Fase 1 y 2: Entendimiento del Negocio y datos

Análisis del Portal Web

De acuerdo con la extensión de Google Chrome Wappalyzer, el portal web esta desarrollado su Java, JQuery y Apache HTTP Server, cómo se muestra en la Fig. 1.El portal web está alojado en esta alojado en el servidor en la nube de Payara Server como se observa en la Fig. 2

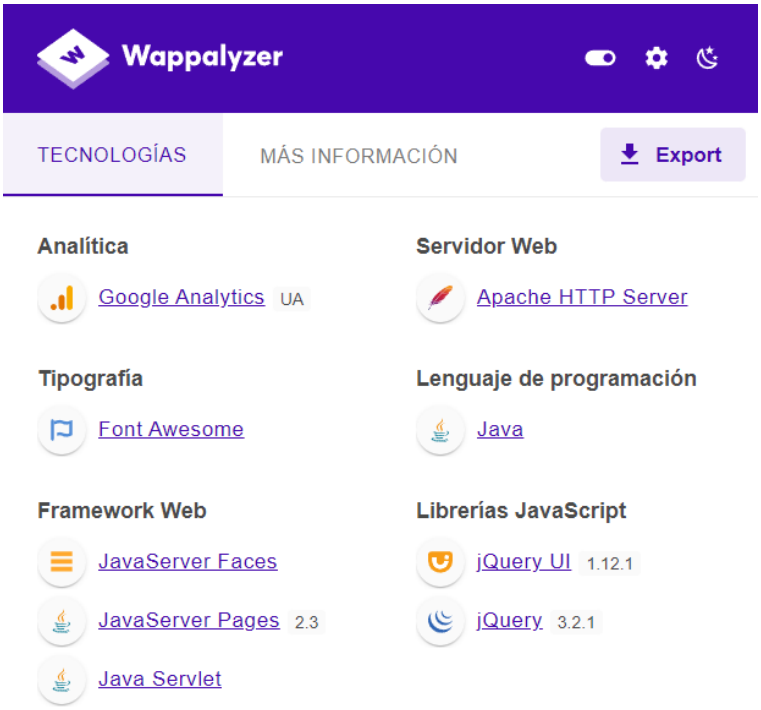


Fig. 1. Lista y categorías de tecnologías del portal web SETEC realizado por la extensión Wappalyzer.

