite la inserción, actualización, eliminación y consulta de datos mediante un lenguaje de manejo de datos (Marqués, 2011).

2.3.8.2.2 TIPOS DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS

- ⌘ Un sistema de seguridad: de modo que los usuarios no autorizados no puedan acceder a la base de datos.
- ⌘ Un sistema de integridad: que mantiene la integridad y la consistencia de los datos.
- ⌘ Un sistema de control: de concurrencia que permite el acceso compartido a la base de datos (Marqués, 2011).

2.3.8.2.3 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS

Ventajas:

- ⌘ Control sobre la redundancia de datos.
- ⌘ Control sobre la consistencia de datos.
- ⌘ Mantenimiento de estándares.
- ⌘ Mejora en la integridad de datos.
- ⌘ Mejora en la seguridad, en la accesibilidad a los datos y en la productividad.
- ⌘ Mejora en el mantenimiento Aumento de la concurrencia.
Mejora en los servicios de copias de seguridad.

Inconvenientes:

- ⌘ Alta complejidad.
- ⌘ Coste del equipamiento adicional.
- ⌘ Vulnerable a los fallos. (Marqués, 2011)

2.3.8.3 DISEÑO DE BASE DE DATOS

Según (Marqués, 2011), esta etapa consta de tres fases: diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico de la base de datos. Tiene como objetivo representar los datos que requieren las principales áreas funcionales y los usuarios, y representar las relaciones entre dichos datos. Proporcionar un modelo de los datos que soporte las transacciones que se vayan a realizar sobre los datos.

2.3.9 INVENTARIO

El inventario es una herramienta básica para que las empresas puedan gestionar las necesidades de cada una de las existencias o productos, cuándo realizar el pedido al proveedor y la cantidad necesaria. Ordena las existencias en el almacén, cuantifica de forma real las existencias, corrige las diferencias entre los datos registrados y los reales y ofrece datos reales a la empresa ayudando a la purga de existencias deterioradas o perdidas (Cruz, 2017).

2.3.10 CODIFICACIÓN

Se llama codificación a la transformación de la formulación de un mensaje a través de las reglas o normas de un código o lenguaje predeterminado. Conocemos a la codificación como cualquier operación que implique la asignación de un valor de símbolos o caracteres a un determinado mensaje verbal o no verbal.

con el propósito de transmitirlo a otros individuos o entidades que compartan el código. (Bembibre V. , 2017) .

2.3.11 DIGITALIZACIÓN

“De acuerdo con la (Real Academia Española, 2021), la digitalización es registrar datos en forma digital. Convertir o codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo o, como una imagen fotográfica, un documento o un libro”.

2.3.12 PROGRAMACIÓN

La programación no es solo el trabajo de escritura del código, sino todo un conjunto de tareas que se deben cumplir, a fin de que el código que se escribió resulte correcto y robusto, y cumpla con el objetivo o los objetivos para los que fue creado (Juganaru, 2014).

2.3.13 MICROSOFT EXCEL

Excel es un programa informático de hojas de cálculo electrónicas creado por la empresa Microsoft. El nombre Excel viene de la palabra en inglés que se refiere a algo o alguien que "se destaca entre los demás" o "es mejor que los otros". La función más importante de Excel es la creación de hojas de cálculo que tienen la función de ordenar y calcular, de forma automatizada mediante la introducción de fórmulas, grandes cantidades de números o ítems. Debido a lo anterior, Excel también se ha convertido en una herramienta para la construcción de base de datos (Significados, 2017).

2.3.13.1 VISUAL BASIC

Visual Basic para Aplicaciones (VBA) es una implementación del lenguaje de programación orientado a eventos de Microsoft, permite la construcción de funciones definidas por el usuario, la automatización de los procesos y el acceso a la API de Windows y otras funcionalidades

de bajo nivel a través de las bibliotecas de vínculos dinámicos (DLL). Se puede usar tanto para la construcción manual de funciones como para la creación automática de macros. Es decir, cuando grabamos una macro, internamente Microsoft Office escribe un código en VBA que es el que realiza las operaciones asociadas a la macro (Iruela, 2016).

2.3.13.1.1 MACROS

Una macro es un conjunto de comandos que se almacena en un lugar especial de Excel de manera que están siempre disponibles cuando los necesites ejecutar. Las macros se utilizan principalmente para eliminar la necesidad de repetir los pasos de aquellas tareas que realizas una y otra vez. Las macros se escriben en un lenguaje de computadora especial que es conocido como Visual Basic for Applications (VBA). (Excel Total, 2021).

2.3.13.2 KUTOOLS

Kutools para Excel es un complemento útil de Excel con más de 300 funciones avanzadas para simplificar varios tipos de tareas complicadas en unos pocos clics en Excel. Sin lugar a dudas, este complemento potente y fácil de usar ahorrará a los usuarios de Excel una gran cantidad de tiempo de trabajo y mejorará en gran medida la eficiencia de trabajo (Filehorse, 2021).

2.4 MARCO LEGAL

LICENCIA DEL SOFTWARE MICROSOFT

ÁMBITO DE LA LICENCIA. El software se distribuye bajo licencia, no se vende. El presente contrato únicamente te otorga algunos derechos de uso del software. Microsoft se reserva todos los demás derechos. A menos que la legislación aplicable otorgue más derechos a pesar de esta limitación, solo podrás utilizar el software tal y como lo autoriza expresamente el presente contrato. Al hacerlo, deberás ajustarte a las limitaciones técnicas del software que sólo permiten utilizarlo de determinadas formas. No podrás: eludir las limitaciones técnicas del software; utilizar técnicas de ingeniería inversa, descompilar o desensamblar el software, excepto y únicamente en la medida en que ello esté expresamente permitido por la ley, a pesar de esta limitación; hacer más copias del software de las que se especifican en este contrato o estén permitidas por la legislación aplicable, a pesar de esta limitación; hacer público el software para que otros lo copien; alquilar, arrendar o ceder el software; transferir este software ni este contrato a terceros, o utilizar el software para prestar servicios de hospedaje de software comercial.

4. COPIA DE SEGURIDAD. Puedes realizar una copia de seguridad del software. Solo podrás utilizarla para volver a instalar el software.

5. DOCUMENTACIÓN. Toda persona que tenga acceso válido a tu equipo o a la red interna puede copiar y utilizar la documentación con fines de consulta internos.

6. TRANSFERENCIA A OTRO DISPOSITIVO. Puedes desinstalar el software e instalarlo en otro dispositivo para utilizarlo. Sin embargo, no puedes realizar dicha acción para compartir esta licencia entre varios dispositivos.

8. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO. Debido a que este software se suministra "tal cual", no podemos proporcionar servicios de soporte técnico para el mismo.

9. CONTRATO COMPLETO. Este contrato, así como los términos de complementos, actualizaciones, servicios basados en Internet y servicios de soporte técnico que uses, constituyen el acuerdo completo de los servicios de software y soporte técnico.

11. EFECTOS LEGALES. En este contrato se describen algunos derechos legales. Es posible que dispongas de otros derechos en virtud de la legislación de tu país. Asimismo, puedes disponer de derechos con respecto a la parte de la que adquiriste el software. Este contrato no modifica los derechos de los que dispones en virtud de la legislación de tu país si dicha legislación no lo permite (Microsoft, 2021).



CAPÍTULO III
DESARROLLO Y
METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación científica se clasifica en diversas categorías, para llevar a cabo de manera idónea este proyecto se utiliza la investigación aplicada, debido a que permite solucionar problemas reales, esta se aplica y se obtiene un resultado, además que puede ser utilizada en otras situaciones similares. Dicho esto, este tipo de investigación se apega al objetivo de esta investigación que es implementar un sistema digital a través de herramientas tecnológicas, con la finalidad de ser un proyecto resolutivo.

3.1.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque mixto, debió a que, es la combinación de datos cuantitativos y cualitativos, y para el desarrollo de la investigación se utilizan datos medibles de los cuales se logra conocer la cantidad dotada, las entradas y salidas del equipo y herramienta, permitiendo la obtención de datos estadísticos. Por otro lado, se cumple con la parte cualitativa, ya que el sistema permite conocer el historial de dotación por trabajador, es decir se puede conocer el patrón de comportamiento que tiene cada trabajador.

3.1.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La población muestra que se utiliza para esta investigación, son todos los trabajadores de la empresa Comisión Federal de Electricidad de la zona oriente, distribución Teziutlán, Puebla, que es la sección correspondiente.

3.1.3 RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos es a través de fuentes primarias otorgadas por la empresa, las cuales son carpetas que contienen información de todos los comprobantes de recibos realizados en los años de 2020 y 2021. Los recibos cuentan con las siguientes variables de información; Nombre, RPE/RTT, Descripción, Cantidad, Firma y Fecha.

Para llevar a cabo la gestión documental de los recibos se realiza en un lapso de tiempo comprendido del mes de octubre al mes de noviembre del presente año.

Asimismo, se realiza el conteo de la cantidad que existe de cada equipo y herramienta dentro del almacén de la empresa para tener los datos de las existencias reales, así como, los registros de las entradas y salidas de los mismos.

3.1.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la comprobación de esta investigación se utiliza la herramienta creada como base de datos e inventario para la recolección de datos.

3.1.5 SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO

El instrumento de investigación que se utiliza es un sistema digital adecuado a una base de datos y un inventario, debido a que, dicha herramienta concentra todas las variables de estudio y permite interpretar los resultados de manera fácil para llevar a cabo el proyecto.

3.1.6 DISEÑO DEL INSTRUMENTO

En el diseño de la estructura de la base de datos se toman en cuenta las variables que se muestran en la tabla 2.

Los conceptos son los espacios determinados para colocar la información necesaria para el registro correcto en la base de datos y la generación de recibos.

Para un funcionamiento ideal de la base de datos, se utilizan botones que tienen asignados una macro en específico con tareas determinadas para realizar. Estos se crean desde el programador de Excel con la herramienta Visual Basic. Más adelante, se describe las acciones que cada macro realiza.

TABLA 2. *ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO*
CONCEPTOS *BOTONES DE MANDO*

<i>RPE/RTT</i>	IR A BASE DE DATOS
<i>NOMBRE</i>	BUSCAR
<i>DESCRIPCIÓN GENERAL</i>	REGISTRAR EN BASE DE DATOS
<i>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA</i>	DAR DE ALTA TRABAJADOR
<i>CÓDIGO</i>	LIMPIAR
<i>ESTATUS</i>	HISTORIAL POR TRABAJADOR
<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	GENERAR RECIBO
<i>CANTIDAD</i>	IR A REGISTRO
<i>FECHA</i>	FILTRAR
	EXPORTAR PDF.
	RECIBO CON FECHA DISTINTA
	RECIBO CON FECHA ACTUAL
	IMPRIMIR
	IR A INVENTARIO
	REGISTRAR ENTRADA
	ADICIONAR
	DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.1.7 PREPARACIÓN DE DATOS

Para la preparación de datos es necesario verificar que cada recibo contenga los elementos necesarios para su correcta trazabilidad al sistema, una vez que se realiza la gestión documental, dichos datos son transferidos de manera digital por lo que su búsqueda resulta ser mucho más fácil. Adicionalmente de que los datos quedan almacenados, se crean los recibos de manera digital, los PDF se ordenan en carpetas por año y mes, esto con el afán de que sirvan como respaldo y se tengan a la mano en cualquier momento que sean requeridos. Por otro lado, para el inventario, es necesario contabilizar todos los artículos que existen en el almacén, así como

codificarlos para así poder colocarlos con un orden específico logrando tener un mayor control y sea más fácil su localización.

3.1.8 ANÁLISIS DE DATOS

Una vez que se realiza la recopilación de datos y la información se encuentra concentrada en el almacenamiento de la base de datos, es posible realizar un análisis de los mismos mediante filtros, así se puede conocer cualquier información general o específica según requiera el caso, por mencionar un ejemplo; que se desee conocer que trabajadores han requerido una herramienta o material o en caso inverso que se requiera conocer lo que un solo trabajador ha requerido. No obstante, con la ayuda del inventario, se conoce el historial de las entradas y salidas del equipo y herramienta, con la fecha y la cantidad exacta. Debido a lo anterior, el sistema resulta factible para analizar datos de manera inmediata.

3.2 PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Dentro de este capítulo se describe detalladamente como es el desarrollo y conformación de la estructura de este proyecto, especificando cada acción que se realiza, siendo lo más claro y preciso posible, para lograr un correcto entendimiento de cada fase que lo conforma. A continuación, se presenta el cronograma de actividades.

TABLA 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHA														
	AGOSTO		SEPTIEMBRE			OCTUBRE				NOVIEMBRE			DIC		
	23-27.	30-03.	06-10.	13-17.	20-24.	27-01.	04-08.	11-15.	18-22.	25-29.	01-05.	08-12.	15-19.	22-26.	29-03.
Definir los parámetros del proyecto tanto como el asesor externo como el interno.	.														
Indagación sobre como crear el sistema digital, aprender a programar las macros y las funcionalidades para un óptimo uso de la misma.		.	.												
Se comienza con el diseño de la estructura de la base de datos, adaptando el sistema a las necesidades y a la formulación de nuevas ideas.			.	.	.										
Reunión para la iniciación de la conformación de los capítulos definiendo la estructura del proyecto, entrega de los documentos.				.											
Se realizan pruebas de la funcionabilidad del sistema, se modifican las correcciones , se generan nuevas funciones para crear un programa más completo.				.	.	.									
Conformación de los capítulos del proyecto, documentando el proceso que conlleva el desarrollo de la base de datos, entrega de las evaluaciones periódicas.					
Comenzar con la gestión documental, recopilando todos los registros de los años 2020 y 2021, a la base de datos, para contar con la información digitalizada.										
Entregar del sistema digital al encargado de la oficina, con todos los recibos generados, explicar el funcionamiento y elaborar un manual de uso del mismo.											.	.			
Revisión final de la estructura del proyecto y presentación del mismo.													.	.	

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.1 PROPUESTA DE DISEÑO

Para la creación del diseño del sistema digital, se comienza con un modelo muy simple que requería el conocimiento básico de la herramienta Excel, en el cual se colocaban todos los datos de manera manual y solo se podía obtener una tabla con los registros guardados, pero conforme se fue estructurando la base de datos, con cada revisión de los avances, comenzaron a surgir nuevas necesidades y también nuevas ideas, que dieron hincapié para ir mejorando cada vez más en los detalles que la conforman, siendo así un diseño mucho más completo y complejo, que sea realmente funcional y competente.

En el capítulo IV de resultados, se muestran algunos ejemplos de las propuestas para el diseño principal de la base de datos, como se puede observar tenía una estructura escueta, cada uno de los espacios en blanco tenían que llenarse de manera manual, y a pesar de que cumplía con los lineamientos digitales, aún podía generar confusión en el concepto de "descripción" ya que, al ser manual, se podía colocar cualquier nombre para los artículos. Por mencionar algunos ejemplos, se encontró con recibos en donde existía la variación de nombre entre "Cubeta Mandadera porta herramientas" y "Bolsa Mandadera porta herramientas", o "Juego de Maneas" con "Cable Polipropileno 3/4". Dicho suceso no es factible porque al faltar una estandarización de los nombres, crea confusión, mala comunicación, retraso al capturar la información, entre otras.

Otra limitante es la fecha, ya que, al ser un espacio libre, se podría colocar la fecha de diversas maneras, como ejemplos (27-08-2021) o (27-agos-2021) o cualquier derivado que pueda surgir.

De igual manera ocurre con el espacio de "Nombre" ya que algunos trabajadores tienen dos nombres y solo colocan uno, o abrevian algunos de sus apellidos, también puede existir el caso en que al momento de capturar el nombre se pueda escribir mal.

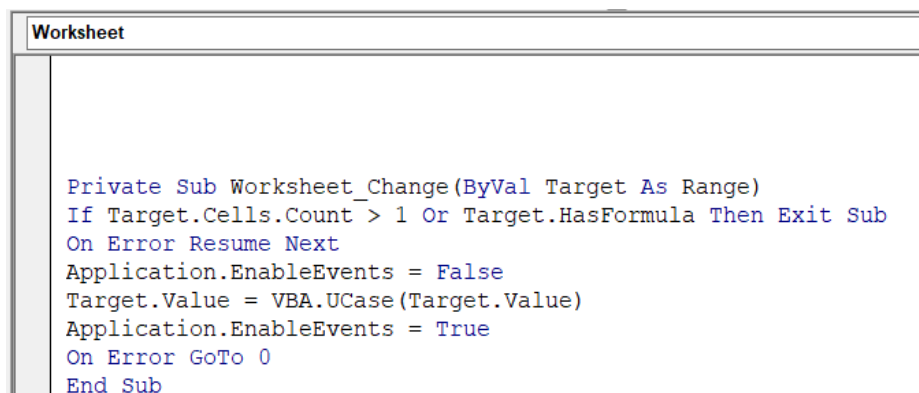
3.2.2 ESTRUCTURA DEL DISEÑO

Dándole solución a los inconvenientes presentados, se procede a investigar lo necesario para mejorar los aspectos anteriormente mencionados, siendo así, se implementan las mejoras al diseño para que el sistema sea completamente funcional quedando los elementos que se presentan en la figura 34, y en el capítulo IV se muestra el diseño de la estructura ya aplicada.

3.2.3 RPE/RTT

Se diseña un espacio para colocar el Registro de Trabajador Permanente (RPE) y Registro de Trabajador Temporal (RTT). Para evitar confusión en si la letra debe ir en mayúsculas o minúsculas, se opta por la opción de estandarizar la letra a mayúsculas para que esta sea el formato de la base, para ello aunque el RPE o RTT sea introducido en minúscula se convertirá en mayúsculas al momento de dar clic en el botón buscar, debido a que se ha colocado la indicación como lo muestra de la figura 11 en el Visual Basic de la hoja lista, que tiene la función de convertir todo el texto de una hoja de trabajo en específico en mayúsculas sin modificar las fórmulas ni el formato, esto con la finalidad de que la comodidad de cambiar las letras y que se cumpla con un formato único, y los registros tanto en la base de datos como en los recibos se guarden con un solo formato.

FIGURA 11. *FÓRMULA PARA MAYÚSCULA*



```
Worksheet

Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)
If Target.Cells.Count > 1 Or Target.HasFormula Then Exit Sub
On Error Resume Next
Application.EnableEvents = False
Target.Value = VBA.UCase(Target.Value)
Application.EnableEvents = True
On Error GoTo 0
End Sub
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.4 NOMBRE

Es necesario crear una hoja nueva llamada "LISTA", en ella se crea una tabla (ID) con los nombres completos de los trabajadores y con su RPE o RTT según corresponda, dicha lista se ordena alfabéticamente por nombre, estos deben ser ingresados de manera completa, ya que existen los casos en donde algunos nombres coinciden, y así se evitan confusiones.

FIGURA 12. TABLA ID

RPE/ R	NOMBRE COMPLETO
9DB0B	AARON GUARNEROS HERNANDEZ
9JF4P	ABRAHAM ALEJO BARREDA
YD376	ABRAHAM FLORES AGUILAR
9M62T	ADALBERTO PEREZ BERNAL
9AN7U	ADOLFO HERNANDEZ LOPEZ
YD401	ADOLFO ROGELIO YAÑEZ HERNANDEZ
9M62M	ADOLFO SOLANO HERNANDEZ
9M667	ADRIAN AGUILAR TIRADO
9JEW H	ADRIAN SOTO EVANGELISTA
9M634	AGUSTIN GONZALEZ LUNA
YD408	ALAIN JIMENEZ LOBATO
YD321	ALAN ULIBARRY CANO
9MH7H	ALBERTO GONZALEZ HERNANDEZ
9JF4N	ALDEMAR HERRERA BAEZ
9DCOY	ALDO IVAN CEBALLOS LANDA
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ
9MH74	ALDO ULISES ZAMORA CARCAMO
9EHVL	ALEJANDRO HERNANDEZ FLORES
9B4KM	ALEJANDRO LOPEZ R
9MH0H	ALEXIS FLORES SANTAMARIA
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO
9JEW3	ALFONSO SOSA ROMERO
9JF4X	ALFRED HERNANDEZ DOMINGUEZ
9ANJ5	ALFREDO CRUZ CALVO
9MH0A	ALFREDO RANGEL ORTIZ
9M62Y	ALFREDO ROSAS SOLANO
9EHU2	ALFREDO TAPIA BENAVIDES
9DB0E	ALFREDO TONATIUH PIÑON RIVERA
9B4P2	ALFREDO VEGA PIMENTEL
9B4NG	ALICIA ROSAS SALAZAR
9DD08	ALMA ROSA MENDOZA ARMAS
9MVMN	ALVARO ALAN CUE GONZALEZ
9M62W	JESUS MANUEL RECILLA GARCIA
9MVM	JESUS MARTINEZ OROPEZA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA
9ALEP	JESUS SANCHEZ HERNANDEZ
9L02L	JESUS TAPIA ESPINOSA
9B4DU	JOEL MEZA CABRERA
YN444	JORGE ARMANDO CUELLAR LEONIDES
9M66U	JORGE COBOS CRUZ
9ANAT	JORGE LUNA VAZQUEZ
9JF4U	JORGE ORTIZ CALDERON
YD411	JOSE ADAID CRISANTO VALDEZ
YD377	JOSE ALBERTO MOTA ORTEGA
YN479	JOSE ALBERTO TRINIDAD RUIZ
9DB0F	JOSE ALFREDO BECERRA RAMIREZ
9DBF0	JOSE ALFREDO RAMIREZ BECERRA
9B47M	JOSE ANGEL GUERRERO BECERRA
9M5XR	JOSE ANGEL LANDERO RAMIREZ
YD340	JOSE ANTONIO ANDRADE DE JESUS
9EHU1	JOSE ANTONIO LOBATO MORENO
9M663	JOSE ANTONIO MONTIEL CADENA
9MH06	JOSE ANTONIO RAMOS GARCIA
9B4DR	JOSE ANTONIO RODRIGUEZ LUCAS
YN135	JOSE APULEY MOISES ROSAS ORTIZ
9K93X	JOSE AUGUSTO PARTIDA AREVALO
9MH7C	JOSE BERNARDINO DE JESUS HERRERA
9B4P3	JOSE CRISTIAN OVALLE CASTAÑEDA
YD399	JOSE FELIPE ENRIQUEZ VILLEGAS
9MH4V	JOSE FRANCISCO SANCHEZ GOMEZ
YD322	JOSE GAUDENCIO ALEJO BARREDA
9JEW8	JOSE GUADALUPE CARREON DE GANTE
YD393	JOSE IVAN MERCED PABLO
9B4NK	JOSE JAVIER LUNA VAZQUEZ

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.5 DESCRIPCIÓN GENERAL

Se detecta la necesidad de categorizar los artículos, debido a que, estos se encontraban sin un orden específico, lo que ocasionaba una demora para su localización, es por ello que inicialmente se crean tres listas para segmentar las herramientas y materiales, las cuales son; Equipo de Protección Personal, Equipo de Seguridad y Herramientas de Trabajo. Debido a la situación actual de la pandemia por COVID-19, se ve en la necesidad de crear una nueva categoría llamada Insumos

COVID. Asimismo, existen algunos elementos que no entran en las anteriores categorías, es por lo que se agrega una nueva categoría denominada Otros.

Para realizar la acción de enlistar los materiales y herramientas por categorías, es necesario instalar en Excel una herramienta adicional llamada Kutools, debido a que, esta cuenta con una función de lista desplegable dinámica, la cual consiste en seleccionar columnas adyacentes que cuenten con encabezados, ya que eso vendría siendo el nombre de la categoría, y las filas debajo del encabezado es la lista de despliegue. Se da clic en la pestaña Kutools, en ella existe una sección llamada "Ranges & Cells¹", en la parte superior hay un botón llamado "Drop-Down List²", se da clic y se abre una lista de opciones, se selecciona "Dynamic Drop-Down List³", se abre un recuadro en el cual para Data Range⁴ se debe seleccionar los rangos de las columnas, que sería "Equipo de Protección Personal", "Equipo de Seguridad", "Herramientas de Trabajo", "Insumos COVID" y "Otros". En el caso de Output Range⁵ es donde se colocará la lista desplegable, para ello se elige en la hoja registro las celdas adyacentes \$D10 Y \$E10. Para el modo de uso, se selecciona el ModeA: 2 levels dependent Drop-down list⁶, se da clic en ok, y se espera un momento en lo que procesa la información, una vez que esté listo ya se puede visualizar dicha lista con los despliegues adecuados, tal como se muestra en la figura 37 en el capítulo de resultados.

1 Rangos y Celdas.

2 Lista desplegable.

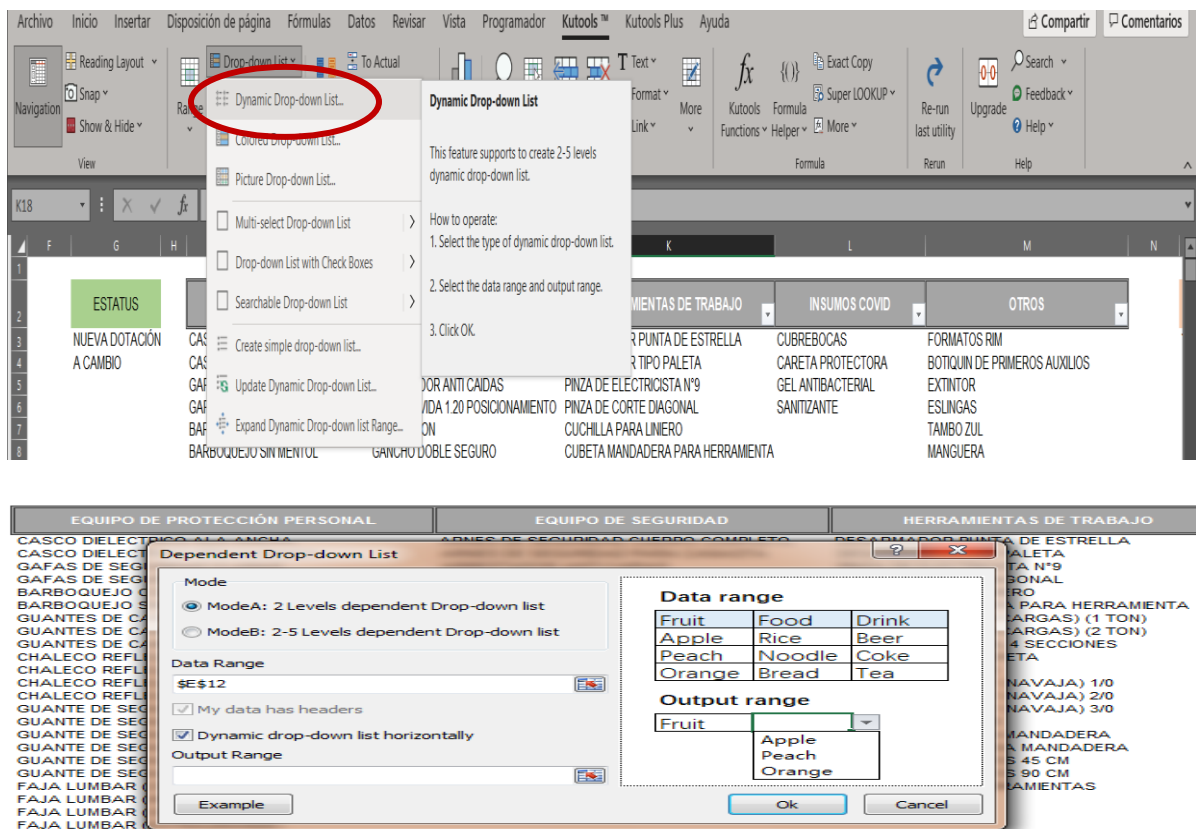
3 Lista desplegable dinámica.

4 Rango de datos.

5 Rango de Salida.

6 Modo A: 2 niveles en la lista desplegable dependiente.

FIGURA 13. LISTA DESPLEGABLE DINÁMICA



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.6 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Este proceso va ligado con el anterior concepto, ya que con la herramienta Kutools, al crear la lista desplegable dinámica, las columnas seleccionadas funcionan como la categoría y las filas funcionan como el contenido de cada categoría, es por ello que, con los pasos anteriores en la descripción general, también se obtienen la descripción específica. Sin embargo, es importante mostrar los materiales y herramientas que están registrados en la base de datos, en caso de que se necesite agregar más, solo basta con colocar el nombre de dicho artículo nuevo en las filas en blanco debajo de la debida categoría, se amplió el rango de las filas considerablemente para que se puedan agregar cuantos se necesiten sin la necesidad de modificar la acción en Kutools. Para prevenir errores en el concentrado de la información se da la siguiente programación para que cuando se cambie de

categoría, automáticamente se quite la descripción específica que se haya elegido con anterioridad, quedando el espacio en blanco, permitiendo registrar un nuevo dato.

Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)

If Target.Address = "\$D\$10" Then

Range("F10") = ""

End If

End Sub

FIGURA 14. LISTA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	EQUIPO DE SEGURIDAD	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	INSUMOS COVID	OTROS
CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO	DESARMADOR PUNTA DE ESTRELLA	CUBREBOCAS	FORMATOS RIM
CASCO DIELECTRICO TIPO CACHUCA	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA CH)	DESARMADOR TIPO PALETA	CARETA PROTECTORA	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA MED)	PINZA DE ELECTRICISTA N°9	GEL ANTIBACTERIAL	EXTINTOR
GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA GD)	PINZA DE CORTE DIAGONAL	SANITIZANTE	SOPORTE PARA EXTINTORES
BARBOQUEJO	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA EGD)	CUCHILLA PARA LINERO	TERMOMETRO	ESLINGAS
GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	BOMBAS SANITIZANTES	TAMBO ZUL
GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)	ARRESTADOR ANTI CAIDAS	POLIPASTO (MONTACARGAS) (1 TON)	MEDIDAS DE PREVENICION COVID	MANGUERA
GUANTES DE CARNAZA (TALLA 11)	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	POLIPASTO (MONTACARGAS) (2 TON)	USO DE CUBREBOCAS	ASPERSORES
GUANTES DE CARNAZA (TALLA 12)	LINEA DE VIDA CON MOSQUETON Y GANCHO PERA	PERTIGA UNIVERSAL 4 SECCIONES	SANA DISTANCIA	BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE
CHALECO REFLEJANTE (CHICO)	LINEA DE VIDA CON ARRESTADOR DE 8 M	PERTIGA TIPO ESCOPETA	TEMPERATURA	ADAPTADOR UNIVERSAL PARA CASCO
CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	LINEA DE VIDA CON AMORTIGUADOR DE 1.10 M	TENSOR TIPO SAPO		MICA PROTECTORA DE SEGURIDAD
CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)	MOSQUETON	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 1/0		708-1 MANOBRAS EN AREAS DE DISTRIBUCION
CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)	GANCHO DOBLE SEGURO	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 2/0		708-3 MANOBRAS EN REDES SUBTERRANEAS
GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 9)	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 3/0		708-5 ASEGURAMIENTO DE MEDICION
GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 10)	CABLE POLIDRACON	LAMPARA DE MANO		708-6 CONTINUIDAD Y CONEXIONES
GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 11)	CABLE POLIPROPILENO 3/4	POLEA PARA SOGA MANDADERA		708-8 MANOBRAS COMERCIALES
GUANTE DIELECTICO CLASE "2" (TALLA 9)	CABLE POLIPROPILENO 1/2	GANCHO PARA SOGA MANDADERA		CURSO DE INVENTIVAS
GUANTE DIELECTICO CLASE "2" (TALLA 10)	POLAINAS VIVORERAS	CONOS PREVENTIVOS 45 CM		AVISO DE VENTAS
GUANTE DIELECTICO CLASE "2" (TALLA 11)	CINTA PREVENTIVA ROJA	CONOS PREVENTIVOS 90 CM		
FAJA LUMBAR (CHICA)	CINTA PREVENTIVA AMARILLA	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS CAFÉ CLARO		
FAJA LUMBAR (MEDIANA)	CALZOS PARA VEHICULO	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS AZUL		
FAJA LUMBAR (GRANDE)	DETECTOR DE AUSENCIA DE POTENCIAL	TENSOR DE NAVAJA DE 3T		
FAJA LUMBAR (EXTRAGRANDE)	IMPERMEABLE (CHICO)	DESARMADOR		
BOLSA PARA LENTES	IMPERMEABLE (MEDIANO)			
CORDON PARA LENTES	IMPERMEABLE (GRANDE)			
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 9)	IMPERMEABLE (EXTRAGRANDE)			
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 10)	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS			
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 11)	GRILLONIES			
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 12)				
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 14)				

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.7 CÓDIGO

Se ve en la necesidad de codificar los artículos, es decir, asignarle un código específico a cada artículo, esto con la finalidad de tener un mejor control dentro del

almacén, cabe mencionar que los códigos son asignados dependiendo de la categoría a la que pertenecen, por ejemplo; los de Equipo de Protección Personal comienzan con EPP, los de Equipo de Seguridad son ESG, las iniciales para las Herramientas de Trabajo son HCM, para los productos de protección contra el Covid-19 son COV, y para otros es OTS. Siendo la estructura de las iniciales ya mencionadas junto con la numeración correspondiente.

Para lograr que el código aparezca de manera automática cuando se elija el artículo en la descripción específica, se utiliza la fórmula de buscarv, en el espacio asignado.

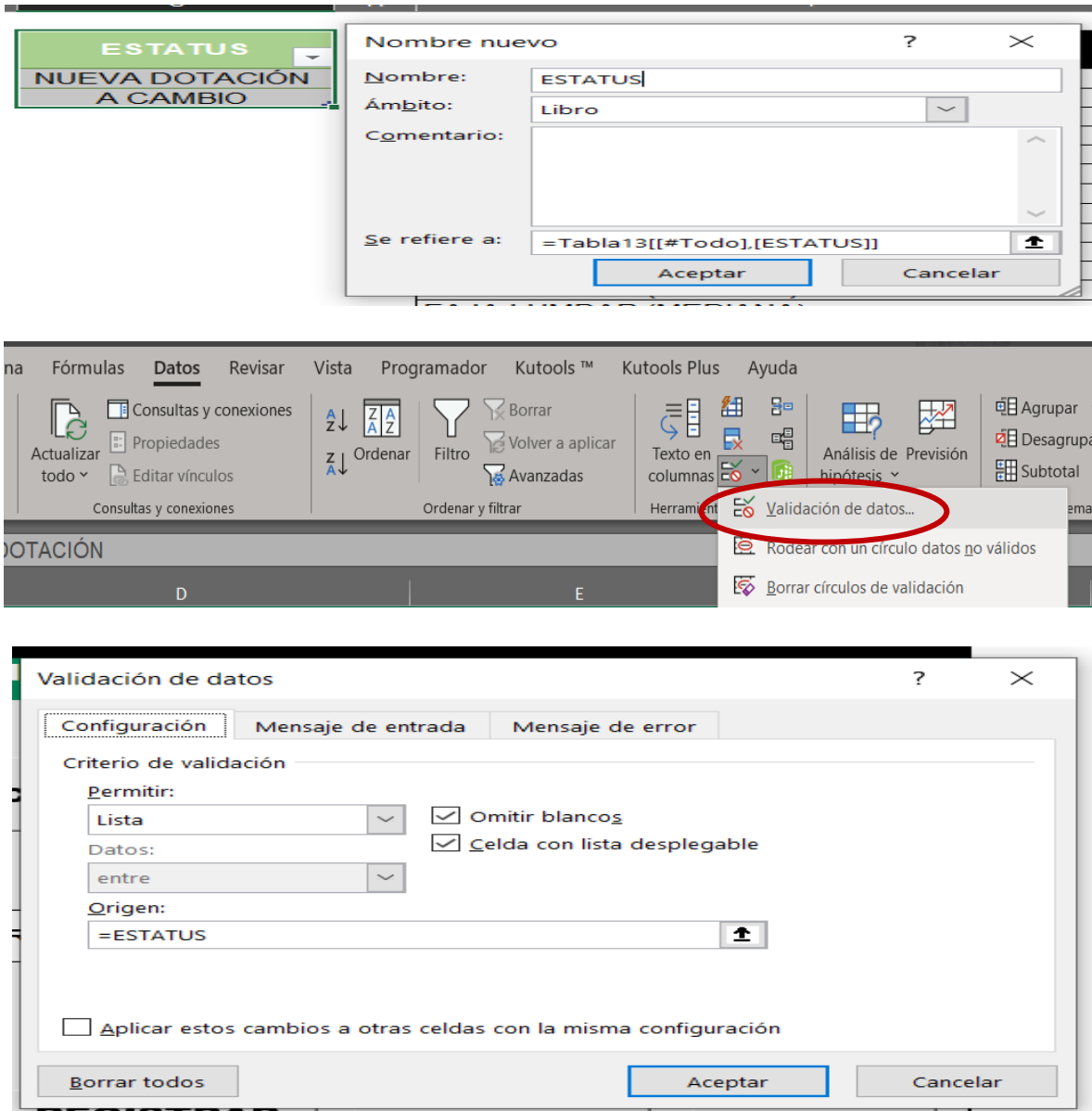
=SI.ERROR(BUSCARV(F10,CÓDIGO,2,FALSO),"SIN CÓDIGO")

Que significa que se busca el valor de la celda F10, que es el nombre del artículo, se busca en la tabla "CÓDIGO", en la columna dos, y la coincidencia debe ser exacta y no un aproximado. En caso de no encontrar el código, se utiliza el si.error, para que en lugar de arrojar N/A, aparezca como se indica "SIN CÓDIGO".

3.2.8 ESTATUS

Como se puede apreciar la empresa CFE se preocupa por salvaguardar a sus trabajadores proveyéndolos con todo el equipo y herramientas necesarias para que puedan realizar las actividades encomendadas de la manera más segura posible, es por lo que los artículos se entregan nuevos y cerrados, en ocasiones es una nueva dotación y otras veces se realiza un cambio del mismo artículo. De ahí surge la necesidad de crear una lista desplegable con las opciones de "Nueva Dotación" y "A Cambio", para ello en la hoja "LISTA" se crea una tabla con el encabezado de estatus y las filas de nueva dotación y a cambio, y desde la pestaña de fórmulas se le asigna el nombre de "ESTATUS". Posteriormente se debe dar clic en la pestaña datos, en la sección de herramientas de datos, en la opción validación de datos se da clic y se abre un recuadro en donde en el concepto de permitir se selecciona "lista" y en origen se coloca el nombre de la tabla "=ESTATUS", finalmente se da clic en aceptar y en la celda seleccionada ya aparece un mini botón para desplegar las opciones.

FIGURA 15. LISTA DESPLEGABLE DE ESTATUS



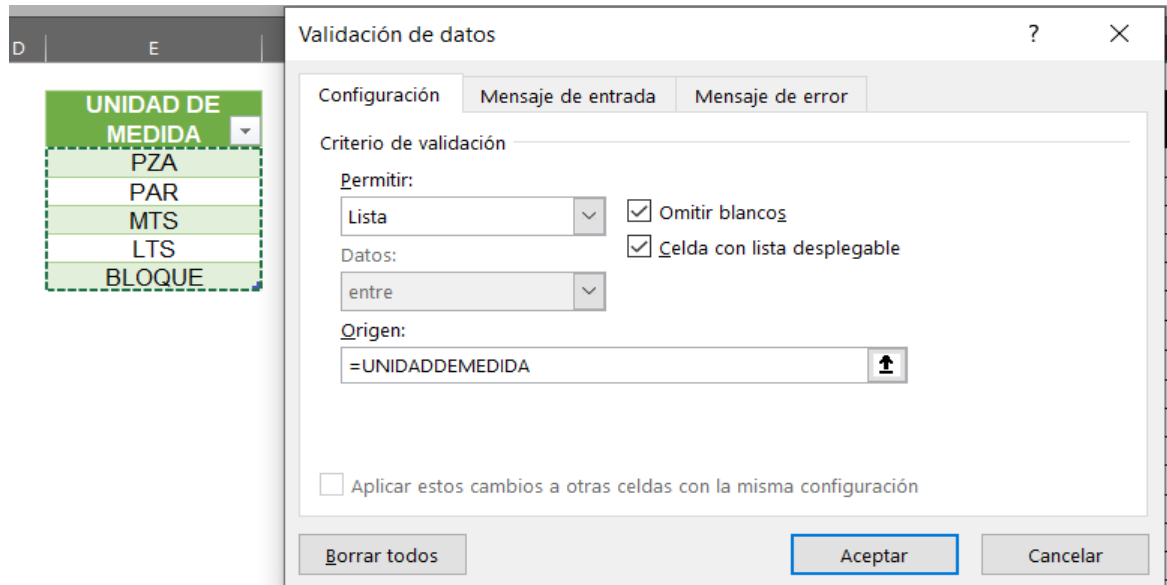
Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.9 UNIDAD DE MEDIDA

Para la unidad de medida, se realiza un proceso similar al de estatus, ya que se ejecuta otra lista desplegable mediante la validación de datos, siguiendo los mismos pasos, la diferencia consiste en una nueva tabla con el nombre de "UNIDADDEMEDIDA", y lógicamente para este caso al validar los datos en una lista en rango a tomar es (=UNIDADDEMEDIDA), los cuales involucra los valores tales

como; PZA, MTS, PAR, LTS, BLOQUE. Siendo de este modo, se facilita el concentrado de la información.

FIGURA 16. LISTA DESPLEGABLE DE UNIDAD DE MEDIDA



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.10 CANTIDAD

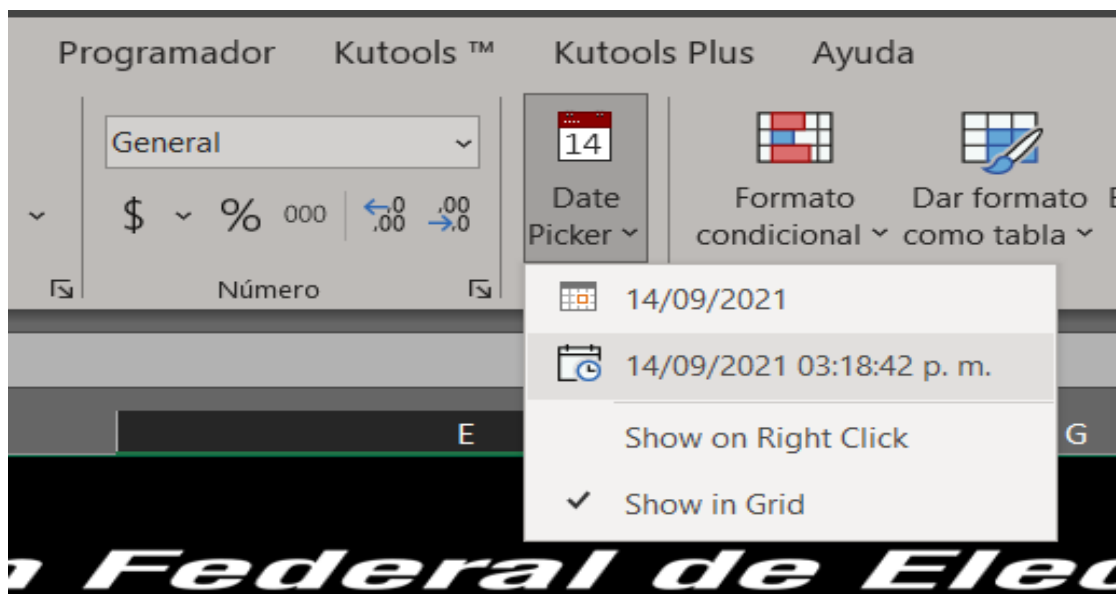
El espacio para escribir la cantidad, no requiere ninguna función, queda en blanco, esto debido a que existe una infinidad de variaciones de números, así como se puede pedir un solo artículo o 1,000, dicho esto se opta por la opción de que su llenado sea manual ya que al ser números no requiere mucho tiempo colocar este concepto.

3.2.11 FECHA

La fecha es un concepto muy importante dentro de la base de datos y para el inventario, al principio la fecha se escribía de manera manual, pero al no contar con una estructura concreta de la fecha existía la posibilidad de confusión, si esta debía ser escrita completamente con letras, con abreviaciones o con números, si el mes o el día iban primero, confundiendo entre 10 de agosto con 08 de octubre por mencionar un ejemplo, o si el año debe ir completo o con solo dos dígitos. Para dar solución a esta polémica, surge la idea de insertar un calendario, para evitar

confusiones y optimizar el tiempo, dando así al sistema una estructura establecida para la fecha. Para lograr este objetivo se necesita instalar el Date Picker⁷, que es un complemento de Excel, una vez instalado en la celda en donde se desea colocar la fecha, se debe dar el formato de celda en fecha, en el formato de preferencia, en este caso para hacerlo más práctico y considerando que la fecha se traspasa a la base de datos, se opta porque sea en un formato numérico. En el almacenamiento de datos el formato queda de la misma manera, pero para la generación del recibo, la estructura de la fecha debe ser una combinación de números y letras, debido a que la empresa maneja el formato de los recibos con lugar y fecha escrita con letras, para establecerlo de esta manera se coloca la fórmula =MAYUSC(TEXTO(H1,"DD, MMMM, AAAA")), que convierte en el texto mayúscula la celda seleccionada, con el formato de día, mes completo y los 4 dígitos del año.

FIGURA 17. FECHA



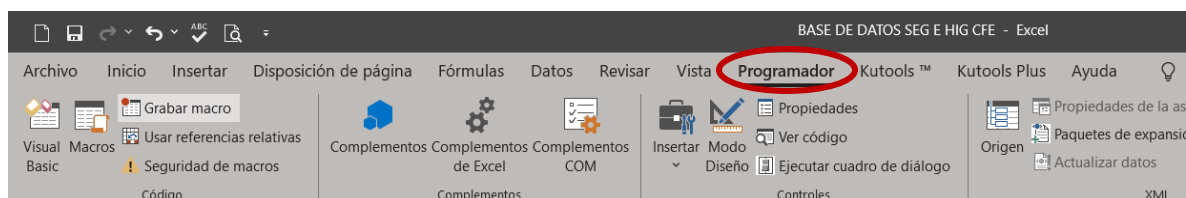
Fuente: Elaboración Propia, 2021

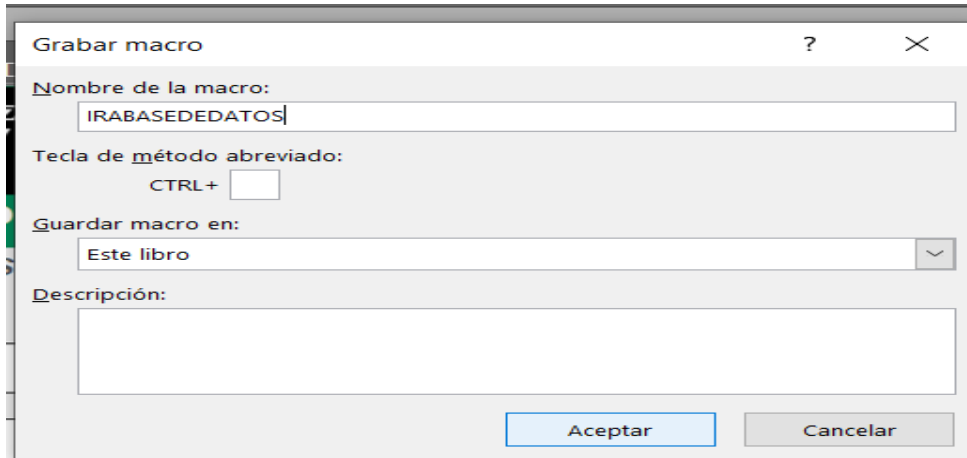
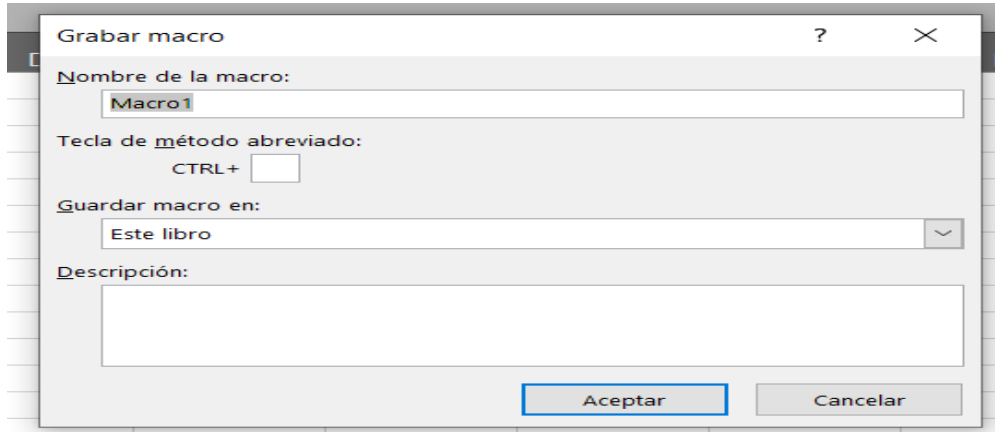
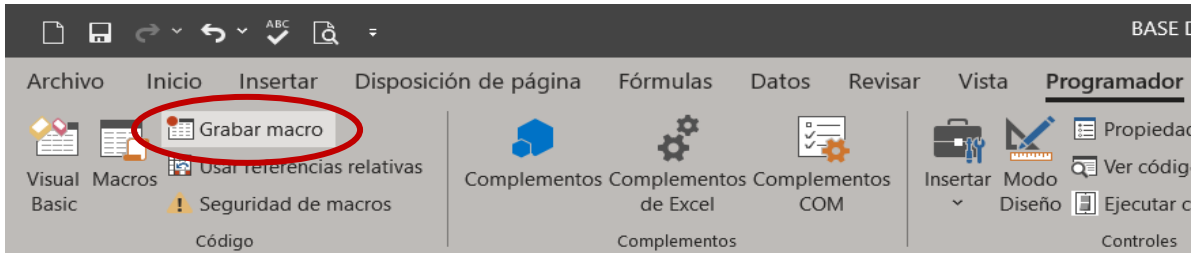
⁷ Recolector de fecha: Es un completo de Excel, que consiste en un calendario insertable a una celda específica.

3.2.12 IR A BASE DE DATOS

Este botón tiene como función abrir la hoja donde se encuentra la base de datos con todos los registros, para crearlo es necesario el uso de las macros. Lo primero por hacer es que, dentro de las pestañas de Excel, debe estar activada la pestaña de programador o desarrollador, dependiendo de la versión del Excel, en caso de que no aparezca en la barra de herramientas, se dirige a archivo-opciones-personalizar cinta de opciones- se da clic en programador o desarrollar-aceptar. Una vez que aparezca, dentro de las funciones de herramienta, existe un espacio en la esquina superior izquierda llamada código, en el cual se encuentran todos los aspectos relacionados con las macros, para crear una se dirige a grabar macro, posteriormente aparecerá un recuadro con el nombre macro1, se cambia a "IRBASEDEDATOS", (debe escribirse de manera junta, ya que en los nombres de las macros no se permiten espacios), en ese momento el programa Excel está grabando cualquier acción que se realice, y para este caso lo único que se hace es dirigirse a la hoja datos, y en la parte superior izquierda en el lugar donde aparecía grabar macro, aparece detener grabación y se da clic, y la macro ya está guardada. En la misma pestaña existe una sección llamada controles, en el concepto de insertar se abre una lista de controles de formulario y se da clic en la primera figura de botón, aparece un cuadro con el nombre de botón 1, se cambia el nombre a "IR A BASE DE DATOS" con el formato de letra Arial Black 12 centrado, al dar clic derecho aparece una lista y se elige asignar macro, se abre un recuadro y se selecciona la macro creada recientemente, se acepta y la primera macro esta lista, se da clic sobre el botón para comprobar su correcto funcionamiento.

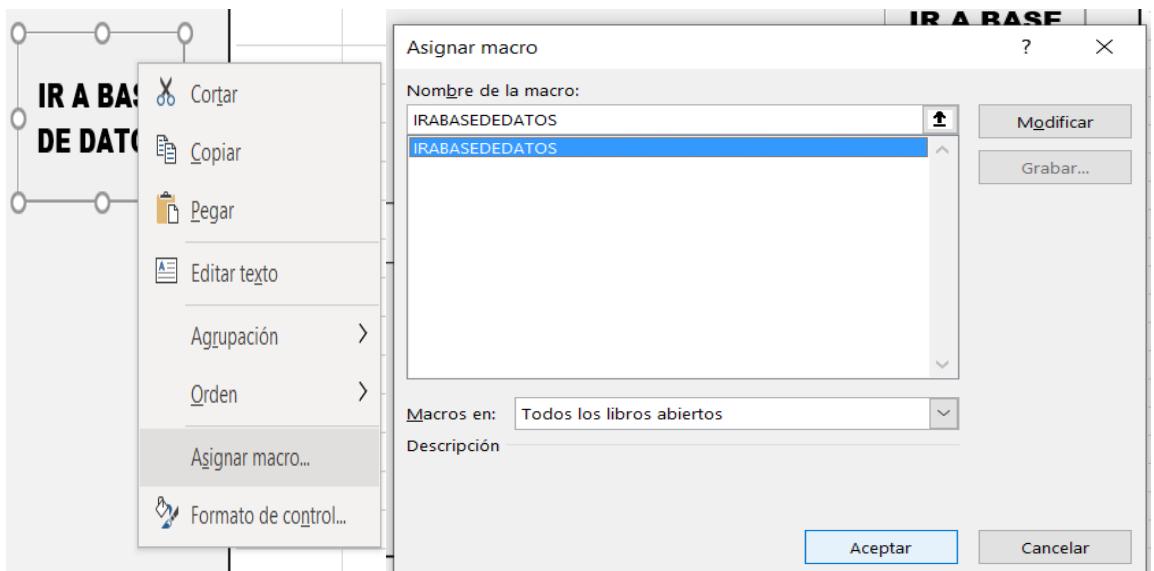
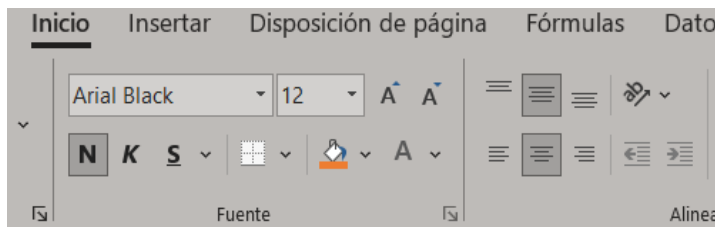
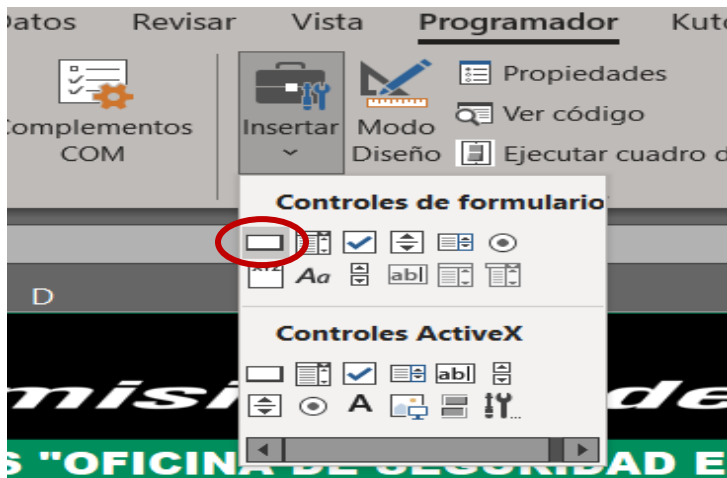
FIGURA 18. *IR A BASE DE DATOS*





The image shows the Excel spreadsheet interface for the 'BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"'. The spreadsheet has the following columns: RPE/RTT, NOMBRE, DESCRIPCIÓN GENERAL, DESCRIPCIÓN ESPECIFICA, ESTATUS, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD, and FECHA. The 'DATOS' tab is circled in red. The spreadsheet is currently empty.

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
---------	--------	---------------------	------------------------	---------	------------------	----------	-------



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.13 BUSCAR

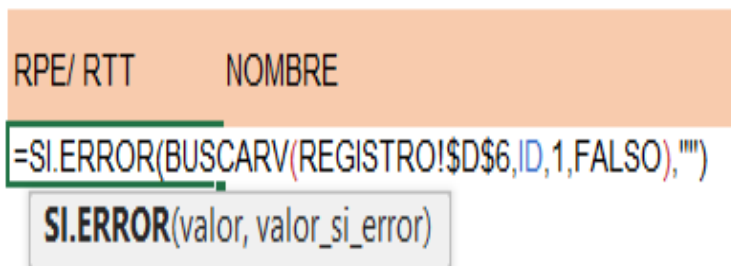
El objetivo de este botón es facilitar la búsqueda de un trabajador, para que al colocar el RPE/RTT en el espacio asignado, al dar clic en buscar aparezca automáticamente el nombre del trabajador. Para ello se utiliza la tabla ID, que se muestra en la figura 12 para extraer la información necesaria.

Para realizar la acción de búsqueda es necesario la utilización de las siguientes fórmulas:

```
=SI.ERROR(BUSCARV(REGISTRO!$D$6,ID,1,FALSO),"")
```

```
=SI.ERROR(BUSCARV(REGISTRO!$D$6,ID,2,FALSO),"")
```

FIGURA 19. FUNCIÓN BUSCARV



Fuente: Elaboración Propia, 2021

La función BUSCARV, sirve para buscar un dato en específico y colocarlo en una celda determinada, en este caso la fórmula indica que el valor buscado está en la hoja registro, en la celda D6, y dicho dato se encuentra en la tabla con el nombre

ID, el indicador a buscar es el dato número 1 de la tabla que vendría siendo el RPE/RTT, el falso indica que la coincidencia de búsqueda debe ser exacta y no un aproximado. Lo mismo pasa en la segunda fórmula solo que en lugar del dato 1, esta busca el dato 2, que es el nombre completo del trabajador.

La función SI.ERROR sirve para evaluar los argumentos con el valor o la expresión determinada en la fórmula, en caso de que se detecte un error, esta función sirve para evitar que aparezca la expresión #N/A.

Para comprobar el funcionamiento de la fórmula desde la hoja registro, en el espacio de RPE/RTT se coloca alguno y debe aparecer en el espacio donde se colocó la fórmula en la hoja lista, siempre y cuando el dato exista en la tabla ID.

Se busca que el dato aparezca en la hoja principal y es aquí donde entran las macros. Lo que se debe de hacer es crear un macro con el nombre "BUSCAR", se selecciona en la hoja de registro la celda D6 y se coloca cualquier RPE/RTT que exista en la tabla ID, después se da clic en la hoja lista y en el espacio donde se colocó la fórmula con el dato uno aparece el RPE/RTT escrito anteriormente, se da clic en el espacio Control+C, se regresa en la hoja registro y se selecciona la celda D6, se da clic izquierdo y se elige la opción de pegar valores esto con el fin de traspasar los valores sin modificar el formato, después se selecciona la celda D8, se da clic en la hoja lista y en el espacio de la fórmula con el dato dos debe aparecer el nombre del trabajador se da Control+C, se regresa a la hoja registro, en la celda D8 se copia los valores y se da clic en detener macro, se crea un nuevo botón con el texto BUSCAR y se le asigna la macro realizada.

Para hacer este botón mucho más funcional se opta por la opción de implementar la función de MsgBox⁸, para que este arroje un mensaje de información de "FAVOR DE INGRESAR RPE/RTT" cuando el espacio este en blanco para así no permitir la

⁸ Cuadro de mensaje: Es un cuadro de diálogo en espera de que se ejecute algunos de los botones provistos.

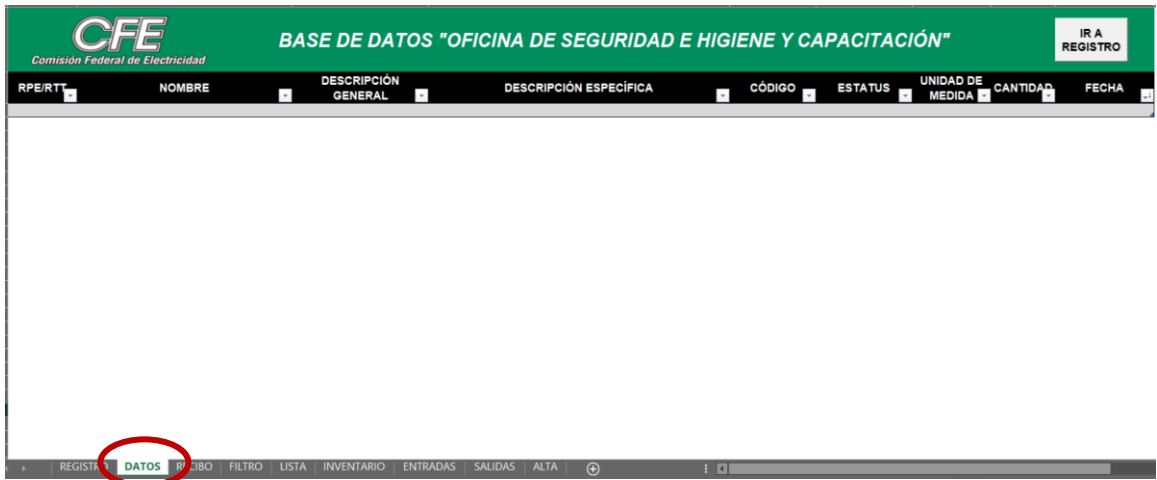
acción de buscar. También se programa para que arroje un mensaje información cuando el registro no se encuentre dentro de la tabla ID con el texto de "EL REGISTRO NO EXISTE, FAVOR DE DARLO DE ALTA", para ello es necesario abrir el VISUAL BASIC en el módulo 12 que es ahí donde se encuentra la macro de BUSCAR y se debe colocar la siguiente expresión:

```
Sub BUSCAR ()  
  
'BUSCAR Macro  
  
    Set h1 = Sheets("Registro")  
  
    Set h2 = Sheets("LISTA")  
  
    If h1.[D6] = "" Then  
  
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE/RTT", vbInformation  
  
        Exit Sub  
  
    End If  
  
    Set Busqueda = h2.Columns("O").Find(h2.[O3], LookAt:=xlWhole)  
  
    If Not Busqueda Is Nothing Then  
  
        MsgBox "El REGISTRO NO EXISTE, FAVOR DE DARLO DE ALTA",  
vbInformation  
  
        Exit Sub  
  
    End If
```

3.2.14 REGISTRAR EN BASE DE DATOS

Este es el botón principal para el funcionamiento de la base de datos, ya que con el se realiza el registro de los datos, y sin dicho botón no se podrían obtener los datos para las demás acciones. Para su elaboración, es necesario la creación de una nueva hoja, la cual se da el nombre de "DATOS", y se da el siguiente formato.

FIGURA 20. *FORMATO DE BASE DE DATOS*



Fuente: Elaboración Propia, 2021

Como se puede notar, los encabezados son los mismos conceptos que en la hoja registro, una vez que se inicie la grabación de la macro "REGISTRAR", es necesario insertar una fila abajo del encabezado, después dirigirse a la hoja registro y copiar y pegar los valores de todos los datos a la fila previamente insertada, se selecciona el encabezado de la fecha y se le da el filtro de ordenar del más reciente al más antiguo, se regresa a la hoja registro y se da clic en la hoja "SALIDAS", se inserta una fila abajo y se copia la fecha, la descripción específica, el código y la cantidad desde la hoja registro, se coloca el filtro de ordenar por fecha más reciente y se regresa a la hoja registro, seleccionando la celda D6 y se detiene la grabación, se inserta el botón, se da clic para probarlo, de esta manera la base de datos queda enlazada con las salidas del inventario. Es importante mencionar que la mayoría de las macros tienen aplicadas la indicación de actualización de pantalla, esto con la finalidad de mejorar considerablemente la calidad de la ejecución de las macros.

Application.ScreenUpdating = False

Application.ScreenUpdating = True

Se colocan estas dos expresiones al principio y al final de cada programación.

Hasta este punto, el botón es funcional para almacenar los datos en la base de datos, pero resolviendo las necesidades del planteamiento del problema, se opta por restringir la ejecución de la acción, si no se llenan por completo los campos, es decir, si algún espacio queda en blanco, no será posible el registro en la hoja de datos, y al dar clic sobre el botón se emite un mensaje de advertencia en donde se pide que se llenen todos los datos. Si los campos son llenados adecuadamente, al dar clic sobre el botón, aparece un cuadro de mensaje de información diciendo que el registro se ha guardado correctamente, y se puede apreciar esta acción en el capítulo de resultados.

FIGURA 21. REGISTRAR EN BASE DE DATOS

The screenshot displays the CFE (Comisión Federal de Electricidad) database interface for the 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN'. The main area shows a data entry form with the following fields:

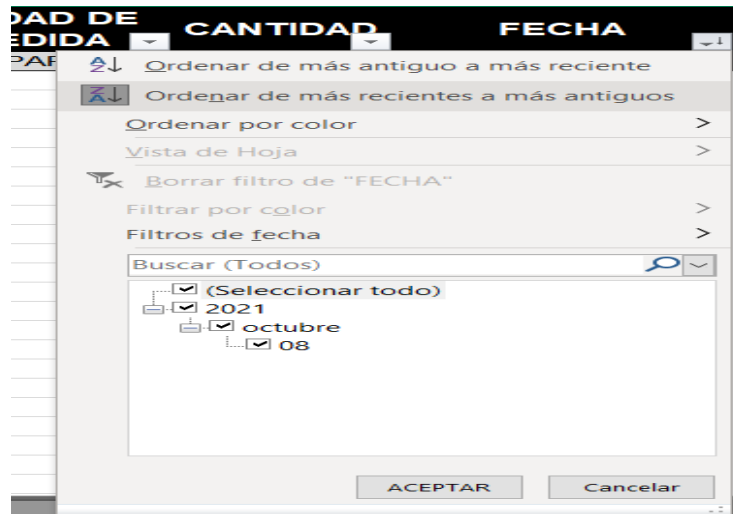
RPE/RT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	CÓDIGO	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	PROTECCION	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	NUEVA DOTACION	PZA	15	26/11/2021

Below the form is a navigation menu with buttons: REGISTRO, **DATOS**, RECIBO, FILTRO, LISTA, INVENTARIO, ENTRADAS, SALIDAS, ALTA. The 'DATOS' button is circled in red.

Below the navigation menu is a section titled 'SALIDAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA' with a summary table:

FECHA	ARTÍCULO	CÓDIGO	CANTIDAD
26/11/2021	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	15

At the bottom of the interface is another navigation menu with buttons: REGISTRO, DATOS, RECIBO, FILTRO, LISTA, INVENTARIO, ENTRADAS, **SALIDAS**, ALTA. The 'SALIDAS' button is circled in red.



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.15 DAR DE ALTA TRABAJADOR

La función principal de este botón es registrar por primera vez a un trabajador en el sistema, para dicha acción es necesario crear una macro que copie la información colocada en la hoja registro en los espacios de RPE/RTT y Nombre que corresponden a las celdas D6 y D8, esa información debe ser traspasada a la hoja lista a la tabla ID, para que se registre y pueda ser encontrada con el botón de buscar. El primer paso es crear la macro con el nombre "DAR DE ALTA TRABAJADOR", una vez que ya se esté grabando se da clic en la hoja lista y en la tabla ID se inserta una nueva fila, se regresa a la hoja registro y se copian los datos de las celdas D6 y D8, antes de detener la grabación es importante dirigirse al encabezado de la tabla y en la columna de "NOMBRE COMPLETO" se ordena de la A a la Z y se detiene la macro. En la empresa existe una situación cuando un trabajador pasa de ser temporal a ser de base, es decir, cambia de RTT a RPE, es por ello que se ve en la necesidad de aplicar un formato condicional de datos duplicados a la tabla ID, ya que el nombre del trabajador aparecerá igual como se muestra en el ejemplo de la figura 23. Asimismo, en el manual de uso de la base de datos se pide que cuando se presente esta situación todos los registros de dotaciones en la base de datos de ese trabajador sean filtradas y reemplazadas con su nuevo RPE y su registro en la tabla con el RTT sea eliminado, para así tener un control y evitar datos duplicados. Otra acción

importante dentro de este botón es que, se implementa la función de MsgBox creando dos cuadros de mensaje de advertencia uno con la finalidad de evitar dar de alta a trabajadores que ya estén registrados y otro para evitar registros que le falten RPE/RTT o el nombre, y un cuadro de mensaje de información que avisa cuando un registro fue dado de alta correctamente. A continuación, se muestran los caracteres para la ejecución de dicho cuadro de mensaje.