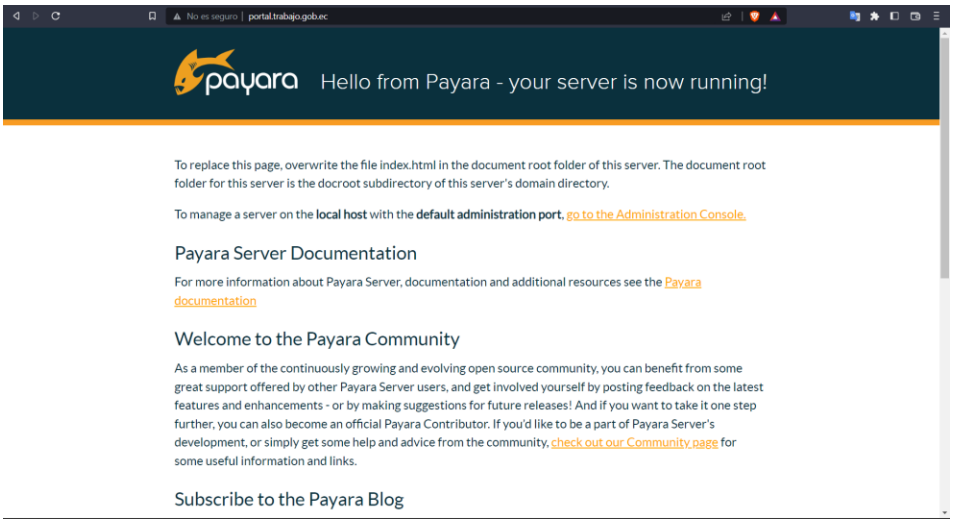


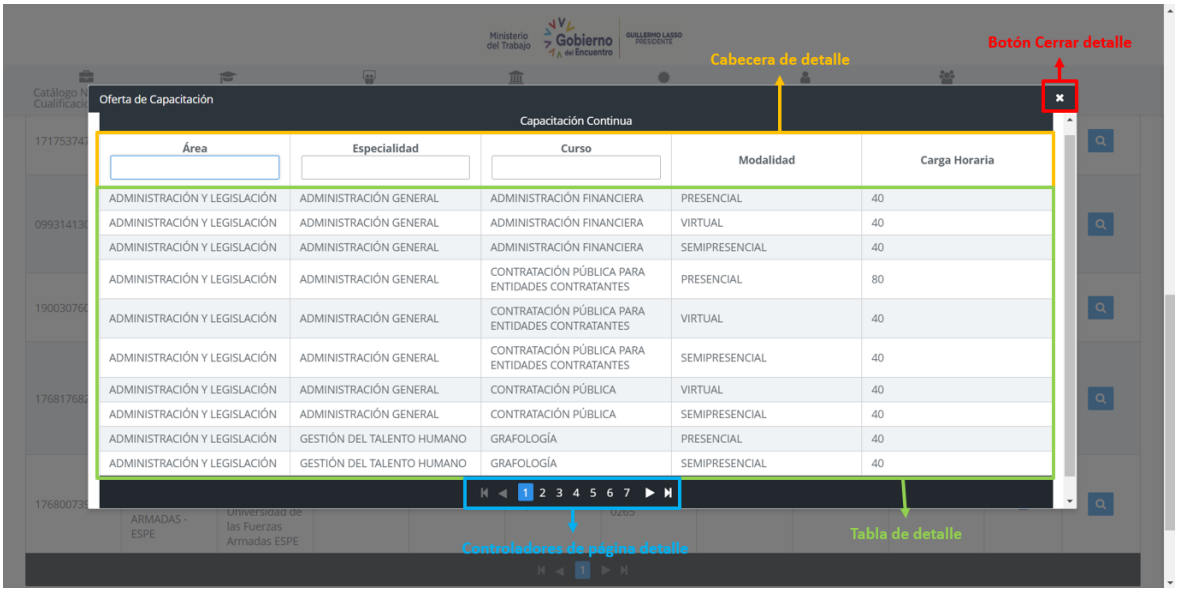
Fig. 2. Alojamiento del portal web en Payara Server

La estructura de la página cuenta con:

- Módulos: Secciones del portal con la información de los CNC, OC, PCOC, OEC, PCOEC, CI y PCCI
- Submódulos: Secciones del módulo con la información respectiva sean datos generales, reportes o descargas. Estos pueden variar por módulo
- Selectores de búsqueda: Permiten seleccionar el tipo de búsqueda a realizar en el submódulo para posteriormente hacer la consulta de los datos en el cuadro de texto.
- Botones de búsqueda y cancelación: Respectivamente el primer botón permite ejecutar la consulta desarrollada y el botón de cancelación elimina la consulta anterior o la consulta seleccionada.
- Página: Consta de los datos a extraer como son la tabla de datos, la cabecera y los detalles que son desplegados del botón de detalle
- Cabecera: Cuenta con los títulos de las columnas de datos
- Datos: Consta con la tabla de datos a extraer
- Botón de detalle: Este despliega información de los cursos y/o perfiles con los que cuenta una razón social (Este botón está presente únicamente en CNC, OC, OEC y CI)
- Controladores de página: Estos permiten navegar entre las páginas del submódulo

En cuanto a los datos del detalle de una razón social se tiene que estos cuentan con la información de los cursos y/o perfiles. Dentro de estos se encuentra la siguiente estructura:

- Cabecera de detalle: contiene los títulos de cada columna
- Tabla de detalle: contiene la información a extraer
- Controladores de detalle: contiene los botones de control de página cómo el botón siguiente
- Botón cerrar detalle: es el botón que cierra el cuadro de detalles



Consideraciones previas a la extracción de datos

El proceso de extracción y colección de datos fue un proceso extenso y complicado debido a la naturaleza del portal web analizado anteriormente. Los problemas los problemas encontrados fueron:

- La página se pone fuera de servicio muy frecuentemente.
- Falls al realizar consultas que son muy pesadas en cuanto a cantidad de datos.
- No permite una navegabilidad fluida por los tiempos de carga
- No es posible descargar archivos cuyos volúmenes son muy extensos

Estos aspectos fueron tomados en cuenta al momento de crear los scripts para la extracción de datos, así como los archivos que es posible descargar del portal sin que este falle y presente el mensaje de la Fig. 3

Fig. 3. Mensaje de Ocurrió una Excepción Grave (Fallo) del Portal Web

También el tiempo de sesión del sitio web por usuario es aproximadamente de 60 minutos, una vez trascurrido ese tiempo se mostrará el mensaje de sesión caducada como se muestra en Fig. 4

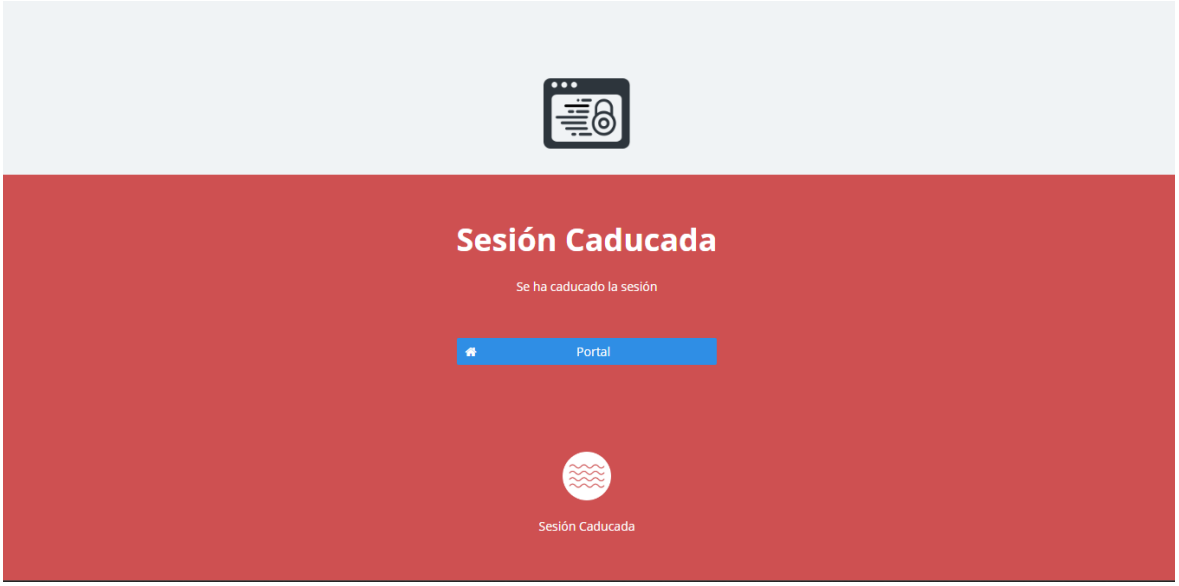


Fig. 4. Mensaje de Sesión Caducada del Portal Web

Análisis y entendimiento de los datos en los módulos del portal web de setec.

Los datos que cuenta el portal web SETEC varían de acuerdo con cada módulo y submódulo que lo conforman. Los datos relevantes para su extracción y colección se encuentran en los siguientes módulos y submódulos:

1. Catálogo Nacional de Cualificaciones

    a. CNC para Operadores de Capacitación – CNCOC

    Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

Perfil	Competencia Laboral	Familia	Sector

b. CNC para Organismos Evaluadores de la Conformidad – CNCOEC

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

Perfil	Competencia Laboral	Familia	Sector

c. CNC Perfiles Inhabilitados – CNCPI

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

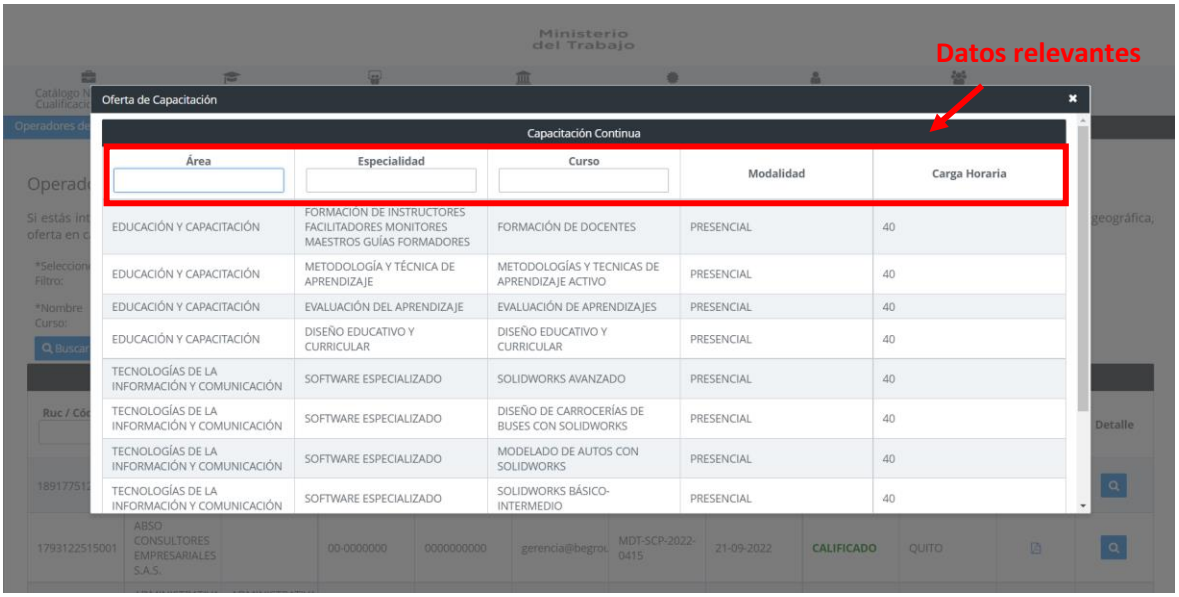
Perfil	Familia	Sector

2. Operadores de Capacitación- OC

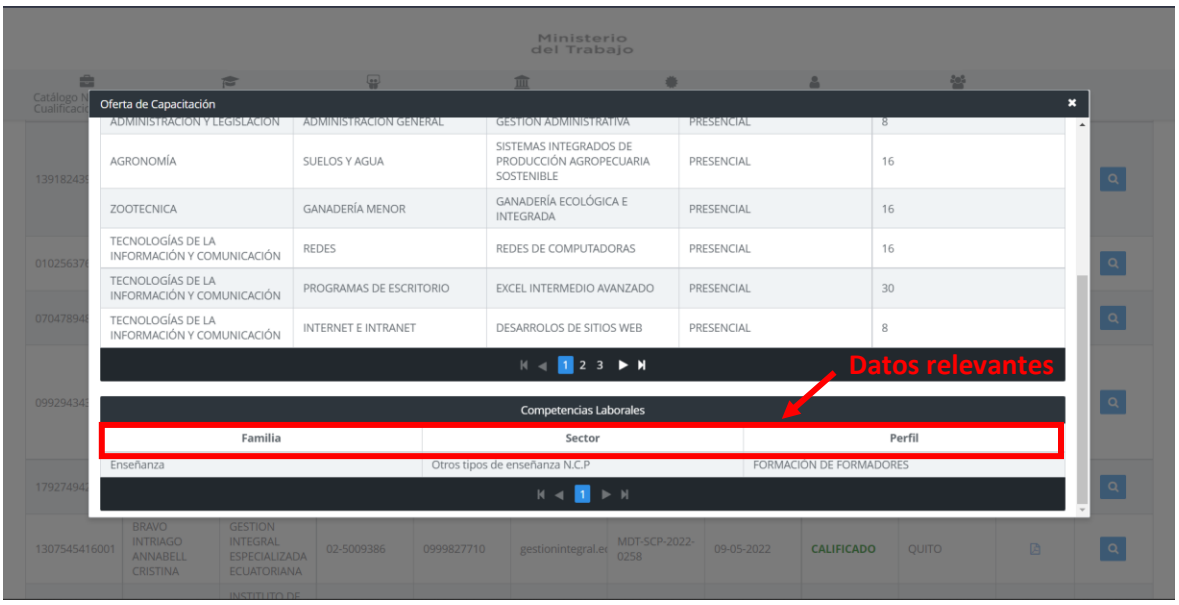
   a. Operadores de Capacitación- OC

Columnas de datos:

Al dar clic en **Ver Detalle** se obtiene los datos de **Capacitación Continúa** (OC_CC):



Además de los datos de **Competencias Laborales (OC_CL)** :



Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Nombre Comercial	Teléfono	Celular	Email	Número Resolución	Fecha Resolución	Estado	Cantón	Detalle