```
Sub AGREGARTRABAJADOR()  
  
    Set h1 = Sheets("Registro")  
  
    Set h2 = Sheets("LISTA")  
  
    If h1.[D6] = "" Then  
  
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE/RTT", vbInformation  
  
        Exit Sub  
  
    End If  
  
    Set b = h2.Columns("B").Find(h1.[D6], LookAt:=xlWhole)  
  
    If Not b Is Nothing Then  
  
        MsgBox "EL REGISTRO YA EXISTE", vbCritical, "INFORMACIÓN"  
  
        Exit Sub  
  
    End If  
  
    Set h1 = Sheets("Registro")  
  
    Set h2 = Sheets("LISTA")  
  
    If h1.[D8] = "" Then  
  
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR EL NOMBRE", vbInformation  
  
        Exit Sub
```

End If

Set C = h2.Columns("C").Find(h1.[D8], LookAt:=xlWhole)

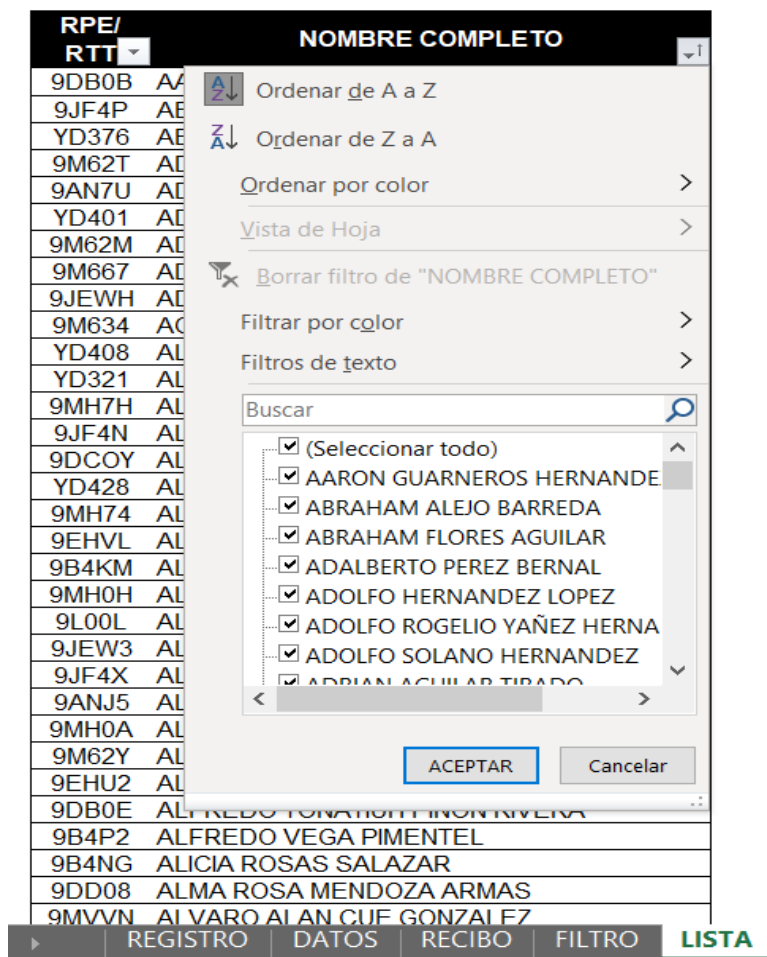
If Not b Is Nothing Then

MsgBox "EL REGISTRO YA EXISTE", vbCritical

Exit Sub

End If

FIGURA 22. *ORDENAR REGISTRO NUEVO*



Fuente: Elaboración Propia, 2021

FIGURA 23. DATOS DUPLICADOS

9JF4K	MIGUEL MONTIEL ALTAMIRANO
9MVVF	MIGUEL REYES LOPEZ
9JEWE	MIGUEL SANCHEZ MORALES
YD379	MIGUEL TORBELLIN GALVAN
9MVV3	MILDRED ABRIL BERNAL MAROTE
9M664	MINERVA RUIZ IBARRA
9EHVG	MIRIAM CANTERA MARTINEZ
9MVVC	MONSERRAT CRUZ SANCHEZ
9L089	NAHUM ISAI SANCHEZ SALAZAR
9MH0U	NESTOR ARTURO VELA DOMINGUEZ
9M66R	NESTOR DANIEL ESPINOZA MONTIEL
YD337	NOE JOVANNI LUNA CANO
9MVVL	NOE JOVANNI LUNA CANO
9JF40	NORA HILDA FARIAS VILLAFANA
9M62P	NORBERTO RODRIGUEZ LARA
9MH73	OMAR ALVARADO ALARCON
9EHU4	OMAR EDGARDO GODOY VEGA
9JEU7	OMAR FALFAN DURAN
9L02W	OMAR GARCIA MARCOS
YD406	OMAR GUZMAN PEÑA
9EHVX	OMAR RAMIRO MENDEZ JIMENEZ
9M66D	OSCAR EDUARDO LUNA MENDOZA

REGISTRO | DATOS | RECIBO | FILTRO | LISTA

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.16 LIMPIAR

Esta macro resulta de mucha utilidad, debido a que permite borrar datos de manera instantánea para así colocar nuevos sin afectar el formato. Es importante mencionar que existe dos botones con el nombre de "LIMPIAR" uno se encuentra en la hoja de registro y el otro se encuentra en la hoja recibo, ambos tienen la misma finalidad, pero el desarrollo de su creación es distinto, es por ello que se describen por separado.

3.2.16.1 LIMPIAR REGISTRO

Esta macro no representa complicaciones para su elaboración debido a que, su única labor es eliminar los datos de las celdas especificadas, pero resulta de gran utilidad ya que ahorra tiempo y esfuerzo. Para dicha elaboración es necesario crear una macro con el nombre LIMPIAR y una vez que se inicie la grabación en la hoja registro se procede a seleccionar las celdas D6, D8, D10, D12, D14, D16, F10 y H10 y borrar

los datos con la tecla suprimir, se selecciona la celda D6, y se detiene la grabación, se crea el botón de limpiar y se ejecuta para verificar que funcione correctamente, con la aplicación de este botón a un solo clic la pantalla quedará limpia y lista para generar un nuevo registro.

3.2.16.2 LIMPIAR RECIBO

Para este botón, inicialmente era un macro que eliminaba la fila abajo del encabezado, era funcional para borrar los registros, dejar el formato limpio y crear nuevos recibos, pero los inconvenientes que se encontraban con esta macro eran que, se tenían que eliminar un registro uno por uno y había comprobantes hasta con 10 registros por lo que se volvía tedioso y quitaba tiempo, otro inconveniente era que si se excedía en dar clic en el botón, se eliminaba las filas debajo de la tabla, por consecuente se borraba el formato del recibo. Posteriormente se optó por la opción de proteger las filas del formato, pero eso impedía la movilización de las filas. Para dar solución a estas limitantes, se modifica la macro con la programación que se muestra en la figura 49 y una vez que se ejecuta la macro, todos los registros debajo del encabezado se borrarán sin modificar o eliminar las filas de abajo, esto facilitando considerablemente el trabajo, ya que a un solo clic el formato queda limpio, sin la tarea de estar eliminando registro por registro y sin la preocupación de eliminar filas demás que puedan alterar el formato del recibo, siendo de esta manera considerablemente más conveniente para el uso de la persona encargada.

3.2.17 HISTORIAL POR TRABAJADOR

Una de las necesidades que se detectaron dentro del desarrollo de este proyecto, es que se requería conocer que equipo y herramienta había sido dotado a un solo trabajador, la cantidad y la fecha exacta de cuando fue solicitado. Es por ello que es necesario crear una nueva hoja con el nombre "FILTRO" para crear un formato con los encabezados establecidos por la Oficina de Seguridad e Higiene el cual contiene los siguientes elementos; el logo oficial de la empresa, la razón social, el departamento, la oficina en la que se está trabajando, y el lugar de la sucursal.

Posterior a ello, se coloca una nota de recibimiento, después se establece el encabezado de la tabla que contiene los datos de; Nombre, Descripción Específica, Estatus, Unidad de Medida, Cantidad y Fecha. Se coloca el RPE/RTT en una columna independiente al encabezado, ya que esta es la orden que tiene el comando para el funcionamiento de esta acción.

FIGURA 24. *FORMATO DEL HISTORIAL POR TRABAJADOR*



Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

RPE/RTT

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
--------	------------------------	---------	------------------	----------	-------

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.18 GENERAR RECIBO

Una de las necesidades principales de la empresa, además de tener un almacenamiento de todos los registros, es que se debe de contar con un formato como el que se manejaba originalmente para llevar un control de los registros antes de la creación del diseño de este sistema, debido a que, este sirve como respaldo de los comprobantes. Lo primero por hacer es crear una hoja nueva con el nombre de "RECIBO", posteriormente se coloca el mismo encabezado que en el formato original, se insertar una tabla con los encabezados de RPE/RTT, NOMBRE, DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA, ESTATUS, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD Y FIRMA y se deja el espacio en blanco de la fila siguiente pero se coloca el formato correspondiente, se deja un espacio y se coloca el lugar y la fecha, para que la fecha coincida con el formato de texto es necesario aplicar la siguiente fórmula:


=MAYUSC(TEXTO(H1,"DD, MMMM, AAAA")). Que convierte el texto a mayúscula con el formato de fecha especificado.

Siguiente a esta acción, se coloca el espacio para la firma del encargado del área, con su nombre y el puesto que ocupa. Al final se coloca una nota como información a la persona que está recibiendo la dotación de material o herramienta.

Cuando se inicie la grabación de la macro es necesario, dirigirse a la hoja RECIBO e insertar una fila debajo del encabezado, se regresa a la hoja REGISTRO, y copia y pega los valores que se establecen en el encabezado, una vez que se tiene la tabla llena, es necesario dirigirse a la pestaña inicio, y en la sección de edición se selecciona BUSCAR Y SELECCIONAR, y se da clic en REEMPLAZAR, cuando se abre el recuadro se debe escribir las palabras NUEVA DOTACIÓN en buscar y en reemplazar se escribe la letra N y se da aceptar, se hace la misma acción con las palabras A CAMBIO con la letra C, y arriba del encabezado se escriben las siguientes expresiones: DOTACIÓN=N y A CAMBIO=C y se detiene la grabación.

Una vez creado el botón de generar recibo, es necesario darle la restricción al igual que en el botón de registrar en base de datos, de que si algún campo está vacío no se permite la ejecución de la acción.

FIGURA 25. *FORMATO DE RECIBO*


Comisión Federal de Electricidad
**COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.**

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/ RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDA D	FIRMA

TEZIUTLÁN, PUE., A 13, OCTUBRE, 2021

ENTREGA

ING. JESÚS ORDAZ GARCIA

JEFE DE OFNA. SEG E HIG Y CAPACITACIÓN

NOTA: EN BASE A LA CLAUSULA 20 DE CCT SE RECIBEN EN MAL ESTADO, EL EQUIPO ENTREGADO DEBERA SER REGISTRADO EN EL SISTEMA DE HERRAMIENTAS. (SICOH).

Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.19 IR A REGISTRO

Al igual que en el botón limpiar, para este caso existen tres botones con el mismo nombre, cumplen con el mismo objetivo y el desarrollo de su creación es muy similar. Estas macros no requieren complejidad, lo único que las hace diferente es el punto desde el que se encuentran, pero su función es la misma.

3.2.19.1 IR A REGISTRO DESDE DATOS

Desde la hoja "DATOS" se inicia la grabación con el nombre de la macro "IRAREGISTRO" y se dirige a la hoja "REGISTRO", se da clic en la celda D6 y se detiene la macro, se inserta un botón y se coloca el nombre "IR A REGISTRO", se le asigna la macro realizada y el botón está listo para usarse.

3.2.19.2 IR A REGISTRO DESDE RECIBO

Desde la hoja "RECIBO" se inicia la grabación con el nombre de la macro "IRAREGISTRO2" y se dirige a la hoja "REGISTRO", se da clic en la celda D6 y se detiene la macro, se inserta un botón y se coloca el nombre "IR A REGISTRO", se le asigna la macro realizada y el botón está listo para usarse.

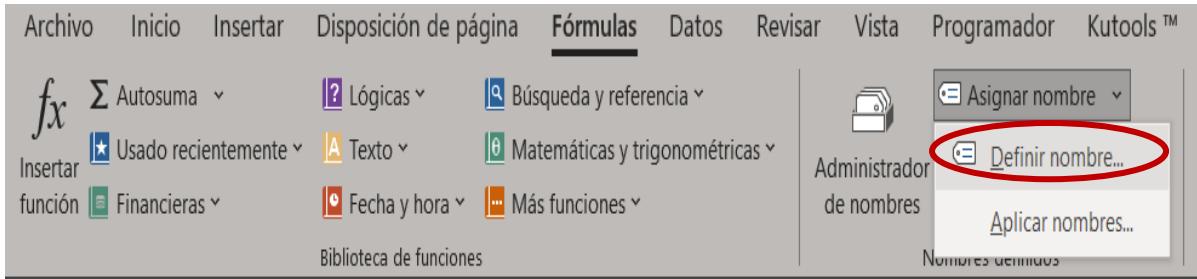
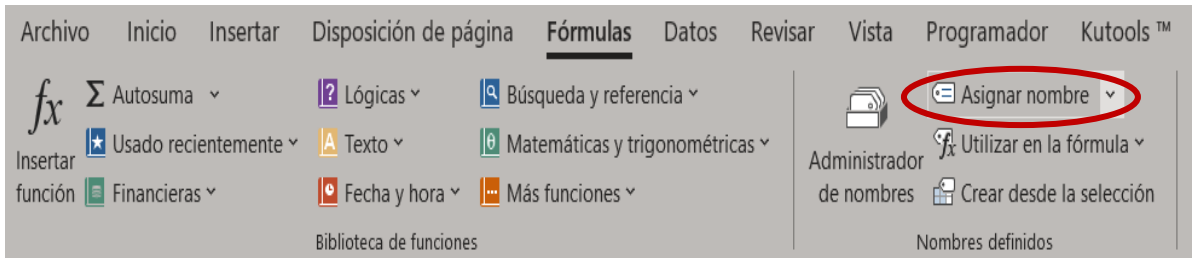
3.2.19.3 IR A REGISTRO DESDE FILTRO

Desde la hoja "FILTRO" se inicia la grabación con el nombre de la macro "IRAREGISTRO3" y se dirige a la hoja "REGISTRO", se da clic en la celda D6 y se detiene la macro, se inserta un botón y se coloca el nombre "IR A REGISTRO", se le asigna la macro realizada y el botón está listo para usarse.

3.2.20 FILTRAR

Para la función de esta acción es necesario nombrar el rango de los datos de donde se obtendrá la información para ello desde la hoja de DATOS, se necesario dirigirse a la pestaña de fórmulas y en la sección de Nombres Definidos, se da clic en Asignar nombre y en definir nombre se abre un recuadro en el cual, en nombre se coloca "DF" (que significa Datos Filtrados), en ámbito se mantiene "Libro" y en se refiere a de da Ctrl+E para seleccionar todos los datos y se pulsa aceptar.

FIGURA 26. ASIGNAR NOMBRE A DATOS FILTRADOS



CFE Comisión Federal de Electricidad			BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURO		
FILTRO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN GENERAL
	ALFONSO SOLANO BELLO	EQUIPO DE SEGURIDAD			CABLE POLIPROPI
	ALFONSO SOLANO BELLO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			GUANTES DE CA
	ALFONSO SOLANO BELLO				GUANTES DE CA
	PEDRO EDGAR LOPEZ TAMANIS				BANDOLA DE SE
	LEOBARDO POSADAS SANCHEZ				ARNES DE SEGU
	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA				LINEA DE VIDA 1
	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA				BANDOLA DE SE
	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA				ARNES DE SEGU
	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ				CUBETA MANDAL
	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ				CUBETA MANDAL
	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ				CUBETA MANDAL
	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ				CHALECO REFLE
	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ				BARBOQUEJO CC
	HECTOR OTHON DURAN BARBERENA				GUANTES DE CA
	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			GUANTES DE CA
	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			GUANTES DE CA

Fuente: Elaboración Propia, 2021

Posteriormente, es necesario desde la hoja FILTRO, dirigirse a la pestaña Datos, y en la sección de ordenar y filtrar, en las opciones avanzadas se da clic y se abre un recuadro que se muestra en la figura 3.18, para su llenado en la parte de acción se elige la opción de copiar a otro lugar, para el rango de la lista es necesario colocar el nombre previamente creado que es "DF", en rango de criterios se seleccionan los nombres del encabezado del formato es decir las celdas (B15:G15), pero en el recuadro aparece como "FILTRO!Área_de_extracción", en copiar a se seleccionan

las celdas (H13:H14) que son el RPE/RTT y el espacio para colocarlo, estos vendrían siendo los criterios para filtrar. Cada vez que se requiera realizar dicha acción es necesario colocar el RPE/RTT del trabajador que se requiera conocer su historial de dotación y realizar todos los pasos anteriormente mencionados, para agilizar el proceso y evitar pérdidas de tiempo, se crea la macro FILTRAR, que graba todos los pasos mencionados, haciendo una acción adicional que es reemplazar las palabras de "Nueva Dotación" con "N" y "A Cambio" con "C", y en la parte superior del encabezado se escribe "Nueva Dotación=N" y "A Cambio=C", para que al solo dar clic está realice todas las acciones encomendadas, evitando la repetición de tareas innecesarias.

Siendo de esta manera solo es necesario colocar el RPE/RTT en el espacio asignado, dar clic en el botón FILTRAR y listo aparecerá la lista de dotación en los respectivos espacios del encabezado. Una mejora adicional a esta función fue restringir la acción si el espacio se encuentra en blanco, se muestra un mensaje de "FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT", para dicha acción es necesario colocar la siguiente expresión:

```
Sub FILTRAR()  
  
' FILTRAR Macro  
  
'Sub FILTRO()  
  
' FILTRO Macro  
  
'Revisa las celdas  
  
    existe = False  
  
    For Each h In Range("H14")  
  
        If h.Value = "" Then  
  
            celdas = celdas & """"& H.Address(False, False)"  
  
            existe = True
```

End If

Next

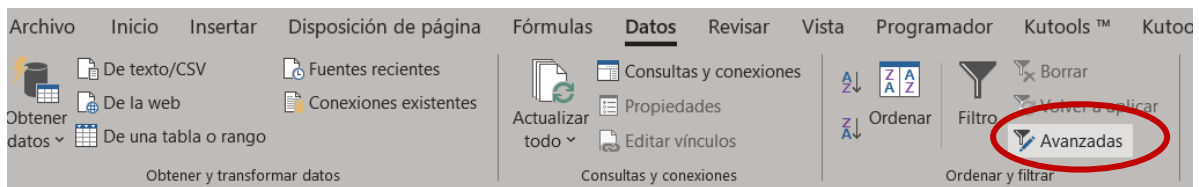
If existe Then

MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT", vbInformation

Exit Sub

End If

FIGURA 27. FILTRO AVANZADO



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.21 EXPORTAR PDF

En el caso de "EXPORTAR PDF", para su creación se requiere un mayor conocimiento sobre programación ya que su función es más compleja que los anteriores botones, debido a que guarda de manera automática el documento en digital en el lugar especificado.

Para pasar la hoja del libro a un archivo PDF, es necesario guardar la hoja como impresión PDF, para ello es necesario la siguiente programación en el Visual Basic:

```
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _
```

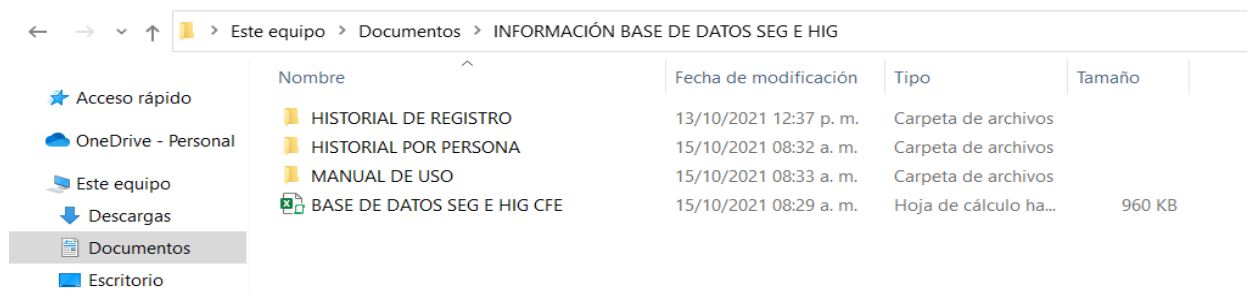
```
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
```

```
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
```

```
OpenAfterPublish:=False
```

Posterior a ello, es necesario indicarle al sistema cual es la ruta que debe seguir para guardar el PDF en un lugar determinado. Para ello es necesario crear en documentos una carpeta llamada "INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG", en la cual se crean tres carpetas; "HISTORIAL DE REGISTRO", "HISTORIAL POR PERSONA" y "MANUAL DE USO", todas tienen información relevante para la base de datos, para esta acción solo se utiliza la carpeta de "HISTORIAL POR PERSONA", las demás carpetas se utilizan para otras acciones, descritas más adelante.

FIGURA 28. *CARPETAS*



Fuente: Elaboración Propia, 2021

La ruta que sigue el PDF es la siguiente:

```
Ruta_PDF = "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL POR PERSONA\"
```

Que significa, que se guarda en el disco local C, en el nombre de usuario YC248, en documentos, en la carpeta INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG y en la carpeta HISTORIAL POR PERSONA.

Es necesario asignarle un nombre al PDF, así que utiliza la celda del RPE/RTT para que este sirva como nombre del archivo, de esta manera se guardan en la carpeta con el nombre de los RPE/RTT, la expresión es la siguiente:

```
Nombre_PDF = Range("H14").Value".PDF"
```

Con dicha programación el botón EXPORTAR PDF, ya cumple con la función principal, pero se le agregaron restricciones y mensajes de cuadro para evitar errores y aumentar su funcionalidad. Uno de ellos es, al igual que el anterior botón no se permite la ejecución de la acción si la celda H14 se encuentra vacía, otro es un mensaje previo antes de realizar la acción y así evitar guardar o actualizar un dato no requerido, para ello se coloca la siguiente estructura:

```
Dim Pregunta As String
```

```
Pregunta = MsgBox ("SE EXPORTARÁ EN PDF A LA CARPETA DE HISTORIAL POR PERSONA, ¿DESEA CONTINUAR?", vbYesNo + vbQuestion, "RECIBO AUTOMÁTICO")
```

```
    If Pregunta = vbNo Then Exit Sub
```

```
    If Pregunta = vbSi Then
```

```
End If
```

Con este mensaje, si se elige no, no se ejecuta la acción, si se elige sí, se lleva a cabo la acción correspondiente y al final se coloca otro cuadro de mensaje de información que avisa que el PDF se guardó correctamente.

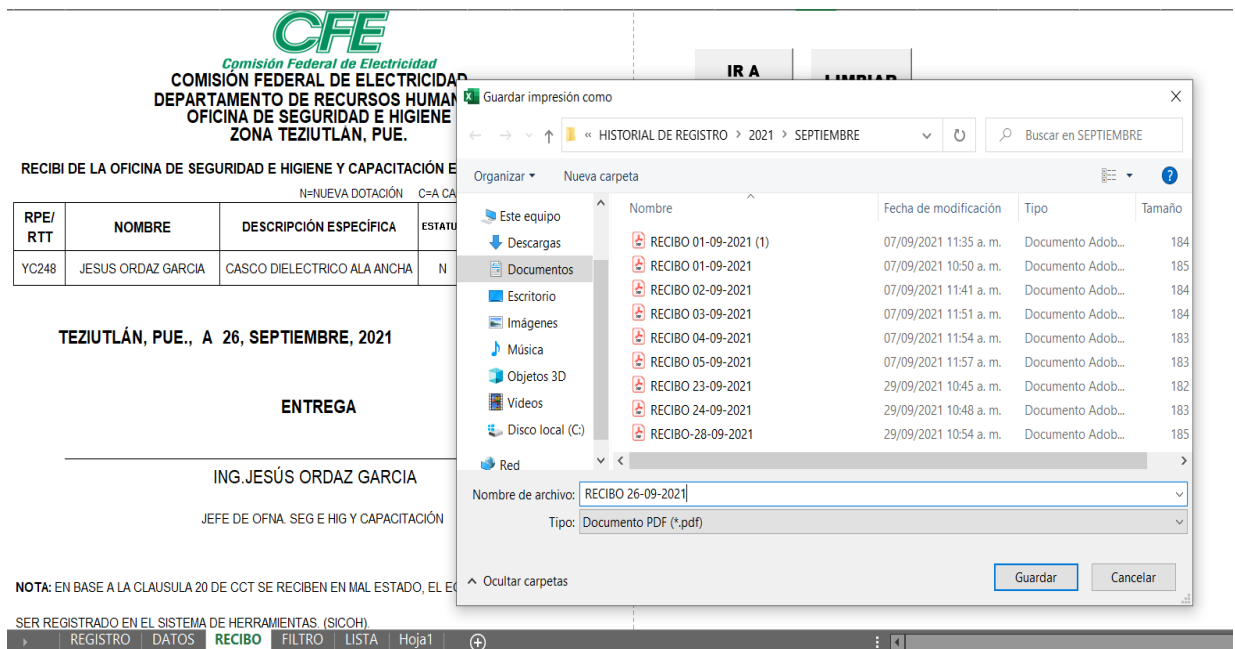
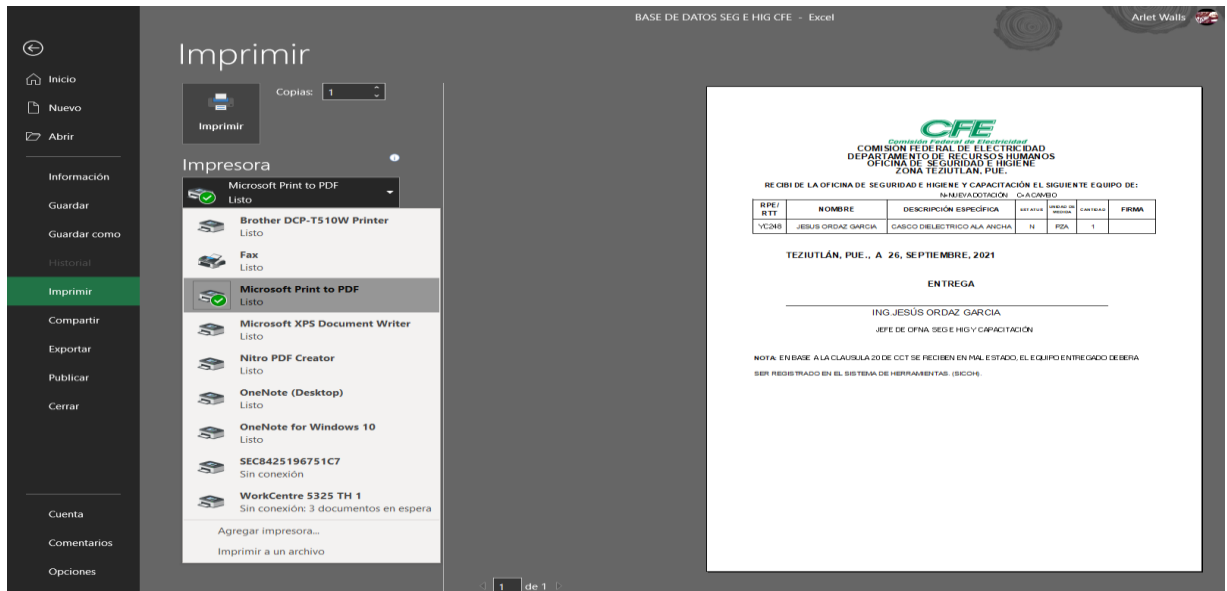
```
MsgBox "EL HISTORIAL SOLICITADO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE.", vbInformation, "INFORMACIÓN".
```

3.2.22 RECIBO CON FECHA DISTINTA

Para la creación de este botón, es necesario ir a archivo, y en la opción imprimir se elige la opción de MICROSOFT PRINT TO PDF, se abre un recuadro con la opción de "GUARDAR IMPRESIÓN COMO", se debe elegir la ubicación de la carpeta donde se

guardará y el nombre del PDF se escribe manualmente con el nombre de "RECIBO" seguido con la fecha que se solicitó el material, este botón se utiliza cuando se quiere generar un recibo con una fecha diferente a la actual, esto permite tener un respaldo de antiguos registros.

FIGURA 29. MACRO PARA RECIBO CON FECHA DIFERENTE



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.23 RECIBO CON FECHA ACTUAL

El botón de "RECIBO CON FECHA ACTUAL" tiene una programación un poco más compleja que el anterior botón, para crear la macro, cuando se esté grabando, es necesario dirigirse a archivo y en la opción de "EXPORTAR", se da clic en "CREAR DOCUMENTO PDF/XPS", posteriormente se abre un recuadro para "PUBLICAR COMO PDF O XPS", se elige la carpeta y se da el nombre de "RECIBO" y se detiene la grabación. Es importante que mencionar que hasta este punto solo es la prueba de guardar, aún falta asignarle la ruta y darle el nombre con el que se guardará el archivo, para lograr dicha acción, se modifica la macro desde el Visual Basic, predeterminando la ruta que debe de seguir y el nombre con el que se debe guardar, se coloca la siguiente expresión de programación:

```
Ruta_PDF = "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E  
HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\2021\"
```

Esta ruta es editable, se puede guardar donde según convenga con el año y el mes requerido.

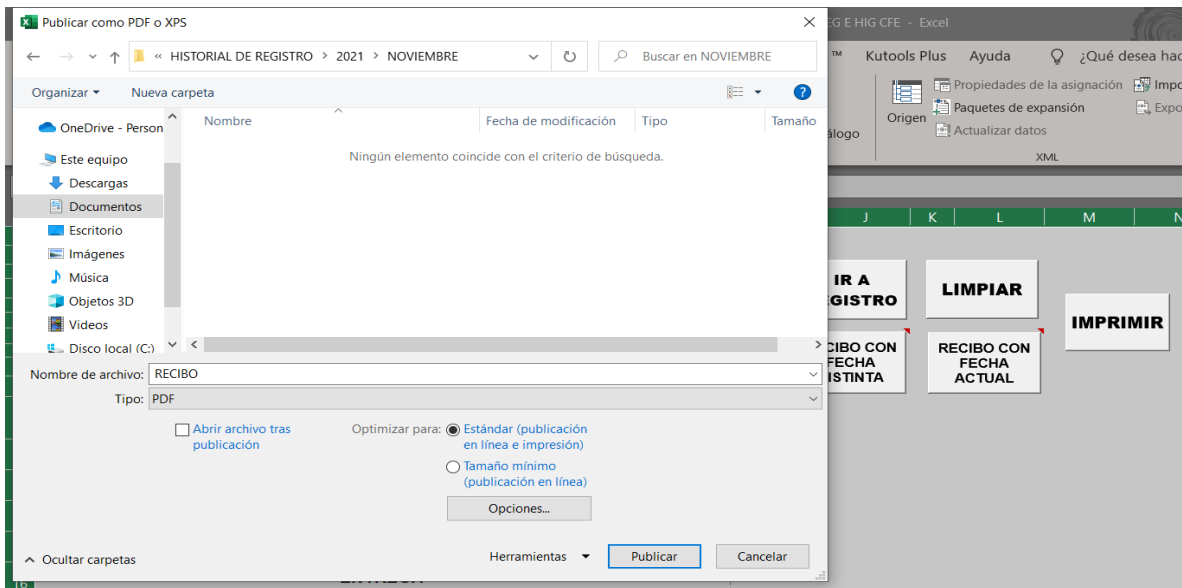
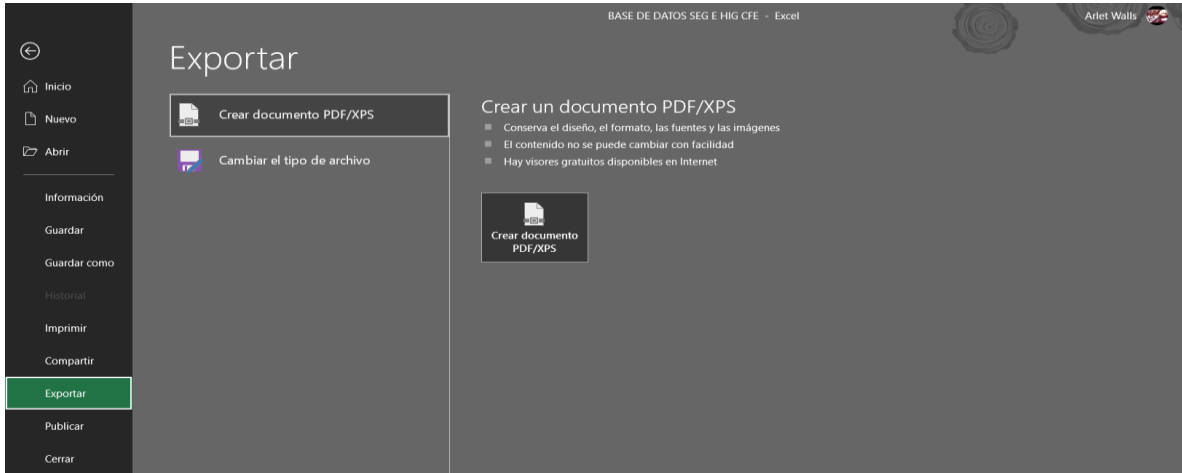
Para el nombre se predetermina la palabra "RECIBO" y para evitar que se sustituyan los PDF ya que tienen el mismo nombre, es necesario que se guarde con la fecha actual, esto se logra con la siguiente expresión `Format(Now, " (dd-mm-yyyy) ")`, para dar oportunidad a crear diversos recibos en el mismo día, se cola la expresión de `(hh-mm)`, para que se coloque la hora con los minutos y la indicación queda así:

```
Nombre_PDF = "RECIBO" & Format(Now, " (dd-mm-yyyy) (hh-mm)") & ".pdf"
```

Asimismo, se colocan dos cuadros de mensaje, uno de pregunta y otro de información, el primero lanza la pregunta de ("EL RECIBO SE GUARDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CON LA FECHA ACTUAL, ¿DESEA CONTINUAR?"), y se da la opción de Sí o No, y en caso de ser No, la acción no se ejecuta, pero si elige la opción Sí, se guarda el recibo y lanza el segundo cuadro de mensaje con la

información de ("EL RECIBO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE") y la macro ya está lista para su uso.

FIGURA 30. *MACRO PARA RECIBO CON FECHA ACTUAL*



Fuente: Elaboración Propia, 2021

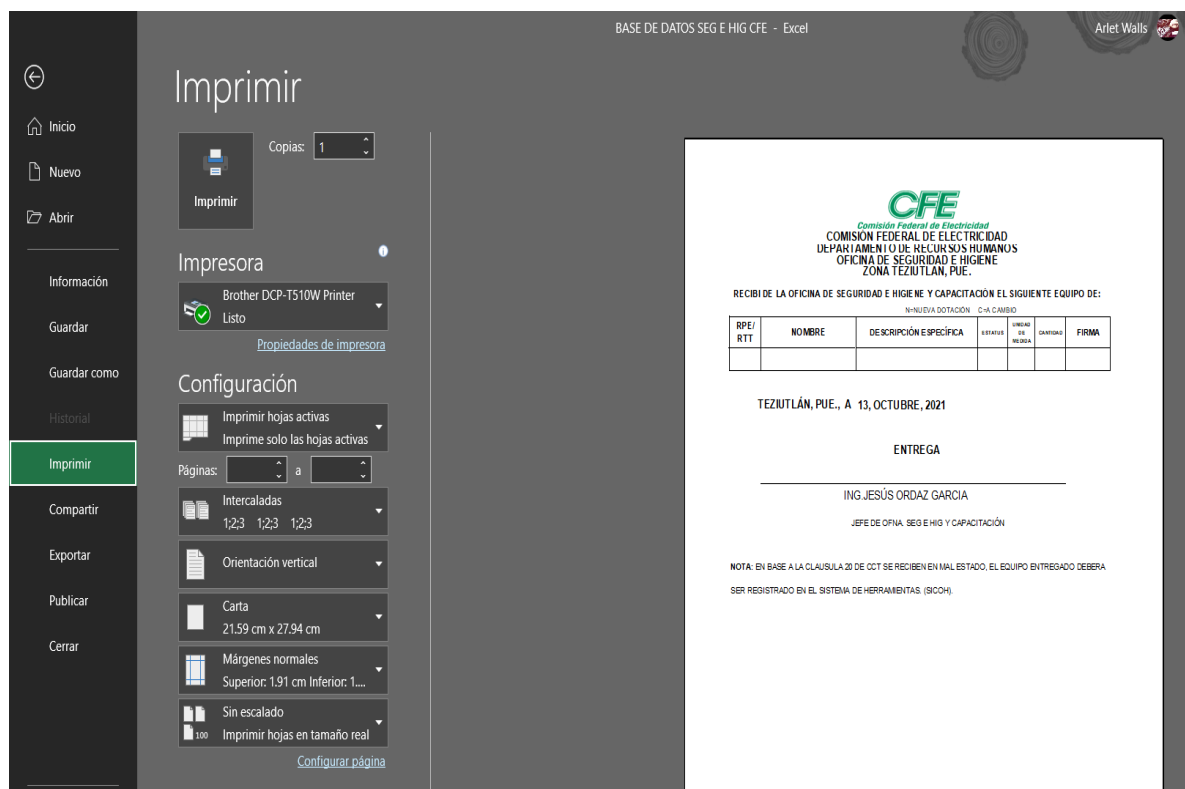
3.2.24 IMPRIMIR

Existen dos botones con el nombre de imprimir, ambos realizan la misma tarea de generar información de manera física, la diferencia radica en que uno se encarga en generar los vales de los comprobantes y el otro imprime el historial de los trabajadores.

3.2.24.1 IMPRIMIR RECIBO

En el botón de imprimir recibo, cuando se inicia la grabación de la macro, es necesario dirigirse a archivo y en la opción de imprimir se elige la impresora de preferencia, se detiene la grabación y se asigna la macro al botón, se da clic en el para comprobar que realice la ejecución de manera adecuada respetando los espacios asignados del área de impresión en el formato verificando que el comprobante se imprima correctamente.

FIGURA 31. MACRO PARA IMPRIMIR RECIBO

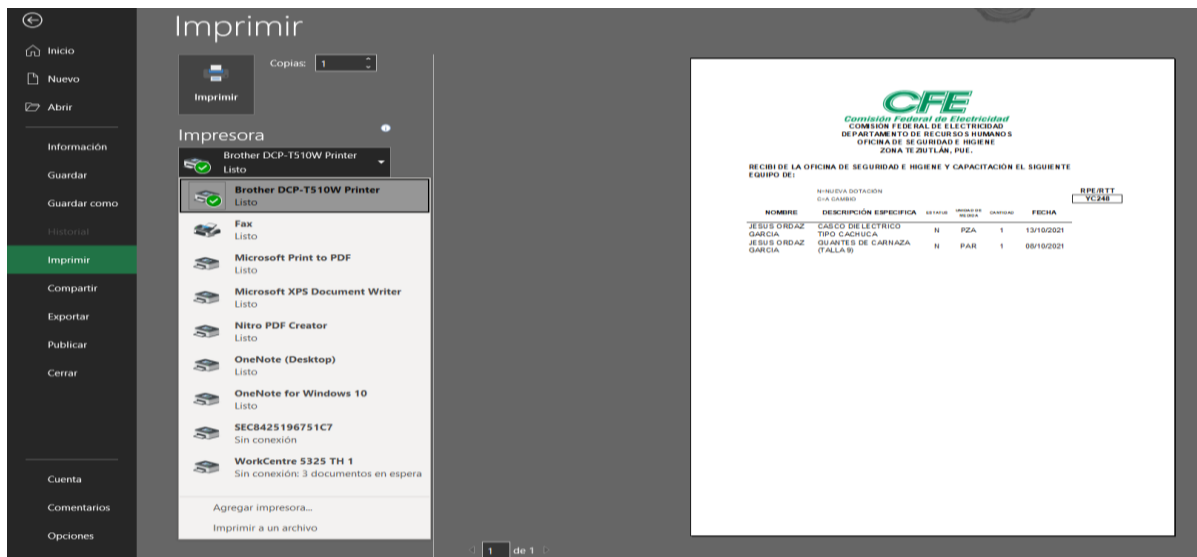


Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.24.2 IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR

Al igual que el anterior botón una vez que se inicie la grabación es necesario dirigirse a archivo y dar la opción de imprimir y seleccionar la impresora de preferencia, una vez que se imprima, se regresa a programador y se detiene la grabación, se inserta el botón, se cambia el nombre del botón a "IMPRIMIR" y se asigna la macro.

FIGURA 32. MACRO PARA IMPRIMIR HISTORIAL



Fuente: Elaboración Propia, 2021

3.2.25 IR A INVENTARIO

Para la ejecución de esta acción es necesario desde la hoja REGISTRO, dirigirse a la hoja INVENTARIO, dentro de esta hoja no existe ninguna tarea que se realice con una macro, sin embargo, se utilizan múltiples fórmulas para su correcta función. La estructura de dicha hoja consta de dos tablas adyacentes; una contiene el nombre del artículo que vendría siendo la descripción específica, y el código que se genera para poder identificar los artículos rápidamente dentro del almacén. La segunda tabla contiene el stock inicial que se contabiliza en el almacén, las entradas y salidas de los artículos, las existencias reales que se tiene al momento y por último se tiene un estado de disponibilidad de los mismos.

Para la funcionalidad correcta del inventario se aplican las siguientes fórmulas:

=SUMAR.SI(ENTRADAS[ARTÍCULO],CÓDIGO[@ARTÍCULO],ENTRADAS[CANTIDAD])

Se encarga de entrelazar los datos de la hoja ENTRADAS, se toman los datos del nombre del artículo y la cantidad para poder aumentarse cuando se requiera.

=SUMAR.SI(SALIDAS[ARTÍCULO],CÓDIGO[@ARTÍCULO],SALIDAS[[CANTIDAD]])

Esta fórmula es similar a la anterior, ya que se toman los mismos datos, la diferencia es que este se toma desde la hoja SALIDAS.

=E4+F4-G4

Esta función resulta sencilla, pero es muy útil para calcular las existencias reales con las que se cuentan en el almacén, para ello se toma el stock inicial, a eso se le agrega las entradas y se le restan las salidas, y esa cantidad se ve reflejada en la columna de las existencias.

=SI.CONJUNTO(H4>=\$K\$4,\$K\$3,H4>=\$L\$4,\$L\$3,H4=\$M\$4,\$M\$3)

Esta función es más compleja que las anteriores, ya que se determinan rangos que debe cumplir el inventario para arrojar una alerta del estado de vencimiento, pero es muy funcional al momento de requerir la disponibilidad de un producto. Se coloca un encabezado para poder modificar la cantidad de alerta, y la alerta que aparece es DISPONIBLE cuando es mayor o igual que 10, PRÓXIMO EN AGOTARSE cuando es menor que 10 y AGOTADO cuando es igual a 0, esto con el objetivo de prevenir una posible escasez de los artículos. Asimismo, para que estas etiquetas sean visualmente más llamativas, se crean tres formatos condicionales para que cuando la palabra sea DISPONIBLE se marque de color verde, cuando sea PRÓXIMO EN AGOTARSE sea de color amarillo y cuando este AGOTADO se marque en color rojo.

3.2.26 REGISTRAR ENTRADA

Para la generación de esta función es necesario crear una nueva hoja llamada ENTRADAS, y se estructura un formato para el llenado de los campos correspondientes los cuales son; categoría, artículo, código, fecha, cantidad, unidad de medida. Para elegir la categoría y el artículo se despliegan las listas entrazadas con los nombres de los materiales y una vez que se elige el artículo, el código se refleja automáticamente, la fecha se elige con el calendario DatePicker, la cantidad se llena manualmente y para la unidad de medida de igual manera se despliega la lista correspondiente.

3.2.27 ADICIONAR

Desde la hoja de ENTRADAS, se crea una macro con el nombre ADICIONAR, y está programada para insertar una fila a la tabla de entradas y copiar los datos de fecha, artículo, código, unidad de medida y cantidad, para así generar el historial de las entradas de productos. Esta macro solo se aplica para los productos que ya están dados de alta en las listas correspondientes, y cada vez que la empresa reciba productos es necesario registrar las entradas para tener un mayor control y ser conscientes de la existencia real en el almacén.

3.2.28 DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO

En el caso de que la empresa reciba nuevos insumos que no estén registrados en el sistema, es necesario darlos de alta, para ello se crea una macro que se dirige a la hoja ALTA, la cual se crea con la finalidad de dar la oportunidad de generar el registro de un nuevo artículo. Para dar de alta un producto se necesita dirigirse a la hoja LISTA e insertar el nombre de dicho producto en la categoría a la que pertenece y se coloca un filtro para que se ordene alfabéticamente, posteriormente, se debe agregar ese mismo nombre a la tabla de CÓDIGO, en la hoja INVENTARIO, con el código correspondiente a la categoría y numeración que pertenece. Se puede distinguir que es una tarea sencilla, pero hacerlo de manera manual puede resultar tedioso o provocar equivocaciones, es por ello que se crea una macro por cada categoría con el propósito de que cada una realice la tarea de dar de alta según la categoría en la corresponda, además de que se programa para que genere un código automático, siendo de esta manera, solo es necesario escribir el nombre del artículo y dar clic en la categoría en la que se desea guardar y listo, el nuevo artículo aparece de manera automática en las listas desplegadas y en el inventario con su respectivo código.

3.2.29 MANUAL DE USO

Posteriormente a la creación de la base de datos y el inventario, se ve en la necesidad de crear un manual de uso de la base de datos, esto debido a que, la empresa CFE tiende a rotar a sus trabajadores del lugar donde están laborando, así que se crea un manual para que en caso de que se cambie al encargado del área este pueda hacer un uso correcto de la misma.

El manual cuenta con una portada, un índice en donde se desglosan 5 temas principales; Conocimiento de la base de datos, Funciones del Inventario, Funciones de la base de datos, Transferir base de datos a otro dispositivo, Actualizar Información en la base de datos.

Para el primer tema se despliegan las características esenciales del sistema tales como; Hoja de registro, buscar, buscar por nombre, dar de alta trabajador, cambio de RTT a RPE, Descripción General, Descripción Específica, Código, Estatus y Unidad de medida, Cantidad y Fecha, y, ¿Cómo instalar el calendario?

El segundo explica las funciones del inventario, su estructura, sus entradas y salidas, como dar de alta un artículo nuevo y también como eliminarlos.

El tercer tema toca los siguientes apartados; Base de datos, Historial por trabajador, Recibo de registro, y, ¿Cómo modificar la ruta de exportación?

El siguiente describe como modificar la base según las necesidades y como crear macros; Carpetas, Configuración de las rutas de exportación, Imprimir PDF y Guardar PDF.

Y el último, pero no menos importante, explica como actualizar la información de la base de datos. Con la ayuda del manual se puede aprender a usar el sistema, modificarlo y adaptarlo de acuerdo con las necesidades que se presenten.



CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1 PROPUESTAS DE DISEÑO

FIGURA 33. PROPUESTAS DE DISEÑO

CFE
Comisión Federal de Electricidad

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE O RTT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCIÓN	<input type="text"/>
CANTIDAD	<input type="text"/>
FECHA	<input type="text"/>

Guardar

Propuesta de diseño 1. Fuente: Elaboración Propia, 2021

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEG E HIG Y CAPACITACIÓN"

IR A BASE DE DATOS

RPE O RTT	<input type="text"/>
NOMBRE COMPLETO	<input type="text"/>
DESCRIPCIÓN	<input type="text"/>
UNIDAD DE MEDIDA	<input type="text"/>
CANTIDAD	<input type="text"/>
FECHA	<input type="text"/>

LIMPIAR

ELIMINAR

GUARDAR

Propuesta de diseño 2. Fuente: Elaboración Propia, 2021

CFE Comisión Federal de Electricidad

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT UNIDAD DE MEDIDA

NOMBRE CANTIDAD

DESCRIPCIÓN FECHA

BUSCAR LIMPIAR GENERAR RECIBO ELIMINAR FILTRO REGISTRAR

IR A BASE DE DATOS

Propuesta de diseño 3. Fuente: Elaboración Propia, 2021

CFE Comisión Federal de Electricidad

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT

NOMBRE

DESCRIPCIÓN

UNIDAD DE MEDIDA

CANTIDAD

FECHA

REGISTRAR

IR A BASE DE DATOS

BUSCAR LIMPIAR

GENERAR RECIBO

1
2
3
4

Propuesta de diseño 4. Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.1.1 ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE DISEÑO

Inicialmente se realizaron varias pruebas para el diseño principal del sistema digital, como se muestra en la figura 33, existen diversas estructuras que dieron hincapié para lograr el diseño oficial. Como se puede observar, en cada uno se van agregando más conceptos y botones, esto debido al surgimiento de nuevas necesidades e innovación de ideas. Estos modelos eran funcionales, debido a que cumplían con los lineamientos digitales, pero la estructura no era la adecuada ya que los colores eran informales, es por ello por lo que se modificó diversas veces para lograr obtener la estructura ideal y la formalidad deseada.

4.2 ESTRUCTURA DEL DISEÑO

FIGURA 34. ESTRUCTURA DEL DISEÑO

The image shows a web interface for data entry. At the top, there is a black header with the CFE logo and the text 'Comisión Federal de Electricidad'. Below this is a green banner with the text 'REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"'. Underneath the banner, the instruction 'INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS' is displayed. The main area contains a form with several input fields and buttons. On the left, there are seven green buttons with white text: 'RPE/RTT', 'NOMBRE', 'DESCRIPCIÓN', 'ESTATUS', 'UNIDAD DE MEDIDA', 'CANTIDAD', and 'FECHA'. Each button is followed by a white input field. To the right of these fields are several buttons: 'BUSCAR', 'DAR DE ALTA TRABAJADOR', 'LIMPIAR', 'IR A BASE DE DATOS', 'HISTORIAL POR TRABAJADOR', 'IR A INVENTARIO', 'REGISTRAR ENTRADA', 'REGISTRAR EN BASE DE DATOS', 'GENERAR RECIBO', and 'DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO'. The buttons are arranged in a grid-like fashion, with some buttons having a light gray background and others being white with a gray border.

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.2.1 ANÁLISIS DE ESTRUCTURA DE DISEÑO

Como se puede apreciar la presente estructura, cumple con los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la base de datos, los conceptos tienen los nombres apropiados para un entendimiento claro, para los botones de mando se utilizan los que vienen predeterminados por el software y cada uno cumple con una función específica para la gestión óptima de la misma. Este diseño de la base de datos tiene un formato más formal a comparación de los anteriores, cumpliendo con las políticas de la empresa y de acuerdo con el manual de identidad de la empresa CFE, se utiliza una de las aplicaciones permisibles del logotipo y el color oficial de la empresa que tiene el Pantone 347.

4.3 RPE/RTT

FIGURA 35. RPE/RTT

CFE Comisión Federal de Regulación y Control Financiero

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT YC248

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.3.1 ANÁLISIS DE RPE/RTT

Un aspecto fundamental para la recopilación de la información solicitada es el registro del RPE o el RTT, ya que con ello se logra un adecuado funcionamiento para la base de datos.

4.4 NOMBRE

FIGURA 36. NOMBRE

CFE Comisión Federal de Regulación y Control Financiero

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT YC248

NOMBRE JESUS ORDAZ GARCIA

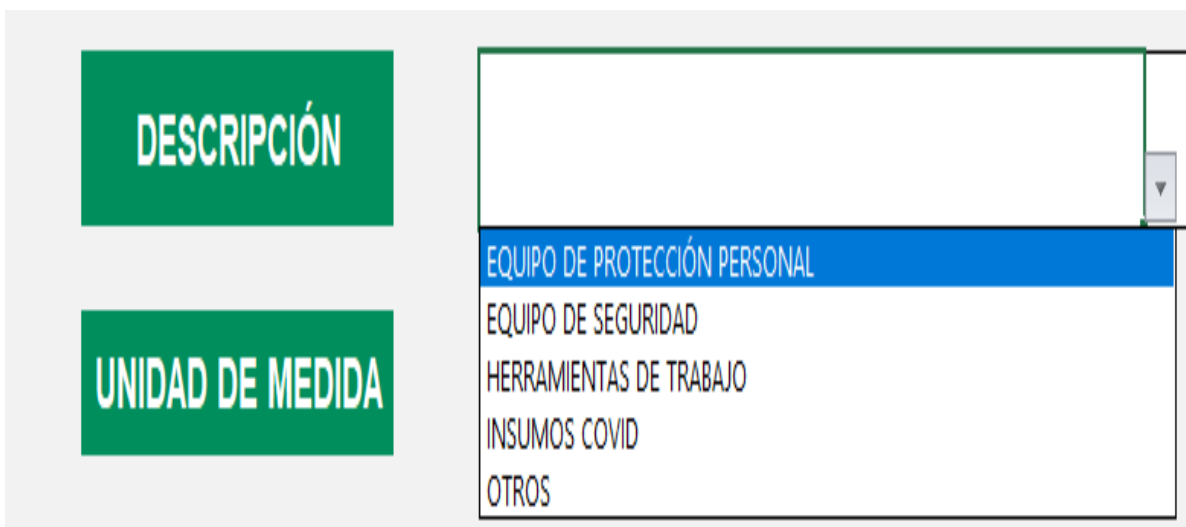
Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.4.1 ANÁLISIS DE NOMBRE

Es necesario tener el nombre completo y escrito de manera correcta en el registrado en la lista ID, para que con el botón de buscar aparezca automáticamente el nombre, reduciendo tiempo y evitar errores en el concentrado del nombre. Sirve para identificar la persona que está solicitando alguna dotación nueva o algún cambio de algún artículo.

4.5 DESCRIPCIÓN GENERAL

FIGURA 37. DESCRIPCIÓN GENERAL



The image shows a software interface with two green buttons on the left: 'DESCRIPCIÓN' and 'UNIDAD DE MEDIDA'. To the right is a dropdown menu with a white background and a blue header. The header text is 'EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL'. Below the header, the menu is open, showing a list of categories: 'EQUIPO DE SEGURIDAD', 'HERRAMIENTAS DE TRABAJO', 'INSUMOS COVID', and 'OTROS'. A small downward arrow icon is visible on the right side of the dropdown box.

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.5.1 ANÁLISIS DE DESCRIPCIÓN GENERAL

Como se explicó en el capítulo III, se crea la lista desplegable dinámica, y ejecutar esta acción de esta manera, resulta ser muy funcional debido a que las categorías sirven para mantener un orden establecido, la ventaja es que una vez que se elige una categoría, solo se despliega el contenido de la categoría que se ha elegido y no permite el desplazamiento al contenido de alguna otra categoría, esto con la finalidad de evitar algún error en el registro.

4.6 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

FIGURA 38. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
UNIDAD DE MEDIDA		CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA CASCO DIELECTRICO TIPO CACHUCA GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS BARBOQUEJO CON MENTOL BARBOQUEJO SIN MENTOL GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9) GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)
CANTIDAD		

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.6.1 ANÁLISIS DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Una vez que se ha elegido la categoría, al dar clic sobre la celda adyacente aparece la lista desplegable dinámica de los materiales y herramientas pertenecientes a dicha categoría y ya puede elegirse el artículo buscado. Esto resulta de gran utilidad debido a que existen nombres largos de los artículos y cuando se realizaba de manera manual provocaba una retención de tiempo mayor a lo esperado, además de que con las repeticiones se vuelve tedioso y con la ayuda del sistema esta acción se realiza en cuestión de segundos de manera fácil y segura. Además, que esta acción estandariza los nombres de los artículos evitando cambiar los nombres de los productos.

4.7 CÓDIGO

FIGURA 39. CÓDIGO

DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OBSCURAS	EPP-001
--------------------	------------	--------------------------------	---------

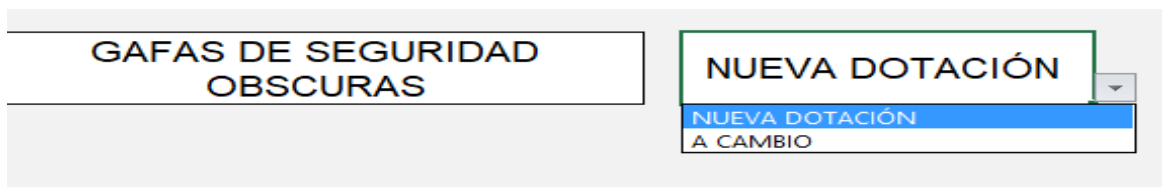
Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.7.1 ANÁLISIS DE CÓDIGO

El codificar los artículos es muy factible, porque al generar un código para cada artículo con las especificaciones de cada categoría como EPP, ESG, HCM, COV y OTS, es mucho más fácil su localización en el almacén, además que se tiene un mayor control sobre los artículos.

4.8 ESTATUS

FIGURA 40. *ESTATUS*



The image shows a software interface with two main components. On the left, there is a text box containing the text "GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS". To the right of this text box is a dropdown menu. The dropdown menu is currently open, showing two options: "NUEVA DOTACIÓN" (highlighted in blue) and "A CAMBIO".

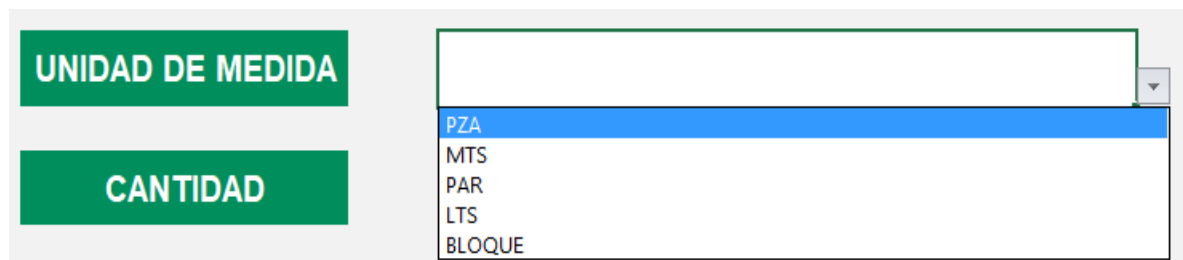
Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.8.1 ANÁLISIS DE ESTATUS

Es importante colocar el estatus en el que se entrega un producto, ya sea una nueva dotación o un cambio del mismo, para así lograr sacar estadísticas de los artículos que se han entregado y tener un control de ambas variables. Su llenado resulta muy fácil ya que solo existen dos variaciones así se reducen posibles equivocaciones al momento de capturar la información.

4.9 UNIDAD DE MEDIDA

FIGURA 41. *UNIDAD DE MEDIDA*



The image shows a software interface with two main components. On the left, there are two green buttons: "UNIDAD DE MEDIDA" (top) and "CANTIDAD" (bottom). To the right of these buttons is a dropdown menu. The dropdown menu is currently open, showing five options: "PZA" (highlighted in blue), "MTS", "PAR", "LTS", and "BLOQUE".

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.9.1 ANÁLISIS DE UNIDAD DE MEDIDA

Para simplificar las tareas se implementa la opción de una lista desplegable que contenga las unidades de medida para las herramientas y materiales, debido a que existe una gran variedad de artículos que pueden ser cuantificados en piezas, metros o litros, o en caso de los guantes en pares o para los formatos RIM que utiliza la empresa se miden en bloques, siendo así se elige la opción según corresponda optimizando el trabajo y los tiempos.

4.10 CANTIDAD

FIGURA 42. *CANTIDAD*



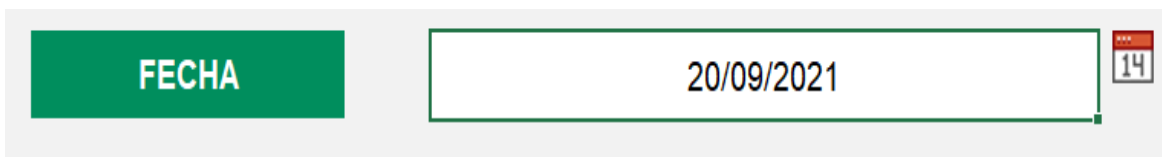
Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.10.1 ANÁLISIS DE CANTIDAD

En el caso de la cantidad no requiere de una fórmula o una acción compleja, solo requiere que el espacio en blanco tenga un formato de celda de número, para que al pasar la información a otra hoja no se modifique la cantidad colocada, el llenado de este espacio es libre, ya que no existe un rango específico para este concepto, puesto que existen diversas variaciones como puede ser un solo artículo o 50 o 1,000.

4.11 FECHA

FIGURA 43. *FECHA*



DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
UNIDAD DE MEDIDA	PZA
CANTIDAD	1
FECHA	20/09/2021

sep 2021

dom	lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

02:38:03 p. m.
lunes, septiembre 20, 2021

REGISTRO | DATOS | RECIBO | FILTRO | LISTA | +

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.11.1 ANÁLISIS DE FECHA

Para que la fecha sea completamente funcional, es necesario el complemento del calendario desplegable "DatePicker" debido a que, de esta manera se evitan confusiones ya que existen diversas variaciones para el formato de una fecha, y con el calendario se utiliza un mismo formato, además de que con dicho complemento se da la opción de colocar cualquier fecha así sea diferente a la fecha actual en la que se utiliza, lo que resulta conveniente para generar recibos antiguos, por otra parte también da la opción de elegir la fecha actual automáticamente con solo dar clic en el recuadro de abajo para así evitar demoras de tiempo en la búsqueda.

4.12 IR A BASE DE DATOS

FIGURA 44. *MACRO IR A BASE DE DATOS*

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	<input type="text"/>	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	<input type="text"/>				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		IR A INVENTARIO
ESTATUS	<input type="text"/>				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	<input type="text"/>				DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
CANTIDAD	<input type="text"/>	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		
FECHA	<input type="text"/>				

```
Sub IRABASEDEDATOS ()  
'  
' IRDATOS Macro  
'  
'  
  
Application.ScreenUpdating = False  
    Sheets("DATOS").Select  
    Range("A3").Select  
Application.ScreenUpdating = True  
End Sub
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.12.1 ANÁLISIS DE IR A BASE DE DATOS

Este botón como se describió en el capítulo III no requiere complejidad para su elaboración, pero resulta útil a la hora de querer consultar todos los registros desde el almacenamiento de los datos.

4.13 BUSCAR

FIGURA 45. MACRO BUSCAR

CFE *Comisión Federal de Electricidad*

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	<input type="text"/>	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	<input type="text"/>				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		IR A INVENTARIO
ESTATUS	<input type="text"/>				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	<input type="text"/>				DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
CANTIDAD	<input type="text"/>	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		
FECHA	<input type="text"/>				

RPE/RTT

NOMBRE

DESCRIPCIÓN

LIMPIAR

Microsoft Excel

i EL REGISTRO NO EXISTE, FAVOR DE DARLO DE ALTA

Aceptar

```
(General)
Sub BUSCAR()
'
' BUSCAR Macro
'
Set h1 = Sheets("Registro")
Set h2 = Sheets("LISTA")
If h1.[D6] = "" Then
MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE/RTT", vbInformation
Exit Sub
End If
Set Busqueda = h2.Columns("O").Find(h2.[O3], LookAt:=xlWhole)
If Not Busqueda Is Nothing Then
MsgBox "El REGISTRO NO EXISTE, FAVOR DE DARLO DE ALTA", vbInformation
Exit Sub
End If
Application.ScreenUpdating = False
Range("D6").Select
Sheets("LISTA").Select
Range("O3").Select
Selection.Copy
Sheets("REGISTRO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("LISTA").Select
Range("P3").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D8").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D10").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.13.1 ANÁLISIS DE BUSCAR

La utilización de este botón optimiza considerablemente el trabajo de captura de la información, debido a que solo basta con colocar el RPE/RTT del trabajador y al dar clic en el botón buscar aparece automáticamente el nombre completo del trabajador, esto no solo reduce el tiempo, sino que además se evitan errores de capturado del nombre. No obstante, cuando un trabajador no este dado de alta en el sistema, aparece un recuadro que indica que el registro no existe y es necesario darlo de alta para así lograr la ejecución de la macro adecuadamente.

4.14 REGISTRAR EN BASE DE DATOS

FIGURA 46. MACRO DE REGISTRAR EN BASE DE DATOS

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA
DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD
ESTATUS	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA
CANTIDAD	4
FECHA	30/11/2021

Microsoft Excel
FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS
Aceptar

REGISTRAR EN BASE DE DATOS GENERAR RECIBO

IR A BASE DE DATOS
HISTORIAL POR TRABAJADOR
IR A INVENTARIO
REGISTRAR ENTRADA
DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS	ESG-002
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA	ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN		
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	CANTIDAD	4		
FECHA	30/11/2021				

DESCRIPCIÓN: BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS

ESTATUS: NUEVA DOTACIÓN

CANTIDAD: 4

FECHA: 30/11/2021

REGISTRAR EN BASE DE DATOS GENERAR RECIBO

IR A BASE DE DATOS
HISTORIAL POR TRABAJADOR
IR A INVENTARIO
REGISTRAR ENTRADA
DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA
DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD
ESTATUS	A CAMBIO
UNIDAD DE MEDIDA	PZA
CANTIDAD	4
FECHA	30/11/2021

Microsoft Excel
EL REGISTRO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE
Aceptar

REGISTRAR EN BASE DE DATOS GENERAR RECIBO

IR A BASE DE DATOS
HISTORIAL POR TRABAJADOR
IR A INVENTARIO
REGISTRAR ENTRADA
DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO



Comisión Federal de Electricidad

BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

IR A REGISTRO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	NUEVA DOTACIÓN	MTS	12	09/11/2021
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	NUEVA DOTACIÓN	MTS	12	03/11/2021
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	11/10/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	NUEVA DOTACIÓN	MTS	36	28/09/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	25	28/09/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	15	28/09/2021
YD389	PEDRO EDGAR LOPEZ TAMANIS	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	A CAMBIO	PZA	1	24/09/2021
YD323	LEOBARDO POSADAS SANCHEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	A CAMBIO	PZA	1	24/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	EQUIPO DE SEGURIDAD	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	23/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	EQUIPO DE SEGURIDAD	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARBOQUEJO CON MENTOL	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
9MVD	HECTOR OTHON DURAN BARBERENA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
9EHUE	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
9L07E	ROBERTO RAMOS RIOS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARBOQUEJO CON MENTOL	NUEVA DOTACIÓN	PZA	10	03/09/2021
9MH0D	JESUS ALDHAIR CRUZ PERDOMO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	A CAMBIO	MTS	12	02/09/2021
9MVK	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
9B4DK	GERARDO ALCÁZAR MARIN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
9MH7D	ISRAEL CANTERA MARTINEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
9MVT	CELSO LARA SAYAGO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	NUEVA DOTACIÓN	MTS	12	02/09/2021
9MVVJ	LUIS ALBERTO CABRERA VARGAS	EQUIPO DE SEGURIDAD	IMPERMEABLE (GRANDE)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	2	01/09/2021
9JEW2	MARCOS ANTONIO GALICIA CRUZ	INSUMOS COVID	BOMBAS SANITIZANTES	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
YD344	YITZHEK MANUEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	INSUMOS COVID	BOMBAS SANITIZANTES	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
YD387	RODOLFO RAMIREZ HERNANDEZ	INSUMOS COVID	BOMBAS SANITIZANTES	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
9MH7P	VICTOR AGUILAR AMAYA	INSUMOS COVID	CUBREBOCAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	50	01/09/2021
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARBOQUEJO CON MENTOL	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	CALZOS PARA VEHICULO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
9MH74	ALDO ULISES ZAMORA CARCAMO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
YD387	RODOLFO RAMIREZ HERNANDEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	01/09/2021
9JEW6	GABRIEL GARCIA ZEINDEJAS	EQUIPO DE SEGURIDAD	IMPERMEABLE (MEDIANO)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	31/08/2021
9MVE	JOSE LUIS ALEJO BARREDA	EQUIPO DE SEGURIDAD	IMPERMEABLE (MEDIANO)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	31/08/2021
9M62R	DIEGO ARMANDO CRUZ SANCHEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	IMPERMEABLE (MEDIANO)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	31/08/2021
9L02N	MIGUEL EDUARDO VAZQUEZ HERRERA	INSUMOS COVID	CUBREBOCAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	5	23/09/2020
9L02N	MIGUEL EDUARDO VAZQUEZ HERRERA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2020
9L08G	PABLO QUIJANO ROMANO	INSUMOS COVID	CUBREBOCAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	5	23/09/2020
9M66Y	SAMUEL ROQUE GARCÍA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2020
YD366	MARCO ANTONIO DIONICIO MENDOZA	INSUMOS COVID	CUBREBOCAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	5	23/09/2020
YD389	PEDRO EDGAR LOPEZ TAMANIS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2020
YD398	DANIEL MARTINEZ RIVERA	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	BOLSA MANDADERA PORTAHERRAMIENTAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	23/09/2020
YD398	DANIEL MARTINEZ RIVERA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	23/09/2020
YD429	OSCAR AGUILAR RIVERA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	23/09/2020
9B4DU	JOEL MEZA CABRERA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	22/09/2020
9EHYF	EDGAR MILTON CONTRERAS JAEN	EQUIPO DE SEGURIDAD	ARRESTADOR ANTI CAIDAS	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	22/09/2020
9EHYF	EDGAR MILTON CONTRERAS JAEN	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIDRAÇON	NUEVA DOTACIÓN	MTS	7	22/09/2020
9L08J	MANUEL TRIANO BALTAZAR	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	22/09/2020
9MNV2	GERMAN HERNÁNDEZ ESTRADA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	6	22/09/2020
9MNV2	GERMAN HERNÁNDEZ ESTRADA	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	22/09/2020
9MNV2	GERMAN HERNÁNDEZ ESTRADA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	NUEVA DOTACIÓN	PAR	25	22/09/2020
9MNV2	GERMAN HERNÁNDEZ ESTRADA	OTROS	FORMATOS RIM	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1000	22/09/2020
9MNV2	GERMAN HERNÁNDEZ ESTRADA	OTROS	FORMATOS RIM	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1000	22/09/2020
YD365	RODOLFO DIAZ GUARNEROS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	A CAMBIO	PZA	1	22/09/2020
9MNVH	OSCAR ULISES CARBALLO JACOME	OTROS	FORMATOS RIM	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1000	21/09/2020
9JEWG	SANTIAGO FERNANDEZ MARTINEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	18/09/2020
9JEWG	SANTIAGO FERNANDEZ MARTINEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	IMPERMEABLE (EXTRAGRANDE)	NUEVA DOTACIÓN	PZA	3	18/09/2020

```

Sub REGISTRAR ()
|'
|' REGISTRAR Macro
|' Revisa las celdas
    existe = False
    For Each D In Range ("D6, D8, D10, D12, D14, D16")
        If D.Value = "" Then
            celdas = celdas & "" & D.Address(False, False)
            existe = True
        End If
    Next
    If existe Then
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
        Exit Sub
    End If

|' Revisa las celdas
    existe = False
    For Each E In Range ("E10")
        If E.Value = "" Then
            celdas = celdas & "" & E.Address(False, False)
            existe = True
        End If
    Next
    If existe Then
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
        Exit Sub
    End If

|' Revisa las celdas
    existe = False
    For Each G In Range ("G10")
        If G.Value = "" Then
            celdas = celdas & "" & G.Address(False, False)
            existe = True
        End If
    Next
    If existe Then
        MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
        Exit Sub
    End If

```

```

Application.ScreenUpdating = False
Sheets("DATOS").Select
Rows("3:3").Select
Selection.Insert Shift:=xlDown, CopyOrigin:=xlFormatFromRightOrBelow
Range("A3").Select
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D8").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("B3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("C3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("E10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("D3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("G10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("E3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D12").Select

```

```

Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("F3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D14").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("G3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D16").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("DATOS").Select
Range("H3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("DATOS[ [#Headers], [FECHA ]]").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("DATOS").ListObjects("DATOS").Sort.SortFields.Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("DATOS").ListObjects("DATOS").Sort.SortFields.Add2 _
Key:=Range("DATOS[ [#All], [FECHA ]]").SortOn:=xlSortOnValues, Order:= _
xlDescending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("DATOS").ListObjects("DATOS").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Application.ScreenUpdating = True
MsgBox "EL REGISTRO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE."
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.14.1 ANÁLISIS DE REGISTRAR EN BASE DE DATOS

Esta macro es considerada como la más importante del sistema digital, debido a que, es la encargada de enviar toda la información al almacenamiento de datos y a las salidas del inventario, para así poder extraer la información necesaria para la funcionalidad de otras macros. Como se muestra en la figura 46, cuando un registro es llenado completamente el sistema envía un mensaje de que el registro se guardó con éxito, y con las restricciones debidas de no permitir el guardado de algún registro si algunos de los campos no son llenados, vuelve a los registros mucho más confiables debido que, si se recuerda una de las problemáticas iniciales, es que algunos de los recibos no contaban con toda la información lo que ocasionaba un descontrol en el inventario. Asimismo, respaldando la importancia de dicha macro es que, con su ayuda se cumple con el enfoque cuantitativo, debido a que, la recolección de datos del periodo comprendido del 2020 y 2021 es un total de 1858 registros, dichos datos son cuantificables, medibles y se permite sacar estadísticas de ellos.