Detalle OC_CC

Área	Especialidad	Curso	Modalidad	Carga Horaria

Detalle OC_CL

Familia	Sector	Perfil

b. OC - Suspendidos – OCS

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

c. OC - Finalizaron su vigencia de Calificación – OCF

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

d. OC - Cancelados – OCC

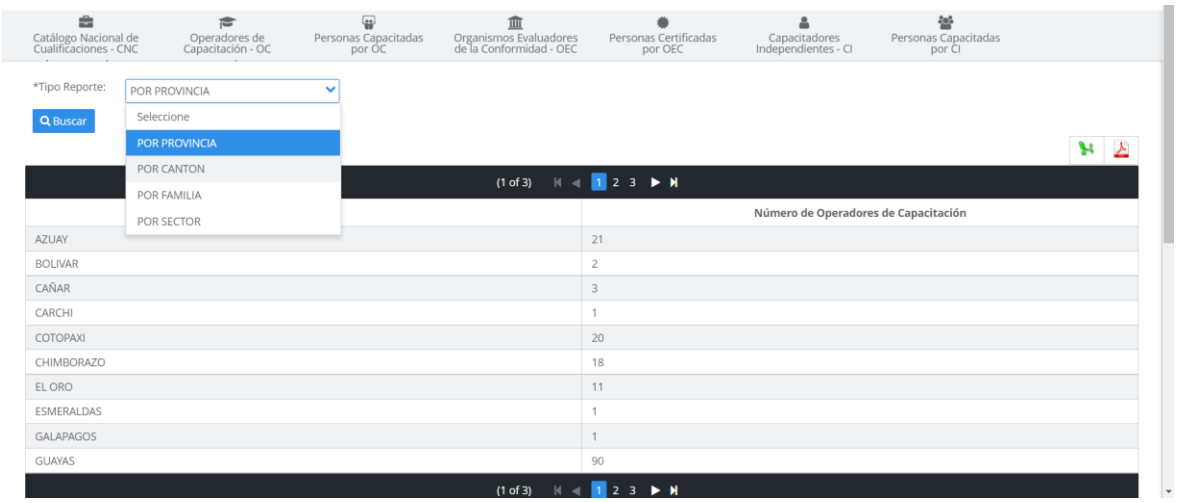
Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

e. OC – Reportes

En este submódulo se pueden generar reportes de el número de Razones sociales por Provincia, Cantón, Familia o Sector. Estos reportes pueden ser descargados en formato .xlsx o .pdf



f. OC - Descargas

En este submódulo se puede descargar cierta información adicional de los OC como son:

Nombre de la Razón Social, su Provincia y Cantón

Catálogo Nacional de Cualificaciones - CNC | Operadores de Capacitación - OC | Personas Capacitadas por OC | Organismos Evaluadores de la Conformidad - OEC | Personas Certificadas por OEC | Capacitadores Independientes - CI | Personas Capacitadas por CI

Operadores de Capacitación | OC - Suspendidos | OC - Finalizaron su vigencia de Calificación | OC - Cancelados | Reportes | Descargas

Nombre – Provincia – Cantón

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre	Provincia	Canton
ASOCIACION DE CORREDORES DE BIENES RAICES ACBIR-AZUAY	AZUAY	CUENCA
ALEXANDRA ELIZABEHT GARCIA REINO	AZUAY	CUENCA
MOGROVEJO NARVAEZ JHONI WILLIAM	AZUAY	CUENCA
UNIVERSIDAD DE CUENCA	AZUAY	CUENCA
CECAD-CENTRO DE CAPACITACIONES S.A.S. B.I.C.	AZUAY	CUENCA
EXCELLENCE ASESORÍA Y CAPACITACIÓN SUQVAS CIA.LTDA.	AZUAY	CUENCA
ESCCAPE CIA.LTDA.	AZUAY	CUENCA
MORALES MEJIA JUAN FRANCISCO	AZUAY	CUENCA
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO DEL AZUAY	AZUAY	CUENCA
REGALADO SANGURIMA JOHANNA MARIA	AZUAY	CUENCA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre de la Razón Social, Áreas y Especializaciones que cuentan

Catálogo Nacional de Cualificaciones - CNC | Operadores de Capacitación - OC | Personas Capacitadas por OC | Organismos Evaluadores de la Conformidad - OEC | Personas Certificadas por OEC | Capacitadores Independientes - CI | Personas Capacitadas por CI

Nombre – Área – Especialidad

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre	Área	Especialidad
MAURICIO ARROYO CONSULTORES Y ASOCIADOS CIA. LTDA.	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y DE COSTOS
LIDERAZGO CAPACITACION Y CONSULTORIA DAVSOC COMPAÑIA LIMITADA	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FUNDACIÓN COOPERACIÓN Y DESARROLLO	ALIMENTACIÓN GASTRONOMÍA Y TURISMO	COCINA NACIONAL E INTERNACIONAL
CORPORACION DE PROMOCION ECONOMICA CONQUITO	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	CAPACITACIÓN
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ROGERIO GONZÁLEZ	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	PROGRAMAS DE ESCRITORIO
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ROGERIO GONZÁLEZ	CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA	ARQUITECTURA Y URBANISMO
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ROGERIO GONZÁLEZ	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y DE COSTOS
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS ROGERIO GONZÁLEZ	ZOOTECNICA	SANIDAD PECUARIA
CENTRO DE CAPACITACION EXPERTO CONTABLE Y TRIBUTARIO	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y DE COSTOS
CENTRO DE CAPACITACION EXPERTO CONTABLE Y TRIBUTARIO	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre de Razón Social, Familia, Sector y Perfil con los que cuentan