4.15 DAR DE ALTA TRABAJADOR

FIGURA 47. MACRO DAR DE ALTA TRABAJADOR



RPE/ RTT	NOMBRE COMPLETO
9K97P	IVAN DE JESUS CAMPOS HERRERA
9JEWA	IVAN GUZMAN MORALES
9MH0W	JAIME ANTONIO HUERTA HERNANDEZ
9L02Y	JAVIER AGUSTIN HERNANDEZ
9EHU5	JAVIER HERNANDEZ SERRANO
9DA0C	JAVIER MARTINEZ OROPEZA
YD367	JAVIER OMAR HERRERA VEGA
9MH0C	JAVIER SANCHEZ PARRA
9M66A	JESSICA PERDOMO DIAZ
9MH0D	JESUS ALDHAIR CRUZ PERDOMO
9M5XT	JESUS DEL ANGEL GUTIERREZ GONZALEZ
9MH77	JESUS EUGENIO NARVAEZ
YD374	JESUS GONZALEZ HERRERA
9MH05	JESUS GONZALEZ LOPEZ
9L022	JESUS GUZMAN RODRIGUEZ
YD412	JESUS HERNANDEZ FELIPE
9MVVB	JESUS LOPEZ CONTRERAS
9M62W	JESUS MANUEL RECILLA GARCIA
9MVVM	JESUS MARTINEZ OROPEZA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA
9ALEP	JESUS SANCHEZ HERNANDEZ
9L02L	JESUS TAPIA ESPINOSA
9B4DU	JOEL MEZA CABRERA
YN444	JORGE ARMANDO CUELLAR LEONIDES
9M66U	JORGE COBOS CRUZ
9ANAT	JORGE LUNA VAZQUEZ
9JF4U	JORGE ORTIZ CALDERON
YD411	JOSE ADAID CRISANTO VALDEZ
YD377	JOSE ALBERTO MOTA ORTEGA
YN479	JOSE ALBERTO TRINIDAD RUIZ
9DB0F	JOSE ALFREDO BECERRA RAMIREZ
9DBF0	JOSE ALFREDO RAMIREZ BECERRA
9B47M	JOSE ANGEL GUERRERO BECERRA
9M5XR	JOSE ANGEL LANDERO RAMIREZ
YD340	JOSE ANTONIO ANDRADE DE JESUS

REGISTRO DATOS RECIBO FILTRO LISTA

CFE Comisión Federal de Electricidad

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT: YC248

NOMBRE: JESUS ORDAZ GARCIA

DESCRIPCIÓN:

REGAR JADOR LIMPIAR

INFORMACIÓN X

EL REGISTRO YA EXISTE

Aceptar

```

Sub AGREGARTRABAJADOR ()
'
' AGREGART Macro
Set h1 = Sheets("Registro")
Set h2 = Sheets("LISTA")
'
If h1.[D6] = "" Then
MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE/RTT", vbInformation
Exit Sub
End If
Set b = h2.Columns("B").Find(h1.[D6], LookAt:=xlWhole)
If Not b Is Nothing Then
MsgBox "EL REGISTRO YA EXISTE", vbCritical, "INFORMACIÓN"
Exit Sub
End If
'
Set h1 = Sheets("Registro")
Set h2 = Sheets("LISTA")
'
If h1.[D8] = "" Then
MsgBox "FAVOR DE INGRESAR EL NOMBRE", vbInformation
Exit Sub
End If
Set C = h2.Columns("C").Find(h1.[D8], LookAt:=xlWhole)
If Not b Is Nothing Then
MsgBox "EL REGISTRO YA EXISTE", vbCritical
Exit Sub
End If
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("LISTA").Select
ActiveWindow.SmallScroll Down:=42
Range("B68:C68").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add (66)
Range("B68").Select
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Selection.Copy
Sheets("LISTA").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D8").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy

Sheets("LISTA").Select
Range("C68").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B69").Select
ActiveWindow.SmallScroll Down:=-51|
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("ID").Sort.SortFields.Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("ID").Sort.SortFields.Add2 Key _
:=Range("ID[[#All],[NOMBRE COMPLETO]]"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:= _
xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("ID").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
ActiveWindow.SmallScroll Down:=42
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D10").Select
Application.ScreenUpdating = True
MsgBox "EL DATO SE GUARDÓ CORRECTAMENTE", vbInformation
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.15.1 ANÁLISIS DE DAR DE ALTA TRABAJADOR

Para dar de alta a un trabajador en el sistema se utiliza esta macro, que lanza el registro a la tabla ID, y con las restricciones que se colocan se evita que se guarden datos incompletos o bien datos duplicados. Este botón permite la facilidad del registro de un trabajador, ya que lo hace de manera automática quitando la tarea de hacerlo manualmente.

4.16 LIMPIAR

4.16.1 LIMPIAR REGISTRO

FIGURA 48. MACRO LIMPIAR REGISTRO

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"
INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS		ESG-002	HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD	NUEVA DOTACIÓN			IR A INVENTARIO
ESTATUS		PZA			REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA		4			DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO
CANTIDAD		30/11/2021			
FECHA		REGISTRAR EN BASE DE DATOS		GENERAR RECIBO	

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"
INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT		BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE				SIN CÓDIGO	HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN					IR A INVENTARIO
ESTATUS					REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA					DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO
CANTIDAD		REGISTRAR EN BASE DE DATOS		GENERAR RECIBO	
FECHA		30/11/2021			

```

Sub LIMPIAR ()
'
' LIMPIAR Macro

Application.ScreenUpdating = False
Range ("D6") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("D8") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("D10") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("E10") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("G10") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("D12") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("D14") .Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = ""
Range ("D6") .Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021


4.16.1.1 ANÁLISIS DE LIMPIAR REGISTRO

La funcionalidad de este botón es eliminar el trabajo de eliminar un dato a la vez, esto además de quitar tiempo se volvería una tarea muy tediosa, es por ello que se crea esta macro, para que a un solo clic se elimine la información generada en la hoja registro y permita el concentrado de nueva información.

4.16.2 LIMPIAR RECIBO

FIGURA 49.

MACRO PARA LIMPIAR RECIBO


COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YD427	FELIPE BUENO JIMENEZ	BARBOQUEJO CON MENTOL	N	PZA	1	
YD427	FELIPE BUENO JIMENEZ	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	N	PZA	1	
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	C	PAR	1	
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	N	PZA	1	

TEZIUTLÁN, PUE., A 07, SEPTIEMBRE, 2021

ENTREGA

ING. JESÚS ORDAZ GARCIA



RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/ RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA

TEZIUTLÁN, PUE., A 07, SEPTIEMBRE, 2021

ENTREGA

ING. JESÚS ORDAZ GARCIA

JEFE DE OFNA. SEG E HIG Y CAPACITACIÓN

NOTA: EN BASE A LA CLAUSULA 20 DE CCT SE RECIBEN EN MAL ESTADO, EL EQUIPO ENTREGADO DEBERA SER REGISTRADO EN EL SISTEMA DE HERRAMIENTAS. (SICOH).

IR A
REGISTRO

LIMPIAR

IMPRIMIR

RECIBO CON
FECHA
DISTINTA

RECIBO CON
FECHA
ACTUAL

```

(General)
Option Explicit

Sub ELIMINARTABLA()
Dim HojaRECIBO As Worksheet
Dim Tabla As ListObject

Set HojaRECIBO = ThisWorkbook.Sheets("RECIBO")
Set Tabla = HojaRECIBO.ListObjects("TABLA2")

Tabla.DataBodyRange.Delete
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.16.2.1 ANÁLISIS DE LIMPIAR RECIBO

Como el anterior botón, la función de este es el mismo, eliminar la tarea de eliminar un dato a la vez, se desarrolla de manera diferente, pero resulta igual de efectivo para limpiar los datos y así el formato quede listo para ingresar información y generar un nuevo recibo.

4.17 HISTORIAL POR TRABAJADOR

FIGURA 50. MACRO HISTORIAL POR TRABAJADOR

CFE *Comisión Federal de Electricidad*

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS	ESG-002		IR A INVENTARIO
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	PZA				DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO
CANTIDAD	4	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		
FECHA	30/11/2021				

CFE
Comisión Federal de Electricidad
 COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
 OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
 ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
 C=A CAMBIO

RPE/RTT

IR A REGISTRO

FILTRAR EXPORTAR PDF IMPRIMIR

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
--------	------------------------	---------	------------------	----------	-------

```

(General)
Sub IRFILTRO ()
'
' IRFILTRO Macro
'
Application.ScreenUpdating = False
  Sheets ("FILTRO").Select
  Range ("H13").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
  
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.17.1 ANÁLISIS DE HISTORIAL POR TRABAJADOR

La función de este botón es abrir la hoja filtro, en la cual se encuentra el formato en donde se conoce el historial por trabajador, su acción es sencilla, pero resulta ser rápida, cómoda y eficaz.

4.18 GENERAR RECIBO

FIGURA 51. MACRO GENERAR RECIBO

The screenshot shows the CFE (Comisión Federal de Electricidad) interface for the "REGISTRO DE DATOS 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN'". The form contains the following data:

RPE/RTT	YC248
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA
DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	PZA
CANTIDAD	
FECHA	15/10/2021

A warning message from Microsoft Excel is displayed: "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS". The "GENERAR RECIBO" button is visible but not highlighted.

This screenshot shows the same CFE interface. The data in the form is updated:

RPE/RTT	YC248
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA
DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	PZA
CANTIDAD	1
FECHA	15/10/2021

Additional buttons are visible: "BUSCAR", "DAR DE ALTA TRABAJADOR", and "LIMPIAR". The "GENERAR RECIBO" button is now circled in red, indicating it is the focus of the macro.


Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

IR A
REGISTRO

LIMPIAR

IMPRIMIR

RECIBO CON
FECHA
DISTINTA

RECIBO CON
FECHA
ACTUAL

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/ RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	N	PZA	1	

TEZIUTLÁN, PUE., A 15, OCTUBRE, 2021

ENTREGA

ING.JESÚS ORDAZ GARCIA

JEFE DE OFNA. SEG E HIG Y CAPACITACIÓN

NOTA: EN BASE A LA CLAUSULA 20 DE CCT SE RECIBEN EN MAL ESTADO, EL EQUIPO ENTREGADO DEBERA

SER REGISTRADO EN EL SISTEMA DE HERRAMIENTAS. (SICOH).

```

Sub GENERARRECIBO ()
'
' GENERAR Macro
'Revisa las celdas
existe = False
For Each D In Range ("D6,D8,D10,D12,D14,D16")
    If D.Value = "" Then
        celdas = celdas & "" & D.Address (False, False)
        existe = True
    End If
Next
If existe Then
    MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
Exit Sub
End If

'Revisa las celdas
existe = False
For Each E In Range ("E10")
    If E.Value = "" Then
        celdas = celdas & "" & E.Address (False, False)
        existe = True
    End If
Next
If existe Then
    MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
Exit Sub
End If

'Revisa las celdas
existe = False
For Each G In Range ("G10")
    If G.Value = "" Then
        celdas = celdas & "" & G.Address (False, False)
        existe = True
    End If
Next
If existe Then
    MsgBox "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS", vbExclamation
Exit Sub
End If
Application.ScreenUpdating = False
Sheets ("RECIBO").Select
Rows ("12:12").Select
Selection.Insert Shift:=xlDown, CopyOrigin:=xlFormatFromRightOrBelow
    
```



```

Range("B12").Select
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D8").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("C12").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("E10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("D12").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("G10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("E12").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D12").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("F12").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D14").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("G12").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("L16").Select
Cells.Replace What:="NUEVA DOTACIÓN", Replacement:="N", LookAt:=xlPart, _
SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False, SearchFormat:=False, _
ReplaceFormat:=False
Cells.Replace What:="A CAMBIO", Replacement:="C", LookAt:=xlPart, _
SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False, SearchFormat:=False, _
ReplaceFormat:=False
Range("D10:G10").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "N=NUEVA DOTACIÓN      C=A CAMBIO"
Range("I14").Select
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D16").Select
Selection.Copy
Sheets("RECIBO").Select
Range("H1").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
With Selection.Font
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = 0
End With
Range("K15").Select
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Selection.Copy
Range("D6").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("D6").Select
Sheets("RECIBO").Select
Range("J15").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.18.1 ANÁLISIS GENERAR RECIBO

Además de tener un almacenamiento de todos los registros, también es necesario poder generar el recibo de los comprobantes que se manejaban anteriormente al sistema, esto con la finalidad de contar con un respaldo digital de la información. Es muy conveniente esta función ya que a un solo clic se manda la información con el formato oficial y se pueden emplear diferentes funciones.

4.19 IR A REGISTRO

4.19.1 IR A REGISTRO DESDE DATOS

FIGURA 52. MACRO IR A REGISTRO DESDE DATOS

The image shows two screenshots from the CFE (Comisión Federal de Electricidad) software interface. The top screenshot displays a data table titled "BASE DE DATOS 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN'". The table has columns for RPE/RTT, NOMBRE, DESCRIPCIÓN GENERAL, DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA, CÓDIGO, ESTATUS, UNIDAD DE MEDIDA, CANTIDAD, and FECHA. A red circle highlights a button labeled "IR A REGISTRO" in the top right corner of the interface.

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	CÓDIGO	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	MTS	12	09/11/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	MTS	36	28/09/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)	EPP-010	NUEVA DOTACIÓN	PZA	25	28/09/2021
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	NUEVA DOTACIÓN	PZA	15	28/09/2021
YD389	PEDRO EDGAR LOPEZ TAMANIS	SEGURIDAD	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	SIN CÓDIGO	A CAMBIO	PZA	1	24/09/2021
YD323	LEOBARDO POSADAS SANCHEZ	SEGURIDAD	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	SIN CÓDIGO	A CAMBIO	PZA	1	24/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	SEGURIDAD	LINEA DE VIDA 1 20 POSICIONAMIENTO	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	23/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	SEGURIDAD	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	SIN CÓDIGO	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2021
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA	SEGURIDAD	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	SIN CÓDIGO	A CAMBIO	PZA	1	23/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	PROTECCIÓN	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	EPP-008	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	PROTECCIÓN	BARBOQUEJO CON MENTOL	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
9MVD	HECTOR OTHON DURAN BARBERENA	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
9EHUE	JOSE LUIS CABRERA REYES	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	NUEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
9MH75	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	NUEVA DOTACIÓN	PAR	8	04/09/2021
9MH75	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	SEGURIDAD	CALZOS PARA VEHICULO	ESG-013	NUEVA DOTACIÓN	PZA	2	03/09/2021
9EHUE	JOSE LUIS CABRERA REYES	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	03/09/2021
9MVK	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	NUEVA DOTACIÓN	PZA	1	03/09/2021
9L07E	ROBERTO RAMOS RIOS	PROTECCIÓN	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	NUEVA DOTACIÓN	PAR	13	03/09/2021
9L07E	ROBERTO RAMOS RIOS	PROTECCIÓN	BARBOQUEJO CON MENTOL	SIN CÓDIGO	NUEVA DOTACIÓN	PZA	10	03/09/2021

The bottom screenshot shows the "REGISTRO DE DATOS 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN'" form. It includes a header with the CFE logo and the text "INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS". The form contains several input fields and buttons:

- Buttons:** BUSCAR, DAR DE ALTA TRABAJADOR, LIMPIAR, REGISTRAR EN BASE DE DATOS, GENERAR RECIBO, IR A BASE DE DATOS, HISTORIAL POR TRABAJADOR, IR A INVENTARIO, REGISTRAR ENTRADA, DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO.
- Input Fields:**
 - RPE/RTT: YC248
 - NOMBRE: JESUS ORDAZ GARCIA
 - DESCRIPCIÓN: SEGURIDAD (CABLE POLIPROPILENO 3/4)
 - ESTATUS: NUEVA DOTACIÓN (SIN CÓDIGO)
 - UNIDAD DE MEDIDA: MTS
 - CANTIDAD: 14
 - FECHA: 09/11/2021

```

Sub IRREGISTRO()
|
| ' IRREGISTRO Macro
|
|
| Application.ScreenUpdating = False
|   Sheets("REGISTRO").Select
|   Range("D6").Select
| Application.ScreenUpdating = True
| End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.19.1.1 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE DATOS

La funcionalidad de esta macro es muy sencilla, puesto que su única programación es dirigirse a la hoja principal de registro, pero resulta conveniente porque al estar en una hoja diferente al dar clic sobre el botón se puede regresar al registro.

4.19.2 IR A REGISTRO DESDE RECIBO

FIGURA 53. *MACRO IR A REGISTRO DESDE RECIBO*

CFE
 Comisión Federal de Electricidad
 COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
 OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
 ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	BOMBAS SANITIZANTES	N	PZA	1	
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	N	PZA	1	

IR A REGISTRO **LIMPIAR** **IMPRIMIR**

RECIBO CON FECHA DISTINTA RECIBO CON FECHA ACTUAL

TEZIUTLÁN, PUE., A 03, NOVIEMBRE, 2021

ENTREGA

 ING. JESÚS ORDAZ GARCIA

JEFE DE OFNA. SEG E HIG Y CAPACITACIÓN

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	SIN CÓDIGO		IR A INVENTARIO
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	MTS			REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO
CANTIDAD	14				DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
FECHA	09/11/2021				

(General)

```
Sub IRREGISTRO2 ()
'
' IRREGISTRO2 Macro
'
'
Application.ScreenUpdating = False
  Sheets("REGISTRO").Select
  Range("D6").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```


Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.19.1.2 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE RECIBO

La funcionalidad de esta macro es muy sencilla, puesto que su única programación es dirigirse a la hoja principal de registro, pero resulta conveniente porque al estar en una hoja diferente al dar clic sobre el botón de puede regresar al registro.

4.19.3 IR A REGISTRO DESDE FILTRO

FIGURA 54. MACRO IR A REGISTRO DESDE FILTRO



Comisión Federal de Electricidad
 COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
 OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
 ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:


N=NUEVA DOTACIÓN
 C=A CAMBIO

RPE/RTT

FILTRAR EXPORTAR PDF IMPRIMIR

IR A REGISTRO (highlighted with a red circle)

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
--------	------------------------	---------	------------------	----------	-------


Comisión Federal de Electricidad

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	<input type="text" value="YC248"/>	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	<input type="text" value="JESUS ORDAZ GARCIA"/>				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	<input type="text" value="SEGURIDAD"/>	<input type="text" value="CABLE POLIPROPILENO 3/4"/>	<input type="text" value="SIN CÓDIGO"/>		IR A INVENTARIO
ESTATUS	<input type="text" value="NUEVA DOTACIÓN"/>				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	<input type="text" value="MTS"/>	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
CANTIDAD	<input type="text" value="14"/>				
FECHA	<input type="text" value="09/11/2021"/>				

(General) v

```

Sub IRREGISTRO3 ()
'
' IRAREGISTRO3 Macro
'
'
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("REGISTRO").Select
Range("D6").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
    
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.19.3.1 ANÁLISIS DE IR A REGISTRO DESDE FILTRO

La funcionalidad de esta macro es muy sencilla, puesto que su única programación es dirigirse a la hoja principal de registro, pero resulta conveniente porque al estar en una hoja diferente al dar clic sobre el botón de puede regresar al registro.

4.20 FILTRAR

FIGURA 55. MACRO FILTRAR

The figure consists of three screenshots of the CFE software interface, arranged vertically. Each screenshot shows the same header information: CFE logo, 'Comisión Federal de Electricidad', 'COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD', 'DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS', 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE', and 'ZONA TEZIUTLÁN, PUE.'. Below the header, it says 'RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:'. There are two options: 'N=NUEVA DOTACIÓN' and 'C=A CAMBIO'. To the right is a text input field labeled 'RPE/RTT'. Below this is a table with columns: 'NOMBRE', 'DESCRIPCIÓN ESPECIFICA', 'ESTATUS', 'UNIDAD DE MEDIDA', 'CANTIDAD', and 'FECHA'. To the right of the table are three buttons: 'IR A REGISTRO', 'EXPORTAR PDF', and 'IMPRIMIR'. In the first screenshot, the 'FILTRAR' button is circled in red. In the second screenshot, a Microsoft Excel dialog box is overlaid on the interface, containing the text 'Microsoft Excel' and 'FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT' with an 'Aceptar' button. In the third screenshot, the 'RPE/RTT' field contains the value 'YC248' and the 'FILTRAR' button is again circled in red.



Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

IR A
REGISTRO

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

RPE/RTT
YC248

FILTRAR

EXPORTAR
PDF

IMPRIMIR

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	12	18/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	N	PZA	1	09/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	05/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	N	PZA	1	03/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GEL ANTIBACTERIAL	N	LTS	4	18/10/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	C	PAR	1	13/10/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	N	PZA	1	13/10/2021

```
(General) [v] FILTRAR
Sub FILTRAR ()
' FILTRAR Macro
' Sub FILTRO ()
' FILTRO Macro
' Revisa las celdas
  existe = False
  For Each h In Range("H14")
    If h.Value = "" Then
      celdas = celdas & "" & H.Address(False, False)
      existe = True
    End If
  Next
  If existe Then
    MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT", vbInformation
    Exit Sub
  End If

Application.ScreenUpdating = False
Range("K19").Select
Range("DF").AdvancedFilter Action:=xlFilterCopy, CriteriaRange:=Range(
"FILTRO!Criteria"), CopyToRange:=Range("FILTRO!Extract"), Unique:=False
Cells.Replace What:="NUEVA DOTACIÓN", Replacement:="N", LookAt:=xlPart,
SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False, SearchFormat:=False,
ReplaceFormat:=False
Cells.Replace What:="A CAMBIO", Replacement:="C", LookAt:=xlPart,
SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False, SearchFormat:=False,
ReplaceFormat:=False
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "N=NUEVA DOTACIÓN"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "C=A CAMBIO"
Range("J19").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.20.1 ANÁLISIS DE FILTRAR

Como se puede notar en la figura 55, si no se coloca el RPE/RTT, no es posible la ejecución de la macro y el sistema lanza un cuadro de mensaje, esto con la finalidad de evitar fallas en el sistema. Para cumplir con el enfoque cualitativo, esta herramienta es muy importante debido a que, al realizar un filtro avanzado, se puede conocer el comportamiento que tiene un solo trabajador al adquirir las dotaciones, lo que permite el análisis de los resultados y poder a si tomar decisiones.

4.21 EXPORTAR PDF

FIGURA 56.

MACRO EXPORTAR PDF

CFE
Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

RPE/RTT

FILTRAR EXPORTAR PDF IMPRIMIR

IR A REGISTRO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
--------	------------------------	---------	------------------	----------	-------

CFE
Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

RPE/RTT

IMPRESION

Microsoft Excel

FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT

Aceptar

**OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.**

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIE
EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	12	18/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	N	PZA	1	09/11/2021

RECIBO AUTOMÁTICO

SE EXPORTARÁ EN PDF A LA CARPETA DE HISTORIAL POR PERSONA.
¿DESEA CONTINUAR?

← → ↕ ↑ > Este equipo > Documentos > INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG > HISTORIAL POR PERSONA

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
9L00L	17/11/2021 02:57 p. m.	Documento Adob...	187 KB
9L02G	17/11/2021 02:59 p. m.	Documento Adob...	139 KB
9L3RA	17/11/2021 02:57 p. m.	Documento Adob...	137 KB
9MVVD	17/11/2021 02:58 p. m.	Documento Adob...	169 KB
YC248	17/11/2021 02:56 p. m.	Documento Adob...	165 KB
YD427	17/11/2021 02:57 p. m.	Documento Adob...	180 KB



**Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.**

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIE
EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN
C=A CAMBIO

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	12	18/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	N	PZA	1	09/11/2021

INFORMACIÓN


EL HISTORIAL SOLICITADO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE.

it)

ida

YC248.pdf x

1 / 1 75%



Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA	RPE/RTT	
						N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO	YC248
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	12	18/11/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	N	PZA	1	09/11/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	05/11/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	N	PZA	1	03/11/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	GEL ANTIBACTERIAL	N	LTS	4	18/10/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	C	PAR	1	13/10/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	N	PZA	1	13/10/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	28/09/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	BARBOQUEJO CON MENTOL	N	PZA	1	17/09/2021		
JESUS ORDAZ GARCIA	CONOS PREVENTIVOS 45 CM	N	PZA	4	13/09/2021		

```

(General) EXPORTARPDF
Sub EXPORTARPDF()
'
' EXPORTARPDF Macro
'
'Revisa las celdas
existe = False
For Each h In Range("H14")
    If h.Value = "" Then
        celdas = celdas & "" & H.Address(False, False)
        existe = True
    End If
Next
If existe Then
    MsgBox "FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT", vbInformation
    Exit Sub
End If

Dim Pregunta As String
Pregunta = MsgBox("SE EXPORTARÁ EN PDF A LA CARPETA DE HISTORIAL POR PERSONA, ¿DESEA CONTINUAR?", vbYesNo + vbQuestion, "RECIBO AUTOMÁTICO")
If Pregunta = vbNo Then Exit Sub
If Pregunta = vbSi Then
End If

Application.ScreenUpdating = False
Ruta_PDF = "C:\Users\Obras F\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL POR PERSONA\"
Nombre_PDF = Range("H14").Value
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
OpenAfterPublish:=False
MsgBox "EL HISTORIAL SOLICITADO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE.", vbInformation, "INFORMACIÓN"
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```


Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.21.1 ANÁLISIS DE EXPORTAR PDF

Al igual que en el botón filtrar, no se permite la acción si no se ingresa el RPE/RTT, ya que este sirve como nombre para guardar el PDF. Esta macro es muy práctica para contar los historiales de las dotaciones por trabajador de manera digital, así en cualquier momento se puede consultar de manera fácil y rápida.

4.22 RECIBO CON FECHA DISTINTA

FIGURA 57. MACRO PARA RECIBO CON FECHA DISTINTA



RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YD427	FELIPE BUENO JIMENEZ	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	N	PZA	1	
9L02G	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	C	PAR	1	
9L02G	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	BOMBAS SANITIZANTES	N	PZA	1	
9L3RA	HUGO ENRIQUE HERNANDEZ GRAJALES	CUBREBOCAS	N	PZA	50	

TEZIUTLÁN, PUE., A 23, SEPTIEMBRE, 2020


IR A REGISTRO

LIMPIAR

IMPRIMIR

RECIBO CON FECHA DISTINTA

INFORMACIÓN:
 Sirve para guardar el recibo con el nombre de forma manual, con una fecha distinta.



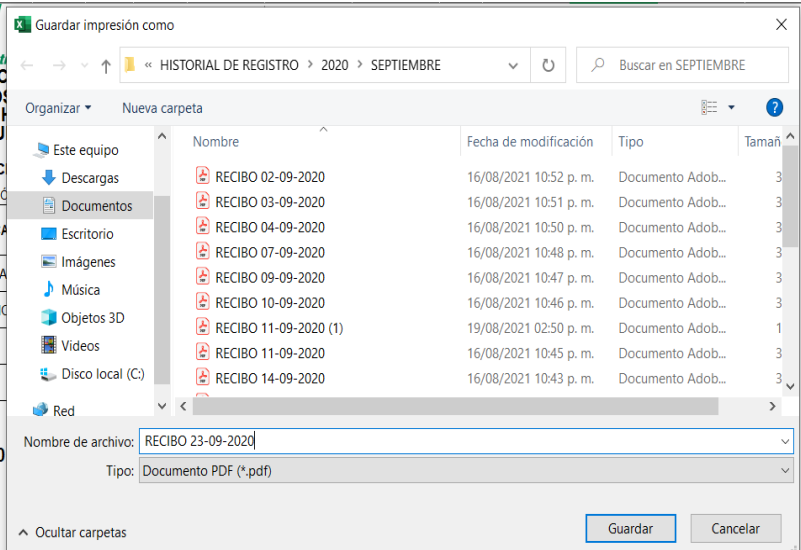
RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA
YD427	FELIPE BUENO JIMENEZ	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)
9L02G	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA
9L02G	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	BOMBAS SANITIZANTES
9L3RA	HUGO ENRIQUE HERNANDEZ GRAJALES	CUBREBOCAS

TEZIUTLÁN, PUE., A 23, SEPTIEMBRE, 2020

ENTREGA





Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YD427	FELIPE BUENO JIMENEZ	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	N	PZA	1	
YC248	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	C	PAR	1	
9L02G	MARTIN ALEJANDRO ACEVEDO WALLS	BOMBAS SANITIZANTES	N	PZA	1	
9L3RA	HUGO ENRIQUE HERNANDEZ GRAJALES	CUBREBOCAS	N	PZA	50	

TEZIUTLÁN, PUE., A 23, SEPTIEMBRE, 2020

ENTREGA

 ING.JESÚS ORDAZ GARCIA

JEFE DE OFNA. SEG E HIG Y CAPACITACIÓN

NOTA: EN BASE A LA CLAUSULA 20 DE CCT SE RECIBEN EN MAL ESTADO, EL EQUIPO ENTREGADO DEBERA SER REGISTRADO EN EL SISTEMA DE HERRAMIENTAS. (SICOH).

← → ↕ > Este equipo > Documentos > INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG > HISTORIAL DE REGISTRO >

★ Acceso rápido

OneDrive - Personal

Este equipo

↓ Descargas

📁 Documentos

🖥 Escritorio

Nombre

Fecha de modificación

Tipo

Tamaño

2020

28/09/2021 09:05 a. m.

Carpeta de archivos

2021

15/10/2021 08:32 a. m.

Carpeta de archivos

← → ↕ ↑ > Este equipo > Documentos > INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG > HISTORIAL DE REGISTRO > 2020 >

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ABRIL	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
AGOSTO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
DICIEMBRE	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
ENERO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
FEBRERO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
JULIO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
JUNIO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
MARZO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
MAYO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
NOVIEMBRE	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
OCTUBRE	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
SEPTIEMBRE	17/11/2021 03:51 p. m.	Carpeta de archivos	

← → ↕ ↑ > Este equipo > Documentos > INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG > HISTORIAL DE REGISTRO > 2020 > SEPTIEMBRE

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
RECIBO 02-09-2020	16/08/2021 10:52 p. m.	Documento Adob...	366 KB
RECIBO 03-09-2020	16/08/2021 10:51 p. m.	Documento Adob...	366 KB
RECIBO 04-09-2020	16/08/2021 10:50 p. m.	Documento Adob...	367 KB
RECIBO 07-09-2020	16/08/2021 10:48 p. m.	Documento Adob...	364 KB
RECIBO 09-09-2020	16/08/2021 10:47 p. m.	Documento Adob...	361 KB
RECIBO 10-09-2020	16/08/2021 10:46 p. m.	Documento Adob...	366 KB
RECIBO 11-09-2020 (1)	19/08/2021 02:50 p. m.	Documento Adob...	180 KB
RECIBO 11-09-2020	16/08/2021 10:45 p. m.	Documento Adob...	366 KB
RECIBO 14-09-2020	16/08/2021 10:43 p. m.	Documento Adob...	366 KB
RECIBO 17-09-2020	16/08/2021 10:42 p. m.	Documento Adob...	363 KB
RECIBO 18-09-2020	16/08/2021 10:41 p. m.	Documento Adob...	368 KB
RECIBO 21-09-2020	12/08/2021 01:11 p. m.	Documento Adob...	358 KB
RECIBO 22-09-2020	19/08/2021 02:52 p. m.	Documento Adob...	178 KB
RECIBO 23-09-2020 (1)	12/08/2021 12:56 p. m.	Documento Adob...	365 KB
RECIBO 23-09-2020..	17/11/2021 03:51 p. m.	Documento Adob...	363 KB
RECIBO 23-09-2020.	17/11/2021 03:50 p. m.	Documento Adob...	364 KB
RECIBO 23-09-2020	12/08/2021 12:48 p. m.	Documento Adob...	365 KB
RECIBO 24-09-2020	12/08/2021 12:35 p. m.	Documento Adob...	361 KB
RECIBO 25-09-2020	12/08/2021 12:25 p. m.	Documento Adob...	359 KB
RECIBO 28-09-2020	12/08/2021 12:24 p. m.	Documento Adob...	365 KB
RECIBO 30-09-2020 (1)	12/08/2021 12:11 p. m.	Documento Adob...	361 KB
RECIBO 30-09-2020	12/08/2021 12:06 p. m.	Documento Adob...	363 KB

Proyecto - VBAProject

(General)

```

Sub GUARDARPDF ()
    PDF Macro
    ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut Copies:=1, Collate:=True, _
    IgnorePrintAreas:=False
End Sub

```

VBAProject (BASE DE DATOS s...)

- Microsoft Excel Objetos
 - Hoja1 (REGISTRO)
 - Hoja2 (DATOS)
 - Hoja3 (FILTRO)
 - Hoja4 (Hoja1)
 - Hoja5 (LISTA)
 - Hoja6 (RECIBO)
 - ThisWorkbook

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.22.1 ANÁLISIS DE RECIBO CON FECHA DISTINTA

Se utiliza para tener de manera física los recibos antiguos o una fecha distinta a la que se dio la dotación de los materiales y herramientas. Se puede elegir el lugar donde se guardará el recibo, para ello dentro la carpeta de información base de datos seg e hig, existe una carpeta llamada historial de registro, esta se divide en 2020 y 2021, cada uno contiene todos los meses, para en ellos guardar los recibos correspondientes tal como se muestra en la figura 57.

4.23 RECIBO CON FECHA ACTUAL

FIGURA 58. MACRO PARA RECIBO CON FECHA ACTUAL

CFE
Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLAN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	MOSQUETON	N	PZA	1	
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	N	PZA	1	
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTE DE SEGURIDAD CLASE "0" (TALLA 9)	C	PAR	1	

TEZIUTLÁN, PUE., A 17, NOVIEMBRE, 2021

CFE
Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLAN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	MOSQUETON	N	PZA	1	
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	N	PZA	1	
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTE DE SEGURIDAD CLASE "0" (TALLA 9)	C	PAR	1	

TEZIUTLÁN, PUE., A 17, NOVIEMBRE, 2021

IR A REGISTRO **LIMPIAR** **RECIBO CON FECHA DISTINTA** **RECIBO CON FECHA ACTUAL** **INFORMACIÓN:** Sirve para exportar el pdf directamente a la carpeta asignada.

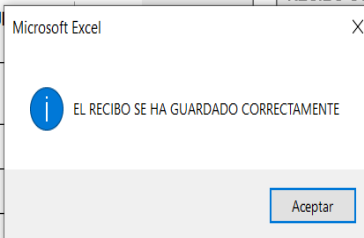
IR A REGISTRO **LIMPIAR** **RECIBO CON FECHA DISTINTA** **RECIBO CON FECHA ACTUAL** **IMPRIMIR**

RECIBO AUTOMÁTICO
EL RECIBO SE GUARDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CON LA FECHA ACTUAL. ¿DESEA CONTINUAR?
Sí **No**

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO

N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	MOSQUETON	N	PZA	1
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	N	PZA	1
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTE DE SEGURIDAD CLASE "0" (TALLA 9)	C	PAR	1



TEZIUTLÁN, PUE., A 17, NOVIEMBRE, 2021

← → ▾ ▴ ▶ > Este equipo > Documentos > INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG > HISTORIAL DE REGISTRO > 2021 > NOVIEMBRE

	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
★ Acceso rápido	RECIBO (17-11-2021) (16-45)	17/11/2021 04:45 p. m.	Documento Adob...	156 KB
OneDrive - Personal	RECIBO (17-11-2021) (16-48)	17/11/2021 04:48 p. m.	Documento Adob...	160 KB

```

(General) EXPORTARRECIBO
Sub EXPORTARRECIBO()
.

Dim Pregunta As String
Pregunta = MsgBox("EL RECIBO SE GUARDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CON LA FECHA ACTUAL, ¿DESEA CONTINUAR?", vbYesNo + vbQuestion, "RECIBO AUTOMÁTICO")
If Pregunta = vbNo Then Exit Sub
If Pregunta = vbSi Then
End If
Application.ScreenUpdating = False
Ruta_PDF = "C:\Users\Obras P\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\2021\"
Nombre_PDF = "RECIBO" & Format(Now, " (dd-mm-yyyy) (hh-mm) ") & ".pdf"
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
OpenAfterPublish:=False
MsgBox "EL RECIBO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE", vbInformation
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.23.1 ANÁLISIS DE RECIBO CON FECHA ACTUAL

Este botón resulta muy óptimo para la reducción de tiempos debido a que, a solo un clic el recibo queda guardado en PDF en la carpeta especificada, y para evitar que el recibo se reemplace con el nombre, se programa para que se guarde con la fecha y la hora en que el fue emitido, y así se puede contar con un respaldo digital a la mano. Para evitar que se guarden recibos equivocados, el sistema lanza un mensaje de continuidad de la acción si no se acepta la macro no se ejecuta, pero si sí se acepta, guarda el PDF y manda un mensaje avisando que se guardó correctamente.

4.24 IMPRIMIR

4.24.1 IMPRIMIR RECIBO

FIGURA 59. MACRO IMPRIMIR RECIBO

CFE
Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZIUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

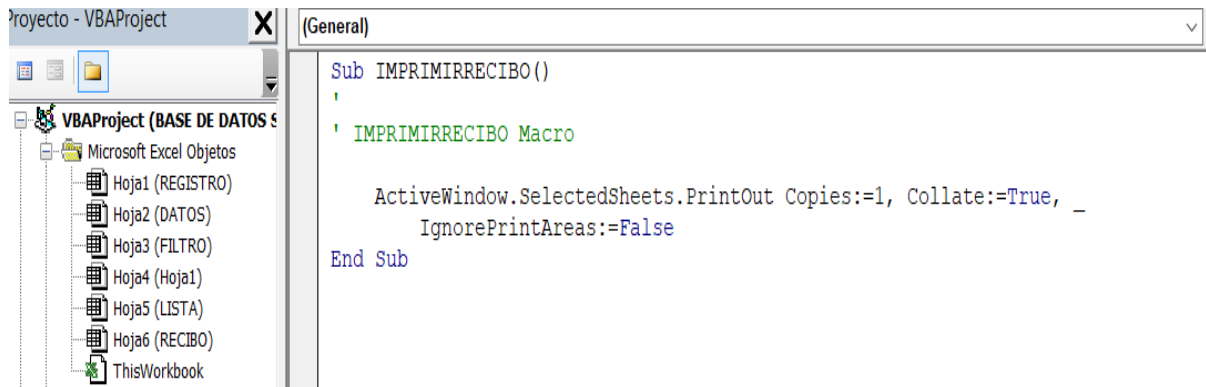
RPE/ RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	N=NUEVA DOTACIÓN C=A CAMBIO		CANTIDAD	FIRMA
			ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA		
9MH7P	VICTOR AGUILAR AMAYA	CUBREBOCAS	N	PZA	50	
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	N	PZA	1	
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	BARBOQUEJO CON MENTOL	N	PZA	1	
9M633	EDSON ENRIQUE MENDOZA RODRIGUEZ	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ	CALZOS PARA VEHICULO	N	PZA	1	
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	
9MH74	ALDO ULISES ZAMORA GARCAMO	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	
YD387	RODOLFO RAMIREZ HERNANDEZ	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	N	PZA	1	

TEZIUTLÁN, PUE., A 01, SEPTIEMBRE, 2021

ENTREGA

ING. JESÚS ORDAZ GARCÍA
JEFE DE OFNA. SEG. E HIG. Y CAPACITACIÓN

NOTA: EN BASE A LA CLÁUSULA 20 DE CCT SE RECIBEN C EN MAL ESTADO, EL EQUIPO ENTREGADO DEBERA SER REGISTRADO EN EL SISTEMA DE HERRAMIENTAS. (SICOH).



Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.24.1.1 ANÁLISIS DE IMPRIMIR RECIBO

Es importante dar apertura a contar con los documentos de manera física, es por ello que, este botón al solo dar clic manda la información a la impresora elegida y genera la información en papel.

4.24.2 IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR

FIGURA 60. *MACRO IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR*

The photograph shows a printed receipt from the Comisión Federal de Electricidad (CFE). The receipt is titled 'RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:' and lists various equipment items with their respective quantities and acquisition dates. The receipt includes the CFE logo and the name of the issuing office: 'COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE ZONA TEZIUTLÁN, PUE.'.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	12	18/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	N	PZA	1	09/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	05/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CUBETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	N	PZA	1	03/11/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GEL ANTIBACTERIAL	N	LTS	4	18/10/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	C	PAR	1	13/10/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	N	PZA	1	13/10/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	N	PZA	1	28/09/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	BARBOQUEJO CON MENTOL	N	PZA	1	17/09/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CONOS PREVENTIVOS 45 CM	N	PZA	4	13/09/2021

Additional information on the receipt includes: 'N= NUEVA DOTACIÓN', 'C= CAMBIO', 'RPE/RTT', and 'YC248'.

```

Sub IMPRIMIRHISTORIAL ()
'
' IMPRIMIRHISTORIAL Macro
'
'
ActiveWindow.SelectedSheets.PrintOut Copies:=1, Collate:=True, _
IgnorePrintAreas:=False
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.24.2.1 ANÁLISIS DE IMPRIMIR HISTORIAL POR TRABAJADOR

Si algún trabajador solicita su historial se da apertura a que dicho documento se pueda obtener de manera física, al igual que el anterior botón al solo dar clic manda la información a la impresora elegida y genera la información en papel.

4.25 IR A INVENTARIO

FIGURA 61. MACRO IR A INVENTARIO

CFE *Comisión Federal de Electricidad*

REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OBSCURAS	EPP-001		IR A INVENTARIO
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	PZA				DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO
CANTIDAD	9	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		
FECHA	09/11/2021				

								CANTIDAD PARA ALERTA		
								DISPONIBLE	PRÓXIMO EN AGOTARSE	AGOTADO
								10	1	0
ARTÍCULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO				
1ER NIVEL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	9	0	323	DISPONIBLE			
	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE			
	FAJA LUMBAR (MEDIANA)	EPP-003	35	0	0	35	DISPONIBLE			
	FAJA LUMBAR (GRANDE)	EPP-004	23	0	0	23	DISPONIBLE			
	GRILLONES	ESG-001	26	0	0	26	DISPONIBLE			
	BOLSA PARA LENTES	EPP-005	773	0	0	773	DISPONIBLE			
	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS	ESG-002	27	0	0	27	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	EPP-006	12	0	0	12	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)	EPP-007	76	0	0	76	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)	EPP-008	14	0	14	0	AGOTADO			
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	82	0	0	82	DISPONIBLE			
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)	EPP-010	515	0	0	515	DISPONIBLE			
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 11)	EPP-011	62	0	0	62	DISPONIBLE			
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 12)	EPP-012	4	0	0	4	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
2DO NIVEL	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA CH)	ESG-003	3	0	0	3	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA MED)	ESG-004	34	0	0	34	DISPONIBLE			
	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA GD)	ESG-005	40	0	0	40	DISPONIBLE			
	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA EGD)	ESG-006	4	0	0	4	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 9)	EPP-013	5	0	0	5	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 10)	EPP-014	145	0	0	145	DISPONIBLE			
	GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 11)	EPP-015	222	0	0	222	DISPONIBLE			
	GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 12)	EPP-016	150	0	0	150	DISPONIBLE			
	GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 14)	EPP-017	50	0	0	50	DISPONIBLE			
	GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 9)	EPP-018	11	0	0	11	DISPONIBLE			
	GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 10)	EPP-019	12	0	0	12	DISPONIBLE			
	GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 11)	EPP-020	3	0	0	3	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	CINTA PREVENTIVA ROJA	ESG-007	100	0	0	100	DISPONIBLE			
	CINTA PREVENTIVA AMARILLA	ESG-008	38	0	0	38	DISPONIBLE			
	TENSOR DE NAVAJA DE 3T	HCM-001	9	0	0	9	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	DESARMADOR	HCM-002	17	0	0	17	DISPONIBLE			
3ER NIVEL	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS CAFÉ CLARO	HCM-003	11	0	0	11	DISPONIBLE			
	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS AZUL	HCM-004	36	0	0	36	DISPONIBLE			
	LINEA DE VIDA CON MOSQUETON Y GANCHO PERA	ESG-009	9	0	0	9	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	LINEA DE VIDA CON ARRESTOPERAS DE 8 M	ESG-010	7	0	0	7	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	LINEA DE VIDA CON AMORTIGUADOR DE 1.10 M	ESG-011	38	0	0	38	DISPONIBLE			
	POI ANIAS VIVORERAS	FSG-012	16	0	0	16	DISPONIBLE			

```

(General)
Sub IRAINVENTARIO ()
  '
  ' IRAINVENTARIO Macro
  '
  '
  Sheets("INVENTARIO").Select
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.25.1 ANÁLISIS DE IR A INVENTARIO

Para generar una buena trazabilidad del Equipo y Herramienta, es necesario crear un inventario de todos los artículos que la empresa tiene en existencia dentro de esta sucursal, esto con la finalidad de tener un mayor control sobre las entradas y salidas del material. Es importante mencionar que el sistema de la base de datos está directamente entrelazado con el inventario, ya que al generar una dotación, queda registrado tanto en el almacenamiento de datos como en las salidas en el inventario.

4.26 REGISTRAR ENTRADA

FIGURA 62. MACRO REGISTRAR ENTRADA

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"
 INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS		EPP-001	IR A INVENTARIO
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				REGISTRAR ENTRADA (circled in red)
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
CANTIDAD	14				
FECHA	01/12/2021				

ENTRADAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

REGISTRAR ENTRADAS DE ARTÍCULOS
 UTILIZAR LAS LISTAS DESPLEGABLES PARA EL REGISTRO.

CATEGORIA		CANTIDAD	
ARTÍCULO		UNIDAD DE MEDIDA	
CÓDIGO		ADICIONAR	
FECHA			

FECHA	ARTÍCULO	CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

REGISTRO DATOS RECIBO FILTRO LISTA INVENTARIO **ENTRADAS** SALIDAS ALTA

```

Sub IRAENTRADAS ()
'
' IRAENTRADAS Macro
'
Application.ScreenUpdating = False
    Sheets("ENTRADAS").Select
    Range("E10").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
    
```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.26.1 ANÁLISIS DE REGISTRAR ENTRADA

Esta función cumple con la función de transportar de la hoja de registro a la hoja de entradas, como se muestra en la figura 62, cumple con una estructura parecida a la de registro, pero para este caso solo se deben colocar los datos relacionados al equipo y herramienta.

4.27 ADICIONAR

FIGURA 63. *MACRO ADICIONAR*

ENTRADAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

REGISTRAR ENTRADAS DE ARTÍCULOS

UTILIZAR LAS LISTAS DESPLEGABLES PARA EL REGISTRO.

CATEGORÍA

ARTÍCULO

CÓDIGO

FECHA

CANTIDAD

UNIDAD DE MEDIDA

ADICIONAR

FECHA	ARTÍCULO	CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01/12/2021	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	PZA	20

	ARTÍCULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO
1ER NIVEL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	20	0	334	DISPONIBLE
	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (MEDIANA)	EPP-003	35	0	0	35	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (GRANDE)	EPP-004	23	0	0	23	DISPONIBLE
	GRILLONES	ESG-001	26	0	0	26	DISPONIBLE

(General)	ADICIO
-----------	--------

```

Sub ADICIONAR ()
' ADICIONAR Macro
Application.ScreenUpdating = False
Range("ENTRADAS[FECHA]").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (1)
Range("E16").Select
Selection.Copy
Range("L7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("E12").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Range("M7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("E14").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Range("N7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("I12").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Range("O7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("I10").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
ActiveWindow.ScrollColumn = 4
ActiveWindow.ScrollColumn = 5
Range("P7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("E10").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveWindow.ScrollColumn = 4
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.27.1 ANÁLISIS DE ADICIONAR

Esta macro resulta de gran ayuda debido a que, al llenar los campos correspondientes y dar clic en el botón no solo se guarda en la tabla de entradas, sino que también se manda la información al inventario, en la columna de entradas, por lo que se evita estar copiando información que provoquen posibles errores, siendo de esta manera se realiza la tarea a un solo clic de forma práctica y segura.

4.28 DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO

FIGURA 64. MACRO DAR ALTA UN ARTÍCULO NUEVO

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"
 INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	IR A INVENTARIO	
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				
UNIDAD DE MEDIDA	PZA				
CANTIDAD	14	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO	REGISTRAR ENTRADA	
FECHA	01/12/2021				

DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO (highlighted with a red circle)

DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO

INGRESE EL NOMBRE GAFAS DE PROTECCIÓN TRANSPARENTES

DAR CLIC EN LA CATEGORÍA QUE DESEE DAR DE ALTA EL NUEVO ARTÍCULO

PROTECCIÓN	HERRAMIENTAS	OTROS
SEGURIDAD	COVID	

GENERACIÓN DE LOS CÓDIGOS

EPP	ESG	HCM	COV	OTS
EPP-023	ESG-016	HCM-009	COV-007	OTS-006
	ESG-017	HCM-010		OTS-007
	ESG-018			OTS-008
	ESG-019			

- PROTECCIÓN**
- BARBOQUEJO
 - BOLSA PARA LENTES
 - CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA
 - CASCO DIELECTRICO TIPO CACHUCA
 - CHALECO REFLEJANTE (CHICO)
 - CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)
 - CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)
 - CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)
 - CORDON PARA LENTES
 - FAJA LUMBAR (CHICA)
 - FAJA LUMBAR (EXTRAGRANDE)
 - FAJA LUMBAR (GRANDE)
 - FAJA LUMBAR (MEDIANA)
 - GAFAS DE PROTECCIÓN TRANSPARENTES**
 - GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS
 - GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS
 - GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 10)
 - GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 11)
 - GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 12)
 - GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 14)
 - GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 9)
 - GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 9)


```

Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("EPP[EPP]").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=True
Range("L4").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("EPP[EPP]"), Type:=xlFillDefault
Range("EPP[EPP]").Select
Range("L" & Rows.Count).End(xlUp).Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("K40").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Range("G5").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("F5").Select
Application.ScreenUpdating = True

End Sub

```

```

Sub ALTAESG()
'
' ALTAESG Macro
'
Application.ScreenUpdating = False
Sheets("LISTA").Select
Range("J3").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (1)
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("LISTA").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("SEGURIDAD").Sort.SortFields. _
Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("SEGURIDAD").Sort.SortFields. _
Add2 Key:=Range("SEGURIDAD[#All],[SEGURIDAD]"), SortOn:=xlSortOnValues, _
Order:=xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("SEGURIDAD").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
Range("E23").Select
Sheets("INVENTARIO").Select
Range("C65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("E65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("C65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("ESG[ESG]").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=True
Range("M4").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("ESG[ESG]"), Type:=xlFillDefault
Range("ESG[ESG]").Select
Range("M" & Rows.Count).End(xlUp).Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("K42").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("F5").Select
Application.ScreenUpdating = True

End Sub

```

```

Sub ALTAHCM()
'
' ALTAHCM Macro
'

Application.ScreenUpdating = False
Sheets("LISTA").Select
Range("K3").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (1)
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("LISTA").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("HERRAMIENTAS").Sort.SortFields. _
Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("HERRAMIENTAS").Sort.SortFields. _
Add2 Key:=Range("HERRAMIENTAS[[#All],[HERRAMIENTAS]]"), SortOn:= _
xlSortOnValues, Order:=xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("HERRAMIENTAS").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
Range("O17").Select
Sheets("INVENTARIO").Select
Range("C65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("E65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("C65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("HCM[HCM]").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=True
Range("N4").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("HCM[HCM]"), Type:=xlFillDefault
Range("HCM[HCM]").Select
Range("N" & Rows.Count).End(xlUp).Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("M48").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("F5").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

```

Sub ALTACOV()
'
' ALTACOV Macro
'

Application.ScreenUpdating = False
Sheets("LISTA").Select
Range("L3").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (1)
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("LISTA").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("COVID").Sort.SortFields.Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("COVID").Sort.SortFields.Add2 _
Key:=Range("COVID[All],[COVID]"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:= _
xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("COVID").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
Range("O18").Select
Sheets("INVENTARIO").Select
Range("C65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("E65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("C65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("COV[COV]").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=True
Range("O4").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("COV[COV]"), Type:=xlFillDefault
Range("COV[COV]").Select
Range("O" & Rows.Count).End(xlUp).Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("L49").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("F5").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

```

Sub ALTAOTS ()
'
' ALTAOTS Macro
'

Application.ScreenUpdating = False
Sheets("LISTA").Select
Range("M3").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (1)
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("LISTA").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("OTROS").Sort.SortFields.Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("OTROS").Sort.SortFields.Add2 _
Key:=Range("OTROS[#All],[OTROS]"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:= _
xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("LISTA").ListObjects("OTROS").Sort
.Header = xlYes
.MatchCase = False
.Orientation = xlTopToBottom
.SortMethod = xlPinYin
.Apply
End With
Range("P20").Select
Sheets("INVENTARIO").Select
Range("C65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("E65").Select
Selection.ListObject.ListRows.Add (62)
Range("C65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("D65").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("OTS[OTS]").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=True
Range("P4").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("OTS[OTS]"), Type:=xlFillDefault
Range("OTS[OTS]").Select
Range("P" & Rows.Count).End(xlUp).Select
Selection.Copy
Sheets("INVENTARIO").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("L60").Select
Sheets("ALTA").Select
Range("F5").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("F5").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

Fuente: Elaboración Propia, 2021

4.28.1 ANÁLISIS DE DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO

Se opta por la opción de crear una macro por categoría, para que, desde la hoja para dar de alta, al solo colocar el nombre del artículo y dar clic en el botón correspondiente a la categoría este se guarde y genere un código automático, conformado por las abreviaciones de la categoría y la numeración correspondiente. Esto resulta muy factible y práctico, ya que se evitan errores en el concentrado de dar de alta y se disminuye el tiempo considerablemente.

4.29 MANUAL DE USO DE LA BASE DE DATOS

FIGURA 65. *MANUAL DE USO DE BASE DE DATOS*



ÍNDICE

CONOCIMIENTO DE LA BASE DE DATOS.....	3
HOJA DE REGISTRO.....	3
BUSCAR.....	5
BUSCAR POR NOMBRE.....	6
AGREGAR TRABAJADOR.....	7
CAMBIO DE RTT A RPE.....	9
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	10
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA.....	11
ESTATUS Y UNIDAD DE MEDIDA.....	12
CANTIDAD & FECHA.....	14
¿CÓMO INSTALAR EL CALENDARIO?.....	15
FUNCIONES DE LA BASE DE DATOS.....	16
BASE DE DATOS.....	16
HISTORIAL POR PERSONA.....	17
RECIBO DE REGISTRO.....	18
¿CÓMO MODIFICAR LA RUTA DE EXPLOTACIÓN?.....	20
TRANSFERIR BASE DE DATOS A OTRO DISPOSITIVO.....	22
CARPETAS.....	22
CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS DE EXPORTACIÓN.....	23
IMPRIMIR PDF.....	25
GUARDAR PDF.....	27
ACTUALIZAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS.....	28

- El botón **BUSCAR**: Sirve para encontrar de manera automática el nombre de un trabajador, solo se necesita su RPE o RTT.
- El botón **DAR DE ALTA TRABAJADOR**: Tiene la función de registrar un nuevo trabajador.
- El botón **LIMPIAR**: Sirve para borrar los datos en la hoja de registro.
- El botón **IR A BASE DE DATOS**: Muestra la base de datos.
- El botón **HISTORIAL POR TRABAJADOR**: Muestra la hoja filtro.
- El botón **IR A INVENTARIO**: Muestra la hoja del inventario.
- El botón **REGISTRAR ENTRADA**: Muestra la hoja de entradas.
- El botón **DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO**: Muestra la hoja para dar de alta.
- El botón **REGISTRAR EN BASE DE DATOS**: Tiene la función de guardar la información en la base de datos.
- El botón **GENERAR RECIBO**: Sirve para mandar la información al comprobante (se puede mandar más de un dato al mismo recibo).

The screenshot shows a web interface for data registration. At the top, it features the CFE logo and the text 'Comisión Federal de Electricidad'. Below this is a header for 'REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACION"'. A sub-header reads 'INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS'. The interface contains several input fields with green labels: 'RPERT', 'NOMBRE', 'DESCRIPCIÓN', 'ESTATUS', 'UNIDAD DE MEDIDA', 'CANTIDAD', and 'FECHA'. To the right of these fields are buttons for 'BUSCAR', 'DAR DE ALTA TRABAJADOR', and 'LIMPIAR'. On the far right, there is a vertical column of buttons: 'IR A BASE DE DATOS', 'HISTORIAL POR TRABAJADOR', 'IR A INVENTARIO', 'REGISTRAR ENTRADA', and 'DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO'. At the bottom of the main content area, there are two buttons: 'REGISTRAR EN BASE DE DATOS' and 'GENERAR RECIBO'.

FUNCIONES DE LA BASE DE DATOS

BASE DE DATOS

- En el botón “IR A BASE DE DATOS”, al hacer clic, se abre la hoja de Base de Datos.
- De igual manera en la hoja de Base de Datos, existe un botón “IR A REGISTRO”, para regresar a la hoja principal.

Si no se ingresan todos los datos en la hoja principal, está configurado para que no permita el registro en la base de datos ni permita generar el comprobante.

A screenshot of the main data entry form. It contains several input fields: 'YC248', 'JESUS ORDAZ GARCIA', 'EQUIPO DE SEGURIDAD', '36', and '28/09/2021'. On the right side, there are buttons for 'BUSCAR', 'AGREGAR TRABAJADOR', 'LIMPIAR', 'DE DATOS', 'HISTORIAL POR PERSONA', 'NUEVA DOTACIÓN', 'REGISTRAR EN BASE DE DATOS', and 'GENERAR RECIBO'. A 'Microsoft Excel' dialog box is overlaid in the center, displaying a yellow warning triangle and the text 'FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS' with an 'Aceptar' button.

A screenshot of the main data entry form. The 'IR A BASE DE DATOS' button is circled in red. The form includes fields for 'IDCART', 'YC248', 'NOMBRE', 'JESUS ORDAZ GARCIA', 'DESCRIPCIÓN', 'EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL', 'UNIDAD DE MEDIDA', 'PZA', 'CANTIDAD', '2', and 'FECHA', '27/09/2021'. Buttons for 'BUSCAR', 'AGREGAR TRABAJADOR', 'LIMPIAR', 'HISTORIAL POR PERSONA', 'NUEVA DOTACIÓN', 'REGISTRAR EN BASE DE DATOS', and 'GENERAR RECIBO' are also visible.

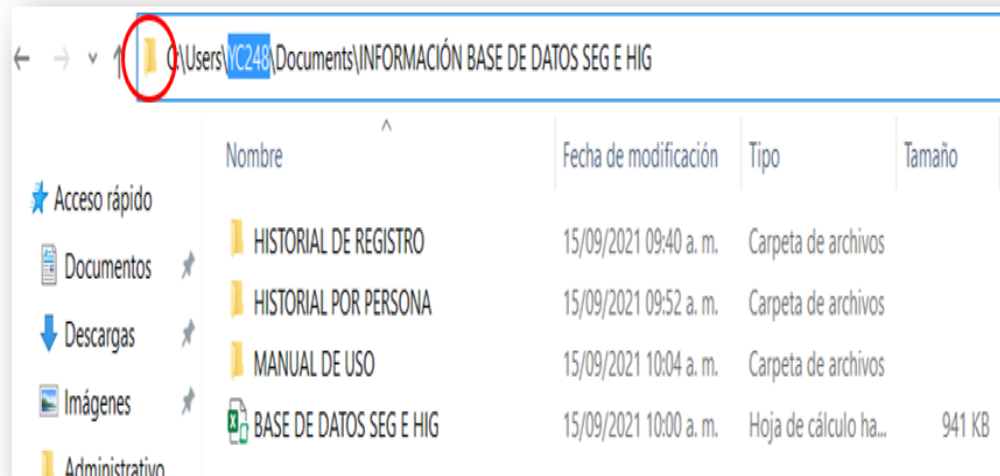
CFE BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN" **IR A REGISTRO**

#PERS/T	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YD45	GUSTAVO MARTÍNEZ DE LA CRUZ	herramientas de trabajo	CORREA MANCADERA PARA HERRAMIENTA	NEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD45	GUSTAVO MARTÍNEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	NEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
YD45	GUSTAVO MARTÍNEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARBOQUEJO CON MIENTES	NEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
MD40	HECTOR OTTON DURAN BARBERENA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
MD40	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	1	04/09/2021
MD40	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	8	04/09/2021
MD40	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE SEGURIDAD	CAJOS PARA VENCULO	NEVA DOTACIÓN	PZA	2	05/09/2021
MD40	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	NEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
MD40	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	NEVA DOTACIÓN	PZA	1	05/09/2021
MD40	ROBERTO BANKS ROS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	13	05/09/2021
MD40	ROBERTO BANKS ROS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARBOQUEJO CON MIENTES	NEVA DOTACIÓN	PZA	10	05/09/2021
MD40	JESUS ALDAMAR OJEDA PERDOMO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	A CAMBIO	MTS	12	02/09/2021
MD40	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
MD40	GERARDO ALCAZAR MARTIN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
MD40	ISRAEL CANTERA MARTINEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA 8)	NEVA DOTACIÓN	PAR	1	02/09/2021
MD40	CELSO JARA SANCHEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 3/4	NEVA DOTACIÓN	MTS	12	02/09/2021

REGRESAR A ÍNDICE

CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS DE EXPORTACIÓN

Para instalar en un nuevo servidor es necesario modificar la ruta de exportación de los PDF, para ello es necesario seguir los siguientes pasos.



Paso 1. Se busca la carpeta en donde se requiera guarda el PDF, posteriormente se da clic en la carpeta que esta encerrada con rojo y aparecerá la ruta que se realizó para llegar a la carpeta, se selecciona y se copia, lo que está en azul es el nombre del usuario.

Paso 2. En la pestaña programador se abre el Visual Basic en el módulo 8.

4.24.1 ANÁLISIS DE MANUAL DE USO DE LA BASE DE DATOS

El manual de uso de la base de datos, es un apoyo fundamental de la misma ya que, si se requiere modificar algún aspecto con los conceptos o botones, el manual describe los pasos a seguir para llevar a cabo dicha modificación. Asimismo, si el sistema digital es utilizado por nuevos trabajadores autorizados, el manual en la primera sección da conocer como está compuesta la base de datos, sus funciones y como es que deben ser correctamente utilizadas.

Dentro de este capítulo solo se colocan algunas secciones del manual, la versión completa se encuentra en el capítulo VIII en apéndices.



CAPÍTULO V
CONCLUSIONES

5.1 CONCLUSIONES

Posteriormente, a la realización de este proyecto se llega a las siguientes conclusiones.

Se comprueba y se acepta la hipótesis de investigación de "La aplicación de un sistema digital de gestión documental mejorará la optimización al proceso de captura de información en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación en la empresa CFE zona Teziutlán, Puebla.", debido a que, se cumple con los siguientes pasos de la optimización.

Identificar: Se encuentra que el proceso de capturar información del material y herramienta dotada, se realiza de manera manual y no tiene ningún tipo de estandarización y automatización, por ende, conlleva tiempo realizarlo y la información en los recibos no siempre está completa o no es entendible, además que la información no se puede localizar fácilmente.

Analizar: El sistema digital propuesto para realizar el proceso de captura de información, cumple con los objetivos establecidos debido a que se estandarizan los nombres de los materiales para evitar equivocaciones se automatiza el proceso, puesto que la mayoría de los conceptos ya vienen predeterminados, esto con el afán de hacer el proceso más práctico y rápido. De igual modo, no se permite el registro de un dato si los campos están incompletos, esto provoca que toda la información este completa y a la mano cuando se requiera buscarla.

Implementar: Una vez que se aplica el sistema, se eliminan las tareas innecesarias del llenado manual de los recibos y reduce el tiempo empleado en la acción, la base de datos permite la obtención de la información de manera instantánea, y se cuenta con un respaldo de todos los recibos de manera digital.

Monitorear: Se debe realizar revisiones sobre el funcionamiento del sistema o en caso de que se requiera modificar o implementar nuevas funciones.

La implementación de un sistema digital en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación de la empresa Comisión Federal de Electricidad (CFE) resulta práctico, novedoso y útil, ya que antes de la creación del sistema no se contaba con ningún tipo respaldo digital de los datos generados en el área, solo con datos físicos que como se explicó en el planteamiento del problema, resulta ser obsoleto y hasta cierto punto peligroso, puesto que crea incertidumbre de que los datos quedan expuestos a la pérdida de los mismos.

Este proyecto ha sido fructífero, puesto que es de gran utilidad en el ámbito tanto profesional como personal, debido a que, crear un sistema adecuado a las necesidades de la empresa resultó un reto, ya que implicó mucha indagación de la información necesaria para el desarrollo del mismo, aprender a interpretar el lenguaje de programación y realizar muchas pruebas de cada uno de los elementos de la estructura hasta que su funcionamiento fuera absoluto, por lo que requirió, tiempo, paciencia y mucho esfuerzo.

Se dio solución a una problemática existente, por lo que su aplicación fue inmediata, logrando así contar con la información digital de los registros almacenados y con los registros dentro del inventario, permitiendo sacar estadísticas ya que los datos son cuantificables, también se da apertura a conocer datos cualitativos como el comportamiento de consumo de dotación por cada trabajador.

La aplicación del sistema conlleva grandes ventajas, ya que se tiene un mayor control de todos los movimientos relacionados con las dotaciones de equipo y herramienta, evitando equivocaciones en el concentrado de la información y simplificando la tarea debido a que, los campos para el registro son fáciles de llenar con las funciones establecidas.

5.2 RECOMENDACIONES

- ⌘ Cuando el sistema sea utilizado por una persona nueva autorizada por la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, se debe dar a conocer el funcionamiento del sistema junto con el manual de uso.
- ⌘ Que los registros sean guardados constantemente para evitar pérdidas de los mismos, y verificar que la información generada coincida con lo que se dota en el almacén.
- ⌘ Actualizar constantemente la información y mantener buena comunicación para que las personas encargadas del sistema tengan los mismos registros almacenados y no se filtre información falsa.
- ⌘ Ampliar la funcionalidad del sistema digital, implementando nuevas funciones en caso de que la empresa lo requiera.
- ⌘ Que se de apertura a que el sistema sea aplicado en casos similares en otras sucursales de la empresa.



**CAPÍTULO VI
COMPETENCIAS
DESARROLLADAS**

6.1 COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Durante la realización de esta investigación, se desarrollaron diversas competencias que resultaron fructíferas para la creación de este proyecto de manera eficiente. Dichas competencias van de la mano con el perfil de un ingeniero en gestión empresarial, tales como:

- ⌘ Diseño e innovación en estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de la empresa Comisión Federal de Electricidad.
- ⌘ Se implementan estrategias en el sistema digital para el fortalecimiento e innovación en el área de seguridad e higiene.
- ⌘ Aprovechamiento de los recursos proporcionados por la empresa con la finalidad de gestionar sistemas integrales de calidad para la mejora de los procesos.
- ⌘ Utilización de las nuevas tecnologías de información y comunicación como una herramienta para optimizar los procesos y la eficaz toma de decisiones.
- ⌘ Aplicación de métodos de investigación para desarrollar un sistema orientado a incrementar la productividad en el área.

6.1.2 COMPETENCIAS GENÉRICAS

- ⌘ Identificación y solución de problemas.
- ⌘ Autogestión del aprendizaje y actualización continúa.
- ⌘ Indagación de información para la investigación.
- ⌘ Emplea nuevas tecnologías de información y comunicación.
- ⌘ Evidencia del compromiso ético.
- ⌘ Abstrae, analiza y sintetiza información.

6.1.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- ⌘ Autodidactismo en la búsqueda de información para la solución de problemas.
- ⌘ Diseño e implementación de un sistema digital como base de datos e inventario.

- ⌘ Conocimiento y aplicación de herramientas tecnológicas.
- ⌘ Ejecución de la gestión documental.
- ⌘ Aprendizaje y desarrollo del lenguaje de programación.
- ⌘ Aplicación del idioma inglés para la programación del sistema.
- ⌘ Aumento de conocimiento de la herramienta Excel.

6.1.4 COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Dar solución a la problemática que existe en el área, a través de la indagación de información para contar con el conocimiento necesario para llevar a cabo el proyecto de manera idónea.

6.1.5 COMPETENCIAS APLICADAS

Diseñar y automatizar un sistema digital aplicable en el área determinada, que permita la trazabilidad de cada etapa del proceso para la recolección y análisis de datos.



**CAPÍTULO VII
FUENTES DE
INFORMACIÓN**

7.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Bembibre, C. (Julio de 2009). *DEFINICIÓN ABC*. Obtenido de Contexto: <https://www.definicionabc.com/general/contexto.php>

Bembibre, V. (Febrero de 2017). *DEFINICIÓN ABC*. Obtenido de Codificación: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/codificacion.php>

CFE. (11 de Octubre de 2021). *COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD*. Obtenido de Historia de la CFE: <https://www.cfe.mx/nuestraempresa/pages/historia.aspx>

Cruz, A. (2017). *UF0476. GESTIÓN DE INVENTARIOS*. Antequera, España: IC Editorial.

Dataeraser. (16 de Abril de 2020). *EMPRESA DE GESTIÓN DE RESIDUOS*. Obtenido de 7 motivos para transformar los archivos físicos en archivos digitales en tu empresa: <https://dataeraser.es/blog/transformar-archivos-fisicos-en-archivos-digitales-en-empresa/>

Excel Total. (26 de Octubre de 2021). *¿QUÉ ES UNA MACRO DE EXCEL?* Obtenido de <https://exceltotal.com/que-es-una-macro-de-excel/>

Filehorse. (08 de Junio de 2021). *KUTOOLS FOR EXCEL*. Obtenido de <https://www.filehorse.com/es/descargar-kutools-for-excel/>

Gutiérrez, E. (2019). *ACTUALIZACIONES VISUALES DINÁMICAS EN LOS SISTEMAS DIGITALES*. *Redalyc*, 20.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (15 de Octubre de 2021). *GOBIERNO DE MÉXICO*. Obtenido de Seguridad e Higiene en el Trabajo: <https://www.gob.mx/issste/acciones-y-programas/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo>

Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal, INAFED. (2021). *ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS Y DELEGACIONES DE MÉXICO*. Obtenido de Puebla: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/mediofisico.html>

Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal, INAFED. (2021). *ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS Y DELEGACIONES DE MÉXICO*. Obtenido de Teziutlán, Puebla: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21174a.html>

Iruela, J. (27 de Enero de 2016). *REVISTA DIGITAL INESEM*. Obtenido de Microsoft, Qué es VBA: <https://revistadigital.inesem.es/informatica-y-tics/que-es-vba/>

Juganaru, M. (2014). *INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN*. México, D.F: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/itsteziutlan/39449>

Leal, A. M. (2020). *PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN PARA BASES DE DATOS CON MACROS DE EXCEL EN EL ÁREA DE FIDELIZACIÓN DE COLMÉDICA MEDICINA PREPAGADA S.A.* UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO. Bogotá D.C.: Mediciona Pregada.

Lopes Martínez, I., Padilla Aguiar, D., Paradela Fournier, L., & Rodríguez Rivero, G. (2019). DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CODIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN EMPRESAS CUBANAS 2019. *Redalyc*, 28. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4096/409659500005/409659500005.pdf>

Manrique, A. (2016). GESTIÓN Y DISEÑO, CONVERGENCIA DISCIPLINAR . *Scielo*, 158.

Marqués, M. (2011). *BASE DE DATOS*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I.

- Microsoft. (Octubre de 2021). *TÉRMINOS DE LICENCIA DEL SOFTWARE DE MICROSOFT*. Obtenido de Soporte Técnico de Windows: <https://support.microsoft.com/es-es/windows/t%C3%A9rminos-de-licencia-del-software-de-microsoft-e26eedad-97a2-5250-2670-aad156b654bd>
- Münch, L. (2007). *ADMINISTRACIÓN, ESCUELAS, PROCESO ADMINISTRATIVO, ÁREAS FUNCIONALES Y DESARROLLO EMPRENDEDOR*. Ciudad de México: Pearson Educación.
- Pridactect. (2019). *LA TRAZABILIDAD DE LOS DATOS PERSONALES*. Obtenido de Powering Privacy Compliance: <https://d15k2d11r6t6rl.cloudfront.net/public/users/Integrators/929cb090-e779-401a-b06c-c629ff6b0fea/ap-pridactect/ebook%20trazabilidad%20ESP.pdf>
- Real Academia Española. (27 de Octubre de 2021). *DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA*. Obtenido de Desarrollo, 23.^a ed: <https://dle.rae.es/desarrollo?m=form>
- Real Academia Española. (27 de Octubre de 2021). *DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA*. Obtenido de Digitalización, 23.^a ed.: <https://dle.rae.es/digitalizar?m=form>
- Santi. (10 de Mayo de 2019). *SOLUCIONES DIGITALES PARA PROVEEDORES DE IMPRESIÓN*. Obtenido de Beneficios de Implementar Tecnología en tu Empresa: <https://www.santisoluciones.com/blog/beneficios-de-implementar-tecnologia-en-tu-empresa/>
- Secretaría de Relaciones Exteriores. (28 de Junio de 2016). *EMBAJADA DE MÉXICO EN NIGERIA*. Obtenido de Datos Básicos de México: <https://embamex.sre.gob.mx/nigeria/index.php/es/mexico-informacion/datos-basicos>

Significados. (11 de Enero de 2017). *SIGNIFICADOS*. Obtenido de Significado de Excel: <https://www.significados.com/excel/>

Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2002). *FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS*. Madrid: McGraw-Hill Inc.

Torres, A. (2020). *PSICOLOGÍA Y MENTE*. Obtenido de Giro de la empresa: qué es, tipos, características y clasificación: <https://psicologiaymente.com/empresas/giro-de-empresa>

Westreicher, G. (24 de Mayo de 2020). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de Optimización: <https://economipedia.com/definiciones/optimizacion.html>



CAPÍTULO VIII
ANEXOS

8.1 ANEXOS

8.1.1 CARTA DE ACEPTACIÓN DE RESIDENCIA PROFESIONAL POR PARTE DE LA EMPRESA



Unidad de Negocio Oriente
Zona de Distribución Teziutlán
Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación

"2021: Año de la Independencia"

Sección: Distribución
Subsección: División Oriente
Serie: Informes y Reportes
Subserie: Residencia Profesional
Asunto: El que se indica
No. Consecutivo: HEHG*JOG*385/2021.

Teziutlán, Pué. 16 de Julio del 2021.

PAULA DURAN MENDEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RESIDENCIAS
PROFESIONALES Y SERVICIO SOCIAL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE TEZIUTLAN
P R E S E N T E.

Por medio del presente informo a usted que la **C. ARLET MONSERRAT LOPEZ WALLS**, con número de control **17TE0404** de la carrera de **INGENIERÍA EN GESTION EMPRESARIAL**, del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, ha sido **ACEPTADA**, en esta Institución, para realizar su **RESIDENCIA PROFESIONAL**, bajo la modalidad **EN LINEA** en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, durante el periodo comprendido del 23 de Agosto al 03 de Diciembre del 2021.

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE

LIC. HUGO ENRIQUE HERNANDEZ GRAJALES
JEFE DEPARTAMENTO RECURSOS HUMANOS

c.c.p. Expediente/Minutario
HEHG*JOG*mrfb



Av. Miguel Hidalgo No.571, Colonia Vista Hermosa, Teziutlán, Puebla, México.
Teléfono conmutador 231 31 3- 83-49, ext. 21521

8.1.2 CARTA DE LIBERACIÓN DE RESIDENCIA PROFESIONAL POR PARTE DE LA EMPRESA



Unidad de Negocio Oriente
Zona de Distribución Teziutlán
Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación

"2021: Año de la Independencia"

Sección: Distribución
Subsección: División Oriente
Serie: Informes y Reportes
Subserie: Residencia Profesional
Asunto: El que se indica
No. Consecutivo: HEHG*JOG*505/2021.

Teziutlán, Pué. 03 de Diciembre del 2021.

PAULA DURAN MENDEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RESIDENCIAS
PROFESIONALES Y SERVICIO SOCIAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEZIUTLAN
P R E S E N T E.

Por medio del presente informo a usted que la **C. ARLET MONSERRAT LOPEZ WALLS**, con número de control **17TE0404** de la carrera de **INGENIERÍA EN GESTION EMPRESARIAL**, del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, **CONCLUYO SATISFACTORIAMENTE SU RESIDENCIA PROFESIONAL**, bajo la modalidad **EN LINEA** en la Oficina de Seguridad e Higiene y Capacitación, durante el periodo comprendido del 23 de Agosto al 03 de Diciembre del 2021.

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE


LIC. HUGO ENRIQUE HERNANDEZ GRAJALES
JEFE DEPARTAMENTO RECURSOS HUMANOS
P.A.

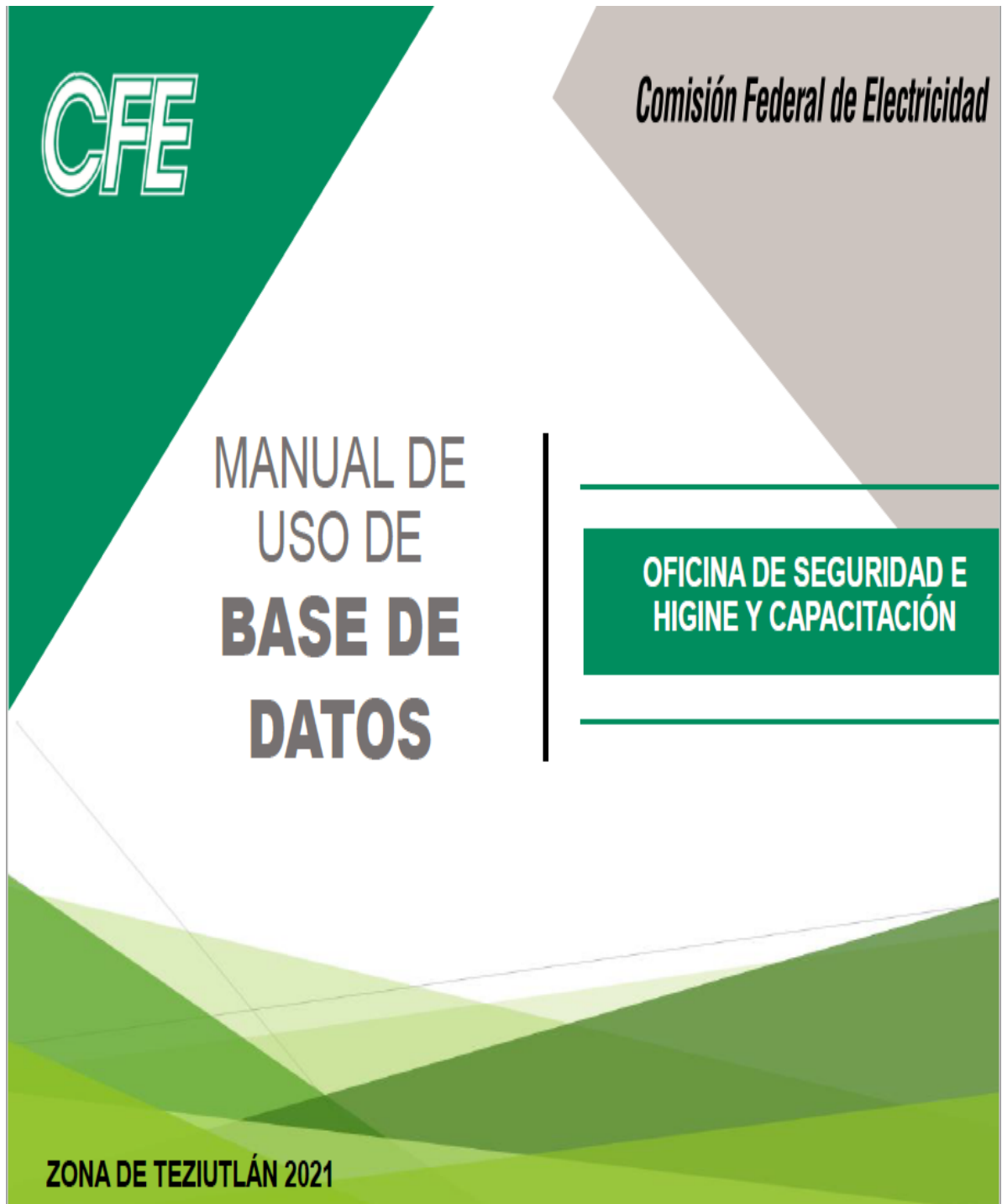
c.c.p. Expediente/Minutario
HEHG*JOG*mrfb



Av. Miguel Hidalgo No.571, Colonia Vista Hermosa, Teziutlán, Puebla, México.
Teléfono conmutador 231 31 3- 83-49, ext. 21521

8.2 APÉNDICES

8.2.1 MANUAL DE USO DE LA BASE DE DATOS



ÍNDICE

CONOCIMIENTO DE LA BASE DE DATOS	4
HOJA DE REGISTRO	4
FUNCIÓN BUSCAR.....	6
FUNCIÓN BUSCAR POR NOMBRE	7
FUNCIÓN DAR DE ALTA TRABAJADOR.....	8
CAMBIO DE RTT A RPE	10
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	11
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA.....	12
ESTATUS Y UNIDAD DE MEDIDA.....	13
CANTIDAD & FECHA	15
¿CÓMO INSTALAR EL CALENDARIO?	16
FUNCIONES DEL INVENTARIO.....	17
INVENTARIO.....	17
SALIDAS DE INVENTARIO.....	18
ENTRADAS DE INVENTARIO.....	20
¿CÓMO ELIMINAR LAS ENTRADAS?	20

¿CÓMO ELIMINAR LAS SALIDAS?	22
DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO	22
¿CÓMO DAR DE ALTA UN ARTÍCULO EXISTENTE QUE NO CUENTA CON CÓDIGO?	24
¿CÓMO ELIMINAR UN ARTÍCULO?	25
FUNCIONES DE LA BASE DE DATOS.....	26
BASE DE DATOS.....	26
HISTORIAL POR TRABAJADOR.....	27
RECIBO DE REGISTRO	28
¿CÓMO MODIFICAR LA RUTA DE EXPORTACIÓN?	30
TRANSFERIR BASE DE DATOS A OTRO DISPOSITIVO	32
CARPETAS	32
CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS DE EXPORTACIÓN	33
IMPRIMIR PDF.....	35
GUARDAR PDF	37
ACTUALIZAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS	38

CONOCIMIENTO DE LA BASE DE DATOS

HOJA DE REGISTRO

CFE *Comisión Federal de Electricidad*
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT	<input type="text"/>	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	<input type="text"/>				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		IR A INVENTARIO
ESTATUS	<input type="text"/>				REGISTRAR ENTRADA
UNIDAD DE MEDIDA	<input type="text"/>				DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO
CANTIDAD	<input type="text"/>	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO		
FECHA	<input type="text"/>				

- Dentro de la hoja principal "REGISTRO" existen distintos conceptos y botones para el funcionamiento de la misma.
- Se debe ingresar los datos:
 - ✓ RPE/RTT
 - ✓ Nombre completo
 - ✓ Descripción (general y específica y código)
 - ✓ Estatus
 - ✓ Unidad de medida
 - ✓ Cantidad
 - ✓ Fecha.

- El botón **BUSCAR**: Sirve para encontrar de manera automática el nombre de un trabajador, solo se necesita su RPE o RTT.
- El botón **DAR DE ALTA TRABAJADOR**: Tiene la función de registrar un nuevo trabajador.
- El botón **LIMPIAR**: Sirve para borrar los datos en la hoja de registro.
- El botón **IR A BASE DE DATOS**: Muestra la base de datos.
- El botón **HISTORIAL POR TRABAJADOR**: Muestra la hoja filtro.
- El botón **IR A INVENTARIO**: Muestra la hoja del Inventario.
- El botón **REGISTRAR ENTRADA**: Muestra la hoja de entradas.
- El botón **DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO**: Muestra la hoja para dar de alta.
- El botón **REGISTRAR EN BASE DE DATOS**: Tiene la función de guardar la información en la base de datos.
- El botón **GENERAR RECIBO**: Sirve para mandar la información al comprobante (se puede mandar más de un dato al mismo recibo).

The screenshot shows a web interface for data registration. At the top, it features the CFE logo and the text 'Comisión Federal de Electricidad'. Below this is the title 'REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"' and a subtitle 'INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS'. The interface consists of several input fields on the left, each with a green label: 'RPERT', 'NOMBRE', 'DESCRIPCIÓN', 'ESTATUS', 'UNIDAD DE MEDIDA', 'CANTIDAD', and 'FECHA'. To the right of these fields are several buttons: 'BUSCAR', 'DAR DE ALTA TRABAJADOR', 'LIMPIAR', 'REGISTRAR EN BASE DE DATOS', and 'GENERAR RECIBO'. On the far right, there are four vertical buttons: 'IR A BASE DE DATOS', 'HISTORIAL POR TRABAJADOR', 'IR A INVENTARIO', and 'REGISTRAR ENTRADA'. At the bottom right, there is a button labeled 'DAR DE ALTA ARTÍCULO NUEVO'.

BUSCAR

CFE *Comisión Federal de Electricidad*
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT **BUSCAR** AGREGAR TRABAJADOR LIMPIAR IR A BASE DE DATOS

NOMBRE

DESCRIPCIÓN HISTORIAL POR PERSONA

UNIDAD DE MEDIDA

CANTIDAD REGISTRAR EN BASE DE DATOS GENERAR RECIBO

FECHA

El botón de buscar sirve para localizar el nombre completo de un trabajador, solo se coloca el RPE o RTT, se da clic en el botón "BUSCAR", y automáticamente aparecerá su nombre.

BUSCAR POR NOMBRE

- En caso de que se requiera conocer el personal que está registrado en la base de datos, se da clic en la hoja "LISTA", ahí se encuentra una tabla (ID), en la cual están todos los registros.
- Si se requiere buscar a un trabajador por su nombre y no por RPE, se da Ctrl+B, y se coloca el nombre.

Buscar y reemplazar

Buscar Reemplazar

Buscar: JESUS ORDAZ GARCIA

Opciones >>

Buscar todos Buscar siguiente Cerrar

Libro	Hoja	Nombre	Celda	Valor	Fórmula
BASE DE DATOS SEG E HIG CFE.xlsm	LISTA	\$C\$194	JESUS ORDAZ GARCIA		

1 celda(s) encontradas

RPE/ RTT	NOMBRE COMPLETO
9DB0B	AARON GUARNEROS HERNANDEZ
9JF4P	ABRAHAM ALEJO BARREDA
YD376	ABRAHAM FLORES AGUILAR
9M62T	ADALBERTO PEREZ BERNAL
9AN7U	ADOLFO HERNANDEZ LOPEZ
YD401	ADOLFO ROGELIO YAÑEZ HERNANDEZ
9M62M	ADOLFO SOLANO HERNANDEZ
9M667	ADRIAN AGUILAR TIRADO
9JEW1	ADRIAN SOTO EVANGELISTA
9M634	AGUSTIN GONZALEZ LUNA
YD408	ALAIN JIMENEZ LOBATO
YD321	ALAN ULIBARRY CANO
9MH7H	ALBERTO GONZALEZ HERNANDEZ
9JF4N	ALDEMAR HERRERA BAEZ
9DCOY	ALDO IVAN CEBALLOS LANDA
YD428	ALDO JESUS LOYO RAMIREZ
9MH74	ALDO ULISES ZAMORA CARGAMO
9EHVL	ALEJANDRO HERNANDEZ FLORES
9B4KM	ALEJANDRO LOPEZ R
9MH0H	ALEXIS FLORES SANTAMARIA
9L00L	ALFONSO SOLANO BELLO
9JEW3	ALFONSO SOSA ROMERO
9JF4X	ALFRED HERNANDEZ DOMINGUEZ
9ANJ5	ALFREDO CRUZ CALVO
9MH0A	ALFREDO RANGEL ORTIZ
9M62Y	ALFREDO ROSAS SOLANO
9EHU2	ALFREDO TAPIA BENAVIDES
9DB0E	ALFREDO TONATIUH PINON RIVERA
9B4P2	ALFREDO VEGA PIMENTEL
9B4NG	AUGIA ROSAS SALAZAR
9DD08	ALMA ROSA MENDOZA ARMAS
9MVVN	ALVARO ALAN CUE GONZALEZ
9L02M	AMILCAR ALEGRIA ZACARIAS

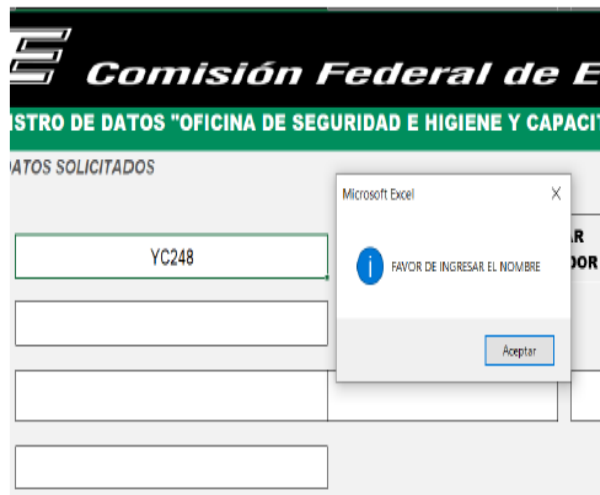
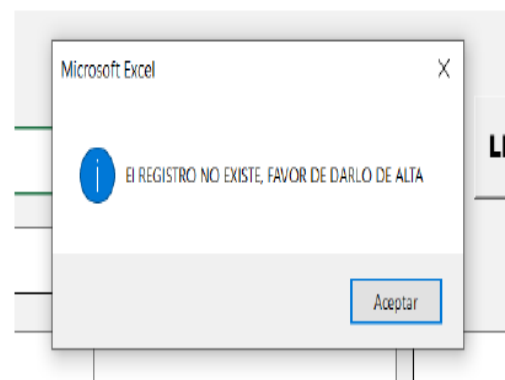
REGISTRO DATOS RECIBO FILTRO **LISTA**

6

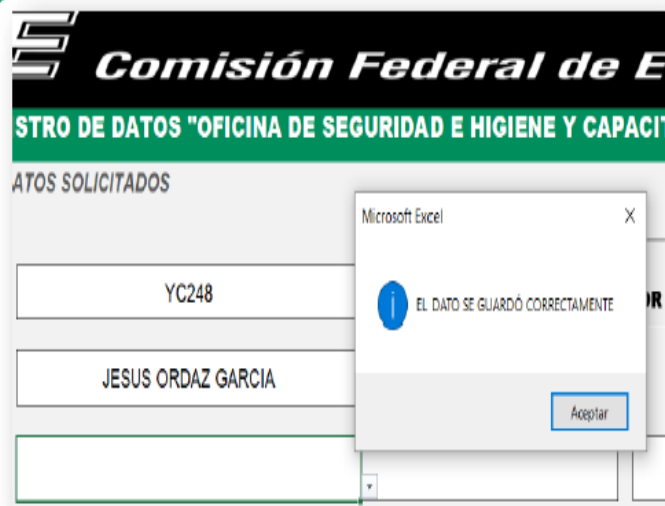
REGRESAR A ÍNDICE

DAR DE ALTA TRABAJADOR

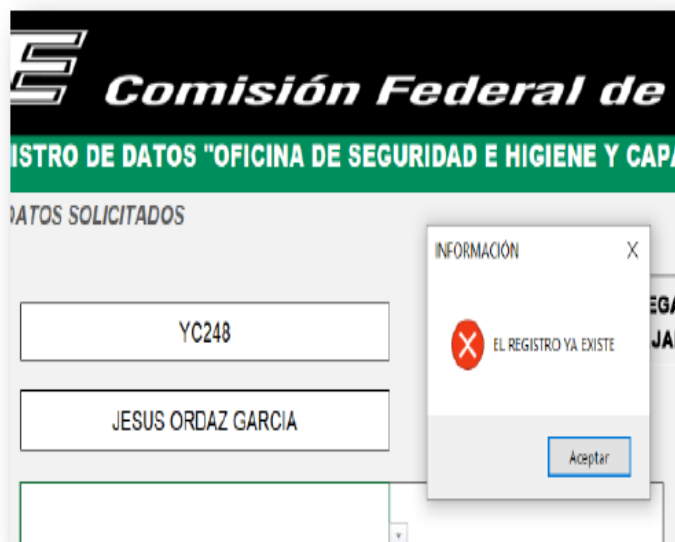
- En caso de no estar registrado, al dar clic en “BUSCAR”, aparecerá un mensaje para darlo de alta.
- Para registrar a un trabajador se debe colocar el RPE/RTT y el nombre completo y dar clic en “AGREGAR TRABAJADOR”.



- Si falta el dato de RPE/RTT o Nombre, aparece un recuadro que pide llenar el dato.



- Una vez que se coloca el RPE y el nombre completo del trabajador, se da clic en agregar trabajador y aparecerá un recuadro que indica que el registro fue guardado correctamente.



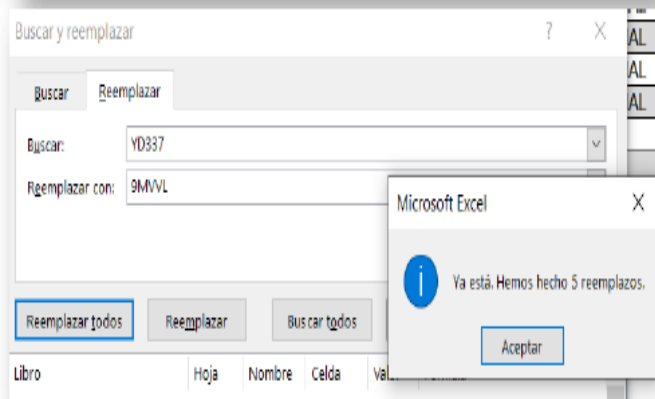
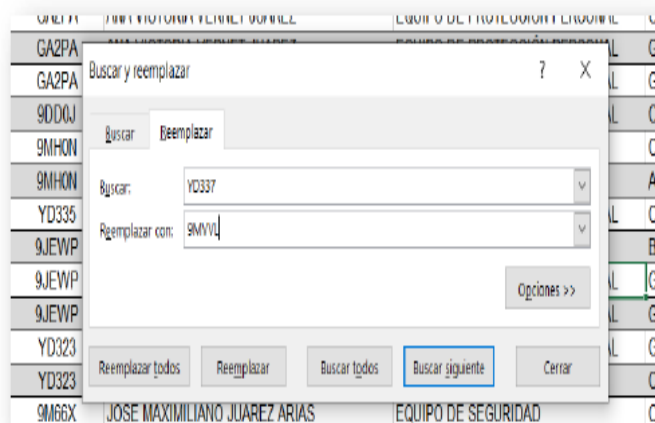
- Si el dato ya existe, el sistema no permite el registro, esto con el fin de evitar datos duplicados.

CAMBIO DE RTT A RPE

En caso de que un trabajador cambie de RTT a RPE, y es necesario eliminar el RTT de la lista ID, el nombre aparecerá en nombres duplicados con el formato condicional. Posterior a ello, en la base de datos se reemplaza el RTT por el RPE.

A	B	C	D
9M66C	MAURICIO FAVIAN VALDEZ BANDALA		
9L08F	MAURICIO SALVADOR GOMEZ SANTOS		
9MH72	MAURO GABRIEL ALARCON VILLEGAS		
YD382	MIGUEL AGUILAR SALGADO		
9MVVG	MIGUEL ANGEL APARICIO MENDIOLA		
YD375	MIGUEL ANGEL BECERRA RIVERA		
9MH7R	MIGUEL ANGEL LUNA HERNANDEZ		
9B4DT	MIGUEL ANGEL MARQUEZ MENDEZ		
9B4DN	MIGUEL ANGEL MENDEZ JUAREZ		
YD327	MIGUEL ANGEL PEREZ MENDOZA		
K836C	MIGUEL DE LUNA GUTIERREZ		
9L02N	MIGUEL EDUARDO VAZQUEZ HERRERA		
9MH01	MIGUEL LARA BARREDA		
9JF4K	MIGUEL MONTELL ALTAMIRANO		
9MVFV	MIGUEL REYES LOPEZ		
9EWE	MIGUEL SANCHEZ MORALES		
YD379	MIGUEL TORBELLIN GALVAN		
9MVV3	MILDRED ABRIL BERNAL MAROTE		
9M864	MINERVA RUIZ IBARRA		
9EHV3	MIRIAM CANTERA MARTINEZ		
9MVVC	MONSERRAT CRUZ SANCHEZ		
9L089	NAHUM ISAI SANCHEZ SALAZAR		
9MH0U	NESTOR ARTURO VELA DOMINGUEZ		
9M68A	NESTOR DANIEL ESPINOZA MONTELL		
YD337	NOE JOVANNI LUNA CANO		
9MVVL	NOE JOVANNI LUNA CANO		
9JF40	NORA HILDA PARAS VILLAFANA		
9M82P	NORBERTO RODRIGUEZ LARA		
9MH73	OMAR ALVARADO ALARCON		
9EHU4	OMAR EDGARDO GODOY VEGA		
9JEU7	OMAR FALFAN DURAN		
9L02W	OMAR GARCIA MARCOS		
YD408	OMAR GUZMAN PEÑA		
9EHYX	OMAR RAMIRO MENDEZ JIMENEZ		
9M66D	OSCAR EDUARDO LUNA MENDOZA		

REGISTRO DATOS RECIBO FILTRO LISTA



REGRESAR A ÍNDICE

DESCRIPCIÓN GENERAL

Para el llenado del apartado “DESCRIPCIÓN”, consiste en tres partes (general, específico y código).

DESCRIPCIÓN	
ESTATUS	PROTECCIÓN SEGURIDAD HERRAMIENTAS COVID OTROS

La primera parte se segmenta por:

- Equipo de Protección Personal.
- Equipo de Seguridad.
- Herramientas de trabajo.
- Insumos COVID

PROTECCIÓN	
NUEVA DOTACIÓN	CORDON PARA LENTES FAJA LUMBAR (CHICA) FAJA LUMBAR (EXTRAGRANDE) FAJA LUMBAR (GRANDE) FAJA LUMBAR (MEDIANA) GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 10)

Una vez que se elige la categoría, en el siguiente espacio se despliega la lista que contiene esa sección.

GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001
-------------------------------	---------

En el siguiente recuadro se encuentra el código del producto, el cual aparece automáticamente cuando se elige el artículo en la lista.

11

REGRESAR A ÍNDICE

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

Para agregar nuevos insumos, es necesario dirigirse a la hoja "LISTA", dentro de esa hoja hay diversas columnas, de acuerdo con los encabezados, se añade el insumo en la fila de la columna correspondiente, se puede hacer de manera manual con solo agregar la fila debajo de la categoría correspondiente y filtrar alfabéticamente o la otra opción es dar de alta el artículo desde la hoja "ALTA".

PROTECCIÓN	SEGURIDAD	HERRAMIENTAS	COVID	OTROS
BARBOQUEJO	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO	CONOS PREVENTIVOS 45 CM	BOMBAS SANITIZANTES	708-1 MANOBRAS EN AREAS DE DISTRIBUCION
BOLSA PARA LENTES	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA CH)	CONOS PREVENTIVOS 90 CM	CARETA PROTECTORA	708-3 MANOBRAS EN REDES SUBTERRANEAS
CASCO DIELECTRICO ALA ANCHA	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA EGD)	CUBIETA MANDADERA PARA HERRAMIENTA	CUBREBOCAS	708-5 ASEGURAMIENTO DE MEDICION
CASCO DIELECTRICO TIPO CACHUCA	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA GD)	CUCHILLA PARA LINERO	GEL ANTIBACTERIAL	708-6 CONTINUIDAD Y CONEXIONES
CHALECO REFLEJANTE (CHICO)	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA MED)	DESARMADOR	MEDIDAS DE PREVENCIÓN COVID	708-8 MANOBRAS COMERCIALES
CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)	ARNES DE SEGURIDAD PARA CANASTA	DESARMADOR PUNTA DE ESTRELLA	SANA DISTANCIA	ADAPTADOR UNIVERSAL PARA CASCO
CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)	ARRESTOPERAS ANTI CAIDAS	DESARMADOR TIPO PALETA	SANITIZANTE	ASPERSORES
CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	BANDOLA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	GANCHO PARA SOGA MANDADERA	TEMPERATURA	AVISO DE VENTAS
CORDON PARA LENTES	BASTON RETRACTIL AHUYENTAFERROS	GRILLONES	TERMOMETRO	BOMBA DE AGUA SUMERGIBLE
FAJA LUMBAR (CHICA)	CABLE POLIPROPILENO	LAMPARA DE MANO	USO DE CUBREBOCAS	BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
FAJA LUMBAR (EXTRAGRANDE)	CABLE POLIPROPILENO 1/2	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS AZUL		CURSO DE INVENTIVAS
FAJA LUMBAR (GRANDE)	CABLE POLIPROPILENO 3/4	MOCHILA PARA HERRAMIENTAS CAFÉ CLARO		ESLINGAS
FAJA LUMBAR (MEDIANA)	CALZOS PARA VEHICULO	PERTIGA TIPO ESCOPEA		EXTINTOR
GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	CINTA PREVENTIVA AMARILLA	PERTIGA UNIVERSAL 4 SECCIONES		FORMATOS RIM
GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	CINTA PREVENTIVA ROJA	PINZA DE CORTE DIAGONAL		MANGUERA
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 10)	DETECTOR DE AUSENCIA DE POTENCIAL	PINZA DE ELECTRICISTA N°9		MICA PROTECTORA DE SEGURIDAD
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 11)	GANCHO DOBLE SEGURO	POLEA PARA SOGA MANDADERA		SOPORTE PARA EXTINTORES
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 12)	IMPERMEABLE (CHICO)	POLIPASTO (MONTACARGAS) (1 TON)		TAMBO ZUL
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 14)	IMPERMEABLE (EXTRAGRANDE)	POLIPASTO (MONTACARGAS) (2 TON)		
GUANTE CARNAZA PUÑO LARGO (TALLA 9)	IMPERMEABLE (GRANDE)	TENSOR DE NAVAJA DE 3T		
GUANTE DIELECTICO CLASE "0" (TALLA 9)	IMPERMEABLE (MEDIANO)	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 10		
	LINEA DE VIDA 1.20 POSICIONAMIENTO	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 20		
	LINEA DE VIDA CON AMORTIGUADOR DE 1.10 M	TENSOR TIPO MUEY (NAVAJA) 30		
	LINEA DE VIDA CON ARRESTOPERAS DE 8 M	TENSOR TIPO SAPO		
	LINEA DE VIDA CON MOSQUETON Y GANCHO PERA			
	MOSQUETON			
	POLANAS VIVORERAS			

DATOS RECIBO FILTRO **LISTA** +

ESTATUS Y UNIDAD DE MEDIDA

En este apartado para modificar el estatus y la unidad de medida, se realizan procedimientos similares; que son los pasos a continuación.

Paso 1. Desde la hoja "LISTA", están las tablas de unidad de medida y estatus, para agregar un concepto es necesario dirigirse a la tabla a la que se desea agregar.

Paso 2. Se da clic en lo que está en el círculo rojo y se arrastra hacia abajo, tomando las filas que sean necesarias dependiendo de cuantos conceptos se desean anexar, si es uno, solo se agrega una fila más, si son dos, se agregan dos filas y así sucesivamente.

UNIDAD DE MEDIDA	ESTATUS
PZA	NUEVA DOTACIÓN
PAR	A CAMBIO
MTS	
LTS	

Paso 3. Al ingresar el nombre en la tabla, automáticamente aparecerá en la lista desplegable correspondiente en la hoja de registro.

UNIDAD DE MEDIDA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
PZA	NUEVA DOTACIÓN		
PAR	A CAMBIO		
MTS			
LTS			
BLOQUE			

CANTIDAD & FECHA

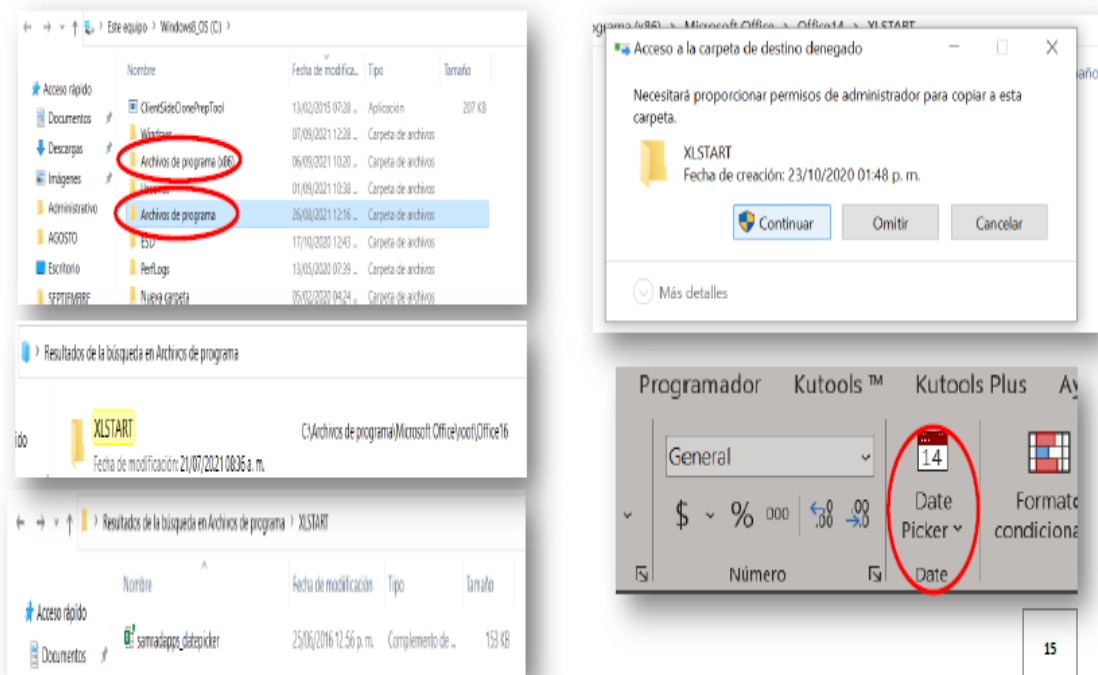
La cantidad se ingresa de manera manual ya que puede variar. La fecha al dar clic a un acostado aparece un mini cuadro, y se abrirá un calendario para seleccionar la fecha deseada o bien en el recuadro de abajo aparece la fecha actual de forma automática.

RPE/RTT	YC248	RPE/RTT	YC248	YC248	BUSCAR	AGREGAR TRABAJADOR
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA	NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA	JESUS ORDAZ GARCIA	ago 2021	
DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	dom lun mar mié jue vie sáb	
UNIDAD DE MEDIDA	PZA	UNIDAD DE MEDIDA	PZA	PZA	1 2 3 4 5 6 7	
CANTIDAD	2	CANTIDAD	2	2	8 9 10 11 12 13 14	
FECHA		FECHA	27/08/2021	27/08/2021	15 16 17 18 19 20 21	
					22 23 24 25 26 27 28	
					29 30 31 1 2 3 4	
					5 6 7 8 9 10 11	
					12:44:04 p. m. viernes, agosto 17, 2021	

¿CÓMO INSTALAR EL CALENDARIO?

Para que el calendario desplegable se pueda seguir utilizando en otros dispositivos, es necesario instalar el complemento "Datepicker" con los siguientes pasos:

- Paso 1.** En el disco local, en archivos de programa o archivos de programa (x86) según corresponda, existe una carpeta llamada "XLSTART".
- Paso 2.** Se abre dicha carpeta y se pega el complemento.
- Paso 3.** Se acepta la ventana de ejecución de continuar, se abre el Excel y ya debe aparecer el date Picker.



NOTA: En caso de que no se tenga el complemento, se puede descargar en el siguiente tutorial. <https://www.youtube.com/watch?v=BhI07iilD3Q>

REGRESAR A ÍNDICE

FUNCIONES DEL INVENTARIO

INVENTARIO

En el inventario, se registran los artículos junto con su código. Se tiene el registro del stock inicial en el almacén y se registran los movimientos de entradas y salidas quedando así las existencias reales de los materiales, de igual manera se muestra el estado de disponibilidad.

	ARTÍCULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO	CANTIDAD PARA ALERTA		
								DISPONIBLE	PRÓXIMO EN AGOTARSE	AGOTADO
1ER NIVEL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	0	0	314	DISPONIBLE	10	1	0
	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE			
	FAJA LUMBAR (MEDIANA)	EPP-003	35	0	0	35	DISPONIBLE			
	FAJA LUMBAR (GRANDE)	EPP-004	23	0	0	23	DISPONIBLE			
	GRILLONES	ESG-001	26	0	26	0	AGOTADO			
	BOLSA PARA LENTES	EPP-005	773	0	0	773	DISPONIBLE			
	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS	ESG-002	27	0	0	27	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	EPP-006	12	0	0	12	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)	EPP-007	76	0	0	76	DISPONIBLE			
	CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)	EPP-008	14	0	0	14	DISPONIBLE			
	GUANTES DE CARIVAZA (TALLA 9)	EPP-009	82	0	0	82	DISPONIBLE			
	GUANTES DE CARIVAZA (TALLA 10)	EPP-010	515	0	0	515	DISPONIBLE			
GUANTES DE CARIVAZA (TALLA 11)	EPP-011	62	0	0	62	DISPONIBLE				
GUANTES DE CARIVAZA (TALLA 12)	EPP-012	4	0	0	4	PRÓXIMO EN AGOTARSE				
2DO NIVEL	ARIES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA CH)	ESG-003	3	0	0	3	PRÓXIMO EN AGOTARSE			
	ARIES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO (TALLA MED)	ESG-004	34	0	0	34	DISPONIBLE			

Las alertas de prevención son; **Disponible, Próximo en agotarse y Agotado.**

Para que el sistema arroje la alerta, la celda que esta encerrada con rojo es el número determinante para las alertas, es decir, si la cantidad de existencias es mayor o igual a la cantidad establecida en esa celda, el mensaje alerta es disponible, si es menor entonces aparece como próximo en agotarse. **El número puede ser cambiado a conveniencia.**

17

REGRESAR A ÍNDICE

SALIDAS DE INVENTARIO

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

REPERT	YC248	BUSCAR	DAR DE ALTA TRABAJADOR	LIMPIAR	IR A BASE DE DATOS
NOMBRE	JESUS ORDAZ GARCIA				HISTORIAL POR TRABAJADOR
DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	IR A INVENTARIO	
ESTATUS	NUEVA DOTACIÓN				
UNIDAD DE MEDIDA	PZA				
CANTIDAD	36	REGISTRAR EN BASE DE DATOS	GENERAR RECIBO	REGISTRAR ENTRADA	
FECHA	23/11/2021	DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO			

El inventario está vinculado con la base de datos, por lo tanto, para registrar alguna salida, al dar clic en REGISTRAR EN BASE DE DATOS, además de almacenar los datos, también resta en las salidas y en el inventario.

CFE Comisión Federal de Electricidad
BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN" IR A REGISTRO

REPERT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	CÓDIGO	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YC248	JESUS ORDAZ GARCIA	PROTECCIÓN	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	NUEVA DOTACIÓN	PZA	36	23/11/2021

SALIDAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

FECHA	ARTÍCULO	CÓDIGO	CANTIDAD
23/11/2021	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	36

	ARTÍCULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO
1ER NIVEL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	0	36	278	DISPONIBLE
	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (MEDIANA)	EPP-003	35	0	0	35	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (GRANDE)	EPP-004	23	0	0	23	DISPONIBLE
	GRILLONES	ESG-001	26	0	0	26	DISPONIBLE
	BOLSA PARA LENTES	EPP-005	773	0	0	773	DISPONIBLE
	BASTON RETRACTIL AHUYENTAPERROS	ESG-002	27	0	0	27	DISPONIBLE
	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	EPP-006	12	0	0	12	DISPONIBLE
	CHALECO REFLEJANTE (GRANDE)	EPP-007	76	0	0	76	DISPONIBLE
	CHALECO REFLEJANTE (EXTRAGRANDE)	EPP-008	14	0	0	14	DISPONIBLE
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 9)	EPP-009	82	0	0	82	DISPONIBLE
	GUANTES DE CARNAZA (TALLA 10)	EPP-010	515	0	0	515	DISPONIBLE

ENTRADAS AL INVENTARIO

En la hoja ENTRADAS, existe un formato similar al de la hoja REGISTRO, pero este tiene la funcionalidad de registrar únicamente las entradas de los artículos que ya están registrados en el sistema.

Se llenan los campos correspondientes y al dar clic en el botón adicionar, esta información se manda a la tabla de entradas que está vinculada directamente con el inventario.

ENTRADAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

REGISTRAR ENTRADAS DE ARTICULOS

UTILIZAR LAS LISTAS DESPLEGABLES PARA EL REGISTRO.

CATEGORIA

CANTIDAD

ARTICULO

UNIDAD DE MEDIDA

CÓDIGO

FECHA

ADICIONAR

FECHA	ARTICULO	CODIGO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01/12/2021	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	PZA	15

	ARTICULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO
1ER NIVEL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	15	36	293	DISPONIBLE
	GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (MEDIANA)	EPP-003	35	0	0	35	DISPONIBLE
	FAJA LUMBAR (GRANDE)	EPP-004	23	0	0	23	DISPONIBLE

20

¿CÓMO ELIMINAR LAS ENTRADAS?

En caso de que se requiera eliminar alguna entrada es necesario desde la hoja de ENTRADAS, seleccionar la fila que se desea eliminar y dar clic en eliminar filas de tabla, una vez que se elimine el dato, ya no aparecerá en el inventario.

The screenshot shows the 'ENTRADAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA' interface. A context menu is open over a table, with the option 'Eliminar filas de tabla' circled in red. The table below shows the following data:

ARTÍCULO	CÓDIGO	STOCK	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS	ESTADO
TER NIVEL GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	EPP-001	314	0	36	278	DISPONIBLE
GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	EPP-002	221	0	0	221	DISPONIBLE
CAJAS DE HERRAMIENTAS	EPP-003	36	0	0	36	DISPONIBLE

¿CÓMO ELIMINAR LAS SALIDAS?

En caso de que se requiera eliminar alguna salida, es necesario dirigirse a la hoja de SALIDAS, se selecciona la fila que se desea eliminar, con clic derecho aparece la opción de eliminar, se da clic y automáticamente se borrará el registro en las salidas y en el inventario.

SALIDAS DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

ARTICULO	CODIGO	CANTIDAD
OPILONES	ESQ-001	20

Context menu options: Copiar, Pegado especial, Eliminar (highlighted), Opciones de pagado, Formato de salida, Alto de fila, Opción, Menú

CFE BASE DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACION"

DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	CODIGO	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	1	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	2	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	3	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	4	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	5	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	6	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	7	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	8	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	9	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	10	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	11	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	12	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	13	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	14	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	15	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	16	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	17	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	18	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	19	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	20	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	21	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	22	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	23	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	24	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	25	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	26	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	27	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	28	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	29	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	30	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	31	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	32	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	33	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	34	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	35	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	36	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	37	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	38	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	39	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	40	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	41	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	42	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	43	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	44	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	45	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	46	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	47	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	48	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	49	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	50	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	51	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	52	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	53	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	54	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	55	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	56	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	57	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	58	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	59	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	60	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	61	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	62	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	63	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	64	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	65	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	66	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	67	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	68	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	69	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	70	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	71	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	72	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	73	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	74	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	75	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	76	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	77	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	78	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	79	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	80	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	81	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	82	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	83	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	84	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	85	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	86	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	87	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	88	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	89	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	90	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	91	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	92	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	93	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	94	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	95	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	96	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	97	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	98	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	99	01/01/2012
PROTECCION	SARAL DE SEGURIDAD OSCURAS	EP-001	REINVENTION	PIS	100	01/01/2012

Context menu options: Copiar, Pegado especial, Eliminar (highlighted), Opciones de pagado, Formato de salida, Alto de fila, Opción, Menú

De igual forma es necesario eliminar el registro en la base de datos para que los datos sean coherentes. Para eliminarlo, en la hoja DATOS se selecciona el número de la fila para eliminar toda la fila, con clic derecho se da en eliminar.

DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO

Para dar de alta un artículo que no este registrado en el sistema es necesario dirigirse a la hoja ALTA, ahí hay una celda en la cual se escribe el nombre del artículo, y se da clic en el botón según la categoría a la que corresponda.

DAR DE ALTA UN ARTÍCULO NUEVO

INGRESE EL NOMBRE

DAR CLIC EN LA CATEGORÍA QUE DESEE DAR DE ALTA EL NUEVO ARTÍCULO

PROTECCIÓN

HERRAMIENTAS

OTROS

SEGURIDAD

COVID

EPP - ESG - HCM - COV - OTS -
EPP-023 - ESG-016 - HCM-009 - COV-007 - OTS-008

PROTECCIÓN							
	GUISO PARA DESLIZAMIENTO	HCM07	1	0	0	1	PENDIENTE DE AGUIAR
	EXPRO CORDO PREVENTIVO 8 CM	HCM08	20	1	0	20	DISPONIBLE
	CORDO PREVENTIVO 4 CM	HCM09	65	1	0	65	DISPONIBLE
	CALZOS PARA VEHICULO	ESG01	18	1	0	18	DISPONIBLE
	CORDO DIELECTICO ALA ANCHA	EPP02	3	1	0	3	PENDIENTE DE AGUIAR
	IMPRESORILE MEDIANO	ESG04	100	1	0	100	DISPONIBLE
	IMPRESORILE GRANDE	ESG05	18	1	0	18	DISPONIBLE
	IMPRESORILE EXTRAGRANDE	ESG06	14	1	0	14	DISPONIBLE
	EXPRO TBA INMOBILIZACION DE DISTRIBUCION	OTS01	9	1	0	9	PENDIENTE DE AGUIAR
	OTULCO TBA INMOBILIZACION SUBSTANCIA	OTS02	5	1	0	5	PENDIENTE DE AGUIAR
	TBA ANCLAJE DE VEHICULO	OTS03	9	1	0	9	PENDIENTE DE AGUIAR
	TBA CONTROLES Y CORRIENTES	OTS04	7	1	0	7	PENDIENTE DE AGUIAR
	TBA ANCLAJE CONDUCTORES	OTS05	4	1	0	4	PENDIENTE DE AGUIAR
	SEALANTAS DEL ANTICENTRAL	COV01	20	1	0	20	DISPONIBLE
	CORSO DE MUESTRA	COV02	19	1	0	19	DISPONIBLE
	ARRO DE BENG	COV03	5	1	0	5	PENDIENTE DE AGUIAR
	MOJAS DE PROTECCION OTDO	COV04	1	1	0	1	PENDIENTE DE AGUIAR
	USO DE SUBESTACION	COV05	15	1	0	15	DISPONIBLE
	SABA DE SACA	COV06	5	1	0	5	PENDIENTE DE AGUIAR
	TEMPERATURA	COV07	1	1	0	1	PENDIENTE DE AGUIAR
	VALVULAS DE PROTECCION CAULLOS	OTS06	24	1	0	24	DISPONIBLE
	PARA DE PROTECCION TRANSPARENTES	EPP04	0	0	0	0	AGUIAR

GENERACION DE LOS CODIGOS

INGRESE EL NOMBRE

DAR CLIC EN LA CATEGORIA QUE DESEE DAR DE ALTA EL NUEVO ARTÍCULO

PROTECCIÓN

HERRAMIENTAS

OTROS

SEGURIDAD

COVID

EPP - ESG - HCM - COV - OTS -
EPP-023 - ESG-016 - HCM-009 - COV-007 - OTS-008

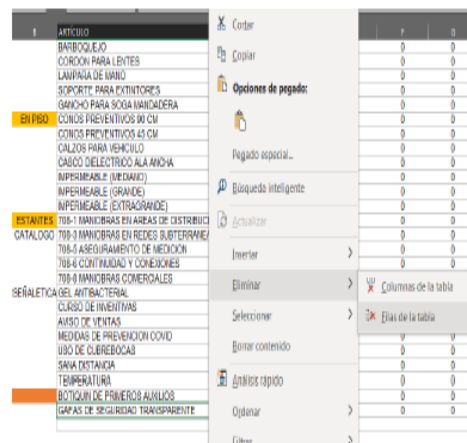
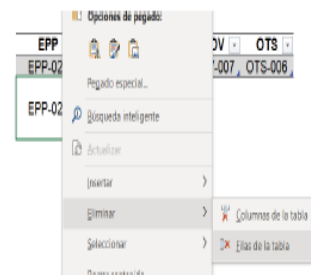
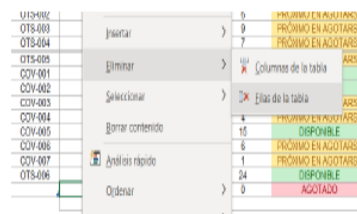
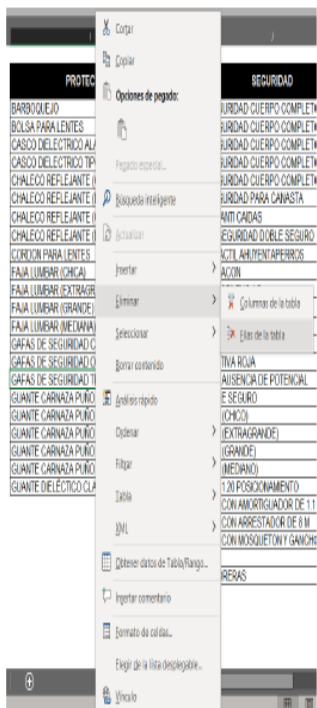
EPP-023

¿CÓMO ELIMINAR UN ARTÍCULO?

Para eliminar el registro de un artículo en el sistema, se debe eliminar en la hoja LISTA, se selecciona la fila, con clic derecho se da en eliminar filas de la tabla.

En la hoja INVENTARIO es necesario eliminar el registro en las dos tablas.

Y si el registro fue dado de alta desde la hoja ALTA, se debe eliminar el código.



FUNCIONES DE LA BASE DE DATOS

BASE DE DATOS

- En el botón “IR A BASE DE DATOS”, al hacer clic, se abre la hoja de Base de Datos.
- De igual manera en la hoja de Base de Datos, existe un botón “IR A REGISTRO”, para regresar a la hoja principal.

Si no se ingresan todos los datos en la hoja principal, está configurado para que no permita el registro en la base de datos ni permita generar el comprobante.

The screenshot shows a data entry form with fields for YC248, JESUS ORDAZ GARCIA, EQUIPO DE SEGURIDAD, 36, and 28/09/2021. A modal window from Microsoft Excel displays the error: "FAVOR DE INGRESAR TODOS LOS DATOS". Buttons include BUSCAR, AGREGAR TRABAJADOR, LIMPIAR, HISTORIAL POR PERSONA, NUEVA DOTACIÓN, REGISTRAR EN BASE DE DATOS, and GENERAR RECIBO.

The screenshot shows the main data entry form with fields for REP/RT (YC248), NOMBRE (JESUS ORDAZ GARCIA), DESCRIPCION (EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL), UNIDAD DE MEDIDA (PDA), CANTIDAD (2), and FECHA (27/08/2021). A red circle highlights the "IR A BASE DE DATOS" button.

The screenshot shows a table titled "BASE DE DATOS 'OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACION'". A red circle highlights the "IR A REGISTRO" button. The table contains the following data:

REP/RT	NOMBRE	DESCRIPCION GENERAL	DESCRIPCION ESPECIFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
YC418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBETA MANOALERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACION	PDA	1	05/09/2021
YC418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	CHALECO REFLEJANTE (MEDIANO)	NUEVA DOTACION	PDA	1	05/09/2021
YC418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	BANDOLERO(X) CON MENTAL	NUEVA DOTACION	PDA	1	05/09/2021
SM470	HECTOR ORCIN CURVA BARBERENA	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	1	04/09/2021
SE40E	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	1	04/09/2021
SM475	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	8	04/09/2021
SM475	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE SEGURIDAD	CALZOS PARA VEHICULO	NUEVA DOTACION	PDA	2	03/09/2021
SE40E	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE SEGURIDAD (DESCANS)	NUEVA DOTACION	PDA	1	03/09/2021
SM47K	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE SEGURIDAD (DESCANS)	NUEVA DOTACION	PDA	1	03/09/2021
SL02E	ROBERTO RAMOS ROS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	13	03/09/2021
SL02E	ROBERTO RAMOS ROS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	BANDOLERO(X) CON MENTAL	NUEVA DOTACION	PDA	10	03/09/2021
SM475	JESUS ALVARO ORIZ PERDOMO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 34	A CAMBIO	MTS	12	02/09/2021
SM47K	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	1	02/09/2021
SM47K	OSWALDO ZAMORA ALVAREZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	1	02/09/2021
SM470	ISRAEL CANFESA MARTINEZ	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES DE CARBAZA (TALLA S)	NUEVA DOTACION	PAR	1	02/09/2021
SM47T	CELSO LARA SAYAGO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 34	NUEVA DOTACION	MTS	12	02/09/2021

REGRESAR A INDICE

HISTORIAL POR TRABAJADOR

En el botón “HISTORIAL POR TRABAJADOR”, al hacer clic, se abre la hoja “FILTRO”.

CFE Comisión Federal de Electricidad
REGISTRO DE DATOS "OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN"

INGRESAR TODOS LOS DATOS SOLICITADOS

RPE/RTT: YC248

NOMBRE: JESUS ORDAZ GARCIA

DESCRIPCIÓN: PROTECCIÓN

ESTATUS: NUEVA DOTACIÓN

UNIDAD DE MEDIDA: PZA

CANTIDAD: 8

FECHA: 23/11/2021

OPCIONES: BUSCAR, DAR DE ALTA TRABAJADOR, LIMPIAR, HISTORIAL POR TRABAJADOR (destacado), IR A BASE DE DATOS, IR A INVENTARIO, REGISTRAR EN BASE DE DATOS, GENERAR RECIBO, DAR DE ALTA ARTICULO NUEVO

CFE Comisión Federal de Electricidad
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE
ZONA TEZUTLÁN, PUE.

RECIBI DE LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE Y CAPACITACIÓN EL SIGUIENTE EQUIPO DE:

IN NUEVA DOTACIÓN: CHA-CARRO

RPE/RTT: YC248

OPCIONES: IR A REGISTRO, FILTRAR (destacado), EXPORTAR PDF, IMPRIMIR

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CHALECO REFLEJANTE	N	PZA	1	27/08/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTES DE CARNAJA (TALLA 9)	C	PAR	1	27/08/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 34	N	MTS	24	27/08/2021

Se debe colocar el RPE/RTT de lo contrario no se permite la acción. Una vez que se coloque se da clic en el botón “FILTRAR” y automáticamente aparecerá el historial de insumos que un trabajador ha adquirido. Para generar un comprobante digital se da clic en “EXPORTAR PDF”, para generarlo de manera física se da clic en “IMPRIMIR”.

Microsoft Excel

FAVOR DE INGRESAR RPE O RTT

RPE/RTT: YC248

OPCIONES: IR A REGISTRO, FILTRAR, EXPORTAR PDF, IMPRIMIR

NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
JESUS ORDAZ GARCIA	CHALECO REFLEJANTE	N	PZA	1	27/08/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	GUANTES DE CARNAJA (TALLA 9)	C	PAR	1	27/08/2021
JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 34	N	MTS	24	27/08/2021

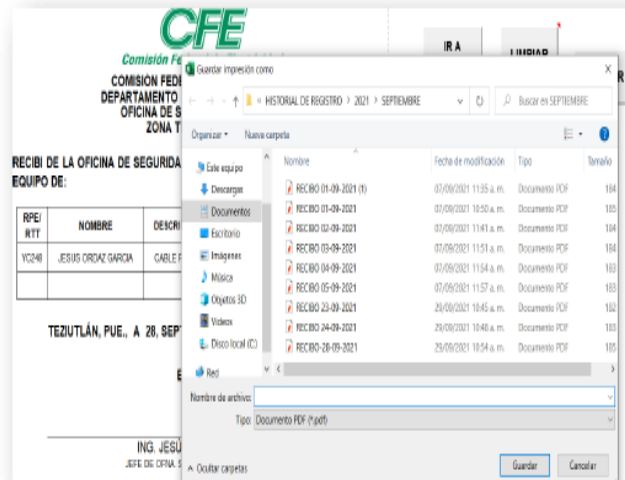
RECIBO DE REGISTRO

Al dar clic en “GENERAR RECIBO”, se manda la información al formato de recibo, se puede mandar diversa información en el mismo recibo.

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCION ESPECIFICA	ESTADO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FIRMA
YC48	JESUS ORDAZ GARCIA	CABLE POLIPROPILENO 3/4	N	MTS	36	

- Para borrar los registros se da clic en “LIMPIAR”, hasta que se eliminen todos los datos de las filas.
- Para guardar el recibo de forma digital con la fecha actual se da clic en “RECIBO CON FECHA ACTUAL” y para guardar el recibo en una fecha distinta se da clic en “RECIBO CON FECHA DISTINTA” y se realiza la acción de manera manual.
- Para generar el recibo de manera física se da clic en “IMPRIMIR”.

Si se da clic en recibo con fecha distinta, se abrirá un recuadro para guardar el PDF con el nombre y el sitio deseado.



En recibo con fecha actual, al dar clic aparece un mensaje, para continuar se da clic, posteriormente aparecerá otro mensaje de registro correcto.

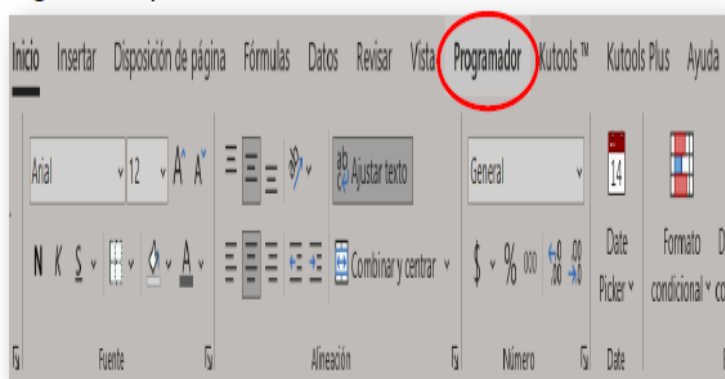
REGRESAR A ÍNDICE

¿CÓMO MODIFICAR LA RUTA DE EXPLOTACIÓN?

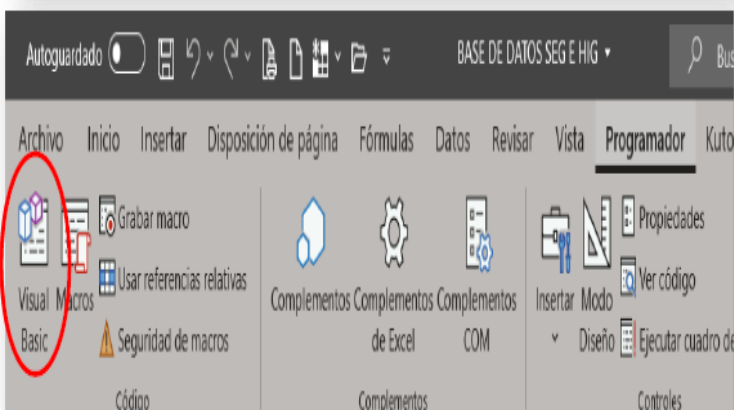
En caso que se desee cambiar el destino de la carpeta donde se exporta el PDF de manera automática, se deben seguir los siguientes pasos:

Paso 1. Se da clic en la pestaña "PROGRAMADOR"

(Para activar esta herramienta se dirige a archivo-opciones-personalizar cinta de opciones-programador o desarrollador-aceptar).



Paso 2. En la esquina superior izquierda, existe una ventana llamada "VISUAL BASIC", se da clic y se abrirá la siguiente página.



Paso 3. Se da clic en el módulo 9, enseguida aparecerá un recuadro nuevo con el nombre de “EXPORTARRECIBO”.

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones - (Módulo9) (Código)
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Vezgana Ayuda
Proyecto - VBAProject [General] EXPORTARRECIBO
Sub EXPORTARRECIBO()
' EXPORTARRECIBO Macro
Dim Pregunta As String
Pregunta = MsgBox("EL RECIBO SE GUARDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CON LA FECHA ACTUAL, ¿DESEA CONTINUAR?", vbYesNo + vbQuestion, "RECIBO AUTOMÁTICO")
If Pregunta = vbNo Then Exit Sub
If Pregunta = vbSi Then
End If
Ruta_PDF = "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\"
Nombre_PDF = "RECIBO" & Format(Now, " dd-mm-yyyy hh-mm") & ".pdf"
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
OpenAfterPublish:=False
MsgBox "EL RECIBO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE", vbInformation
End Sub

```

Este comando está programado para guardarse en documentos en la carpeta “INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG” en “HISTORIAL DE REGISTRO”. En caso que se quiera guardar por años, se añade una carpeta con el año, como se muestra en el siguiente ejemplo;

Ruta_PDF= "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\2021\"





De igual forma si se hace por mes, se agrega la carpeta.

Ruta_PDF= "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\2021\NOVIEMBRE\"

TRANSFERIR BASE DE DATOS A OTRO DISPOSITIVO

CARPETAS

Se debe copiar la carpeta de “Información Base de datos Seg e Hig”, la cual consta de la siguiente estructura.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 HISTORIAL DE REGISTRO	01/10/2021 10:39 a. m.	Carpeta de archivos	
 HISTORIAL POR PERSONA	29/09/2021 09:23 a. m.	Carpeta de archivos	
 MANUAL DE USO	28/09/2021 09:05 a. m.	Carpeta de archivos	
 BASE DE DATOS SEG E HIG CFE	15/09/2021 10:00 a. m.	Hoja de cálculo ha...	941 KB

- En el historial de Registro contiene los recibos por años y meses.
- La carpeta de historial por persona sirve para que ahí se guarden los recibos por cada trabajador.
- El manual de uso contiene el presente documento junto con el complemento del calendario.
- La base de datos debe estar habilitada para el uso de las macros.

Se recomienda que la base de datos se traspase al escritorio para una mayor accesibilidad, y el resto de la carpeta se pase a documentos.

CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS DE EXPORTACIÓN

Para instalar en un nuevo servidor es necesario modificar la ruta de exportación de los PDF, para ello es necesario seguir los siguientes pasos.



Paso 1. Se busca la carpeta en donde se requiera guarda el PDF, posteriormente se da clic en la carpeta que esta encerrada con rojo y aparecerá la ruta que se realizó para llegar a la carpeta, se selecciona y se copia, lo que está en azul es el nombre del usuario.

Paso 2. En la pestaña programador se abre el Visual Basic en el módulo 8.

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones - (Módulo8 (Código))
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Ventana Ayuda
Proyecto - VBAProject (General) EXPORTARPDF

Sub EXPORTARPDF()
' EXPORTAREDF Macro
Application.ScreenUpdating = False
Ruta_PDF = "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL POR PERSONA\"
Nombre_PDF = Range("H14").Value
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, filename:= _
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
OpenAfterPublish:=False
MsgBox "EL HISTORIAL SOLICITADO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE.", vbInformation, "INFORMACIÓN"
Application.ScreenUpdating = True
End Sub

```

- Paso 3.**
- En donde dice "Ruta_PDF" se pega la nueva ruta cerrándola al final con una diagonal hacia la izquierda, también se debe abrir y cerrar la ruta con comillas.
 - Otra opción para modificar la ruta es solo cambiar el nombre del usuario.

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones - (Módulo9 (Código))
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Ventana Ayuda
Proyecto - VBAProject (BASE DE DATOS 5) (General) EXPORTARRECIBO
EXPORTARRECIBO Macro
Dim Pregunta As String
Pregunta = MsgBox("EL RECIBO SE GUARDARÁ AUTOMÁTICAMENTE CON LA FECHA ACTUAL. ¿DESEA CONTINUAR?", vbYesNo + vbQuestion, "RECIBO AUTOMÁTICO")
If Pregunta = vbNo Then Exit Sub
If Pregunta = vbSI Then
End If

Ruta_PDF = "C:\Users\YC248\Documents\INFORMACIÓN BASE DE DATOS SEG E HIG\HISTORIAL DE REGISTRO\2011\NOVIEMBRE"
Nombre_PDF = "RECIBO" & Format(Now, " dd-mm-yyyy hh-mm") & ".pdf"
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:= _
Ruta_PDF & Nombre_PDF, Quality:= _
xlQualityStandard, IncludeDocProperties:=True, IgnorePrintAreas:=False, _
OpenAfterPublish:=False
MsgBox "EL RECIBO SE HA GUARDADO CORRECTAMENTE.", vbInformation
End Sub

```

De igual forma se modifica el usuario o la ruta completa del módulo 9, y si es el caso el año y el mes.

IMPRIMIR PDF

Para activar el botón de "Imprimir" es necesario crear una macro nueva, debido a que se debe configurar con la impresora asignada.

Paso 1. En la pestaña de Programador, en la sección código, se da clic en grabar macro.

Paso 2. Aparece un recuadro, y se cambia el nombre de la macro a Imprimir, clic en aceptar y en ese momento la macro está grabando todas las acciones que se realicen.

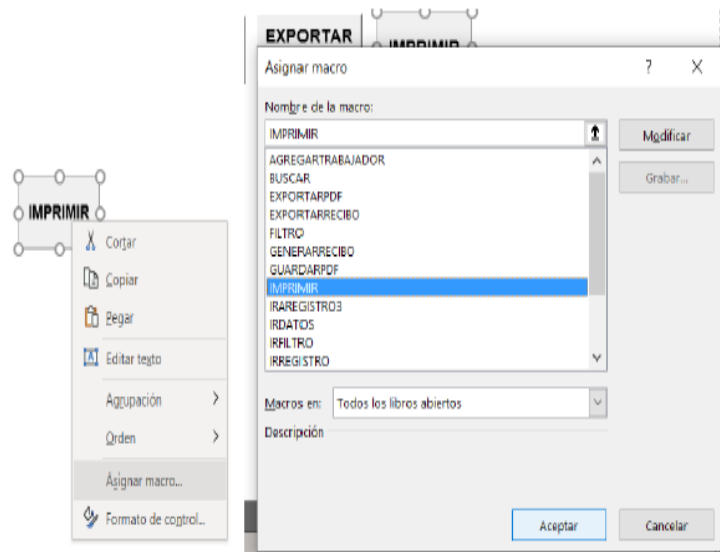
Paso 3. Con "Ctrl+P", se abre el recuadro para imprimir, se elige la impresora de preferencia y se da clic en imprimir.

The image shows a sequence of steps in Excel. The top part shows the 'Programador' (Developer) ribbon with the 'Grabar macro' (Record Macro) button circled in red. Below this is a 'Grabar macro' dialog box where the macro name is 'Macro'. The bottom part shows the Windows 'Imprimir' (Print) taskbar, where the printer selection menu is open, and the 'Imprimir' button is highlighted.

Paso 4. Una vez realizada esta acción es necesario detener la grabación de la macro, para que quede guardada.

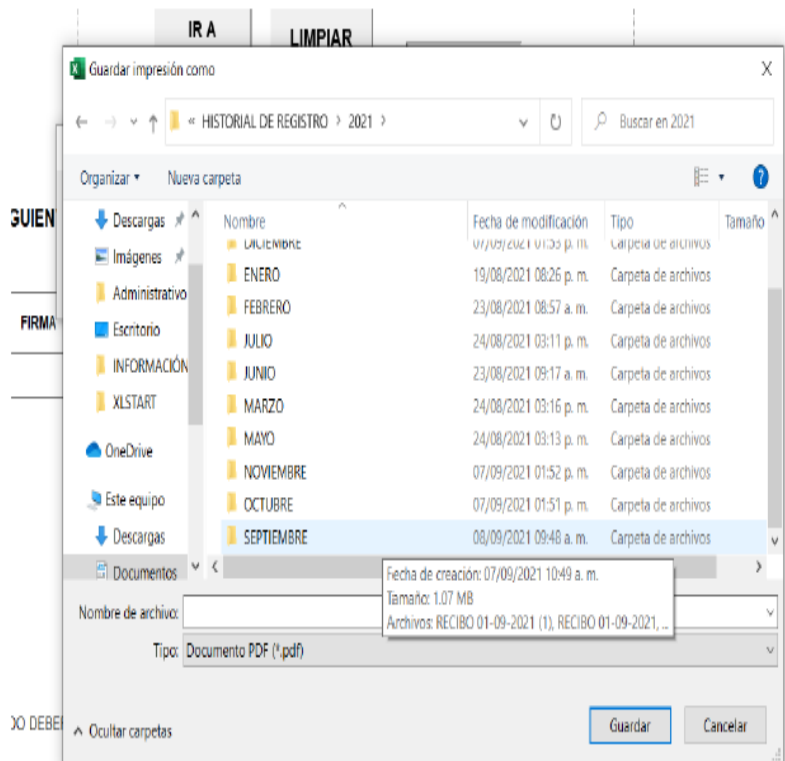
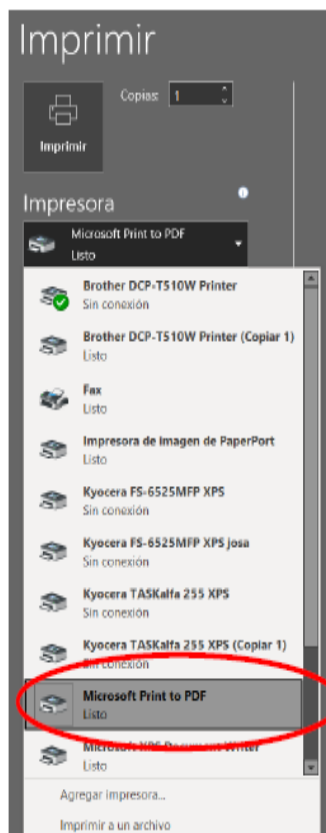


Paso 5. En el botón de Imprimir, con el clic derecho aparece una opción de asignar macro, y se elige la macro previamente creada.



GUARDAR PDF

Se realizan los mismos pasos que se hacen para Imprimir PDF, la diferencia radica en que al momento de elegir la impresora debe ser "Microsoft Print to PDF". Posteriormente al dar clic en el botón se abrirá un recuadro en donde se podrá elegir el nombre y donde se quiere que se guarde el PDF.



ACTUALIZAR INFORMACIÓN EN LA BASE DE DATOS

Si se genera nueva información desde un dispositivo y se desea transferir a otro, y el sistema ya ha sido instalado con anterioridad, lo único que se debe actualizar es la hoja de "Datos", para no interferir en las modificaciones realizadas en las macros.

Para poder transferir la información es necesario tener que cambiar el nombre de uno de los dos libros para que Excel permita abrir ambos documentos al mismo tiempo.

Paso 1. Una vez que se tienen los dos libros abiertos, se da clic en la hoja datos del libro con la información actualizada, y se presiona "Ctrl+E" para seleccionar toda la información.

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ESTATUS	UNIDAD DE MEDID	CANTIDAD	FECHA
0135	JESSICA PERDOMO DIAZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDEJA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	NUEVA DOTACION	PSA	1	2001/2020
0136	JULIAN HERNANDEZ MORENO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 14	NUEVA DOTACION	MTS	12	2001/2020
0137	JULIAN HERNANDEZ MORENO	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDEJA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	NUEVA DOTACION	PSA	1	2001/2020
0138	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 14	NUEVA DOTACION	MTS	12	1101/2020
0139	LEONARDO LUIS AGUILAR	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDEJA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	A CAMBIO	PSA	1	1101/2020
0140	LEONARDO LUIS AGUILAR	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTE DE SEGURIDAD CLASE 10 (TALLA 10)	NUEVA DOTACION	PAR	1	1101/2020
0141	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE SEGURIDAD	BANDEJA DE SEGURIDAD DOBLE SEGURO	NUEVA DOTACION	PSA	1	1101/2020
0142	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE SEGURIDAD	CABLE POLIPROPILENO 14	NUEVA DOTACION	MTS	12	1101/2020
0143	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GUANTES DE GANNAZ (TALLA 9)	NUEVA DOTACION	PAR	1	1101/2020
0144	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	NUEVA DOTACION	PSA	1	1101/2020
0145	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	BARRIOQUEJO CON MIENTOS	NUEVA DOTACION	PSA	1	1101/2020
0146	CARLOS RUBICEL LOZANO VALENCIANO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	CABLEO REFLEJANTE	NUEVA DOTACION	PSA	1	1101/2020
0147	JESUS TAPIA ESPINOSA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	NUEVA DOTACION	PSA	2	1001/2020
0148	MARCEL TRAVAZO BALTAZAR	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD ORO OJAS	NUEVA DOTACION	PSA	1	1401/2020
0149	GILBERTO AGUSTIN HERNANDEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	ARNES DE SEGURIDAD CUERPO COMPLETO	NUEVA DOTACION	PSA	1	1401/2020
0150	GILBERTO AGUSTIN HERNANDEZ	EQUIPO DE SEGURIDAD	GANCHOS DOBLE SEGURO	NUEVA DOTACION	PSA	1	1401/2020
0151	GILBERTO AGUSTIN HERNANDEZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	NUEVA DOTACION	PSA	1	1401/2020
0152	ALFREDO TAPIA BENAVIDES	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CONOS PREVENTIVOS 40 CM	NUEVA DOTACION	PSA	6	1001/2020
0153	ALFREDO TAPIA BENAVIDES	HERRAMIENTAS DE TRABAJO	CUBIERTA BARRIDERA PARA HERRAMIENTA	NUEVA DOTACION	PSA	1	1001/2020

Paso 2. Una vez seleccionada toda la información, se da "Ctrl-C" para copiar la información.

Paso 3. En el libro donde se quiere transferir la información en la hoja datos, se selecciona la celda (A3) que esta debajo del RPE/RTT, y se da "Ctrl+V".

RPE/RTT	NOMBRE	DESCRIPCIÓN GENERAL
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	HERRAMIENTAS DE TRABAJO
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
YD418	GUSTAVO MARTINEZ DE LA CRUZ	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
9M/V/O	HECTOR OTHON DURAN BARBERENA	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
9EHUE	JOSE LUIS CABRERA REYES	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
9MH75	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
9MH75	MARCO ANTONIO GARCIA DE JESUS	EQUIPO DE SEGURIDAD

Recuerde dar clic en el botón
“GUARDAR” o (CTRL-G)
constantemente para evitar
pérdidas de información.

CONTRASEÑA DEL SISTEMA:

39

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL(LA) AUTOR(A) PARA LA CONSULTA Y
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

El que suscribe:

ARLET MONSERRAT

LÓPEZ

WALLS

Con Número de
Control **17TE0404**

Perteneciente al
Programa **INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**
Educativo

Por este conducto me permito informar que he dado mi autorización para la consulta y publicación electrónica del trabajo de investigación en los repositorios académicos.

Registrado con el
producto: **TESIS**

Cuyo Tema es:

DESARROLLO, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMA DIGITAL PARA LA TRAZABILIDAD DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN SEGURIDAD E HIGIENE

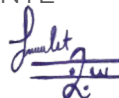
Correspondiente al periodo:

ENERO-JUNIO 2021

Y cuyo(a) director(a) de tesis es:

M.T.E PATRICIA LEONOR TEJEDA POLO

ATENTAMENTE



ARLET MONSERRAT LÓPEZ WALLS

Nombrey firma

Fecha de emisión: **01/03/2022**
c.c.p. Subdirección Académica