Catálogo Nacional de Cualificaciones - CNC | Operadores de Capacitación - OC | Personas Capacitadas por OC | Organismos Evaluadores de la Conformidad - OEC | Personas Certificadas por OEC | Capacitadores Independientes - CI | Personas Capacitadas por CI

Nombre – Familia – Sector - Perfil

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nombre	Familia	Sector	Perfil
ANAYA CENTRO DE FORMACION STYLE & BEAUTY CARE	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P	COSMIATRÍA
INNOVACION DESARROLLO ASESORIA EMPRESARIAL CIA. LTDA.	ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	GESTIONES DE PRACTICA DEL PROJECT MANAGEMENT (PMI)
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO FRANCISCO DE ORELLANA	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO FRANCISCO DE ORELLANA	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	MANTENIMIENTO DE VEHICULOS AUTOMOTORES
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO FRANCISCO DE ORELLANA	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA CONFORMACIÓN DE METALES Y DE MÁQUINAS HERRAMIENTA	GESTION EN MECANICA INDUSTRIAL
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PELILEO	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y DE GESTIÓN DE INSTALACIONES INFORMÁTICAS	ADMINISTRACIÓN Y DISEÑO DE REDES DEPARTAMENTALES
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PELILEO	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	ACTIVIDADES DE PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA	DESARROLLO DE SOFTWARE

Estas tablas de datos se pueden descargar en formato .xlsx

3. Personas Capacitadas por OC – PCOC

   a. Búsqueda Personas Capacitadas

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

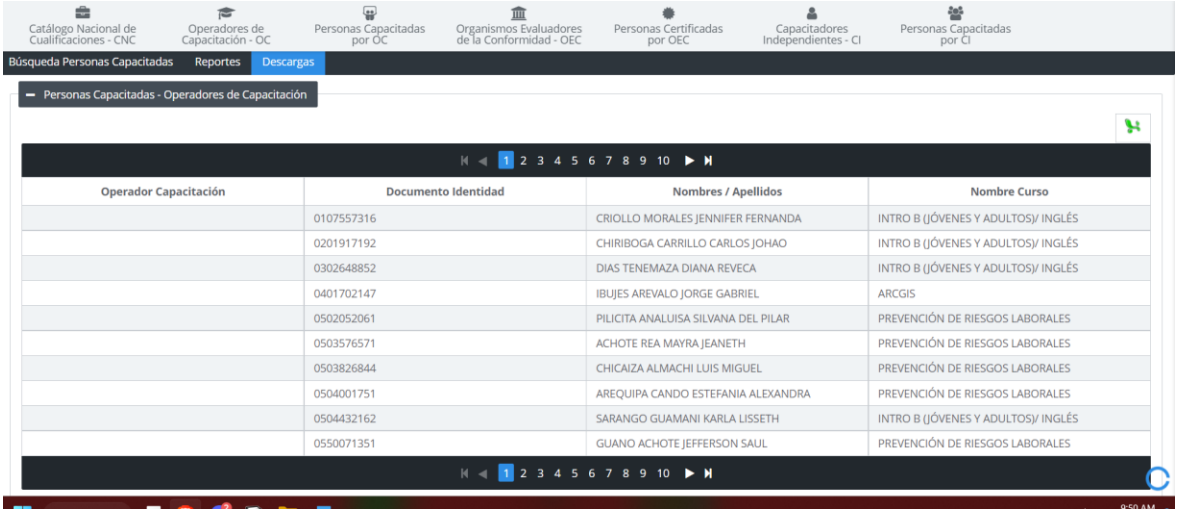
Número Documento	Apellidos / Nombres	Tipo Capacitación	Nombre Curso / Perfil	Número Horas	Razón Social OC	Nombre Comercial OC

   b. Reportes

Este submódulo cuenta con reportes del número de personas capacitadas por Razón Social (Operador), Tipo de Capacitación y Nacionalidad. Estos reportes pueden ser descargados en formato .xlsx y .pdf

c. Descargas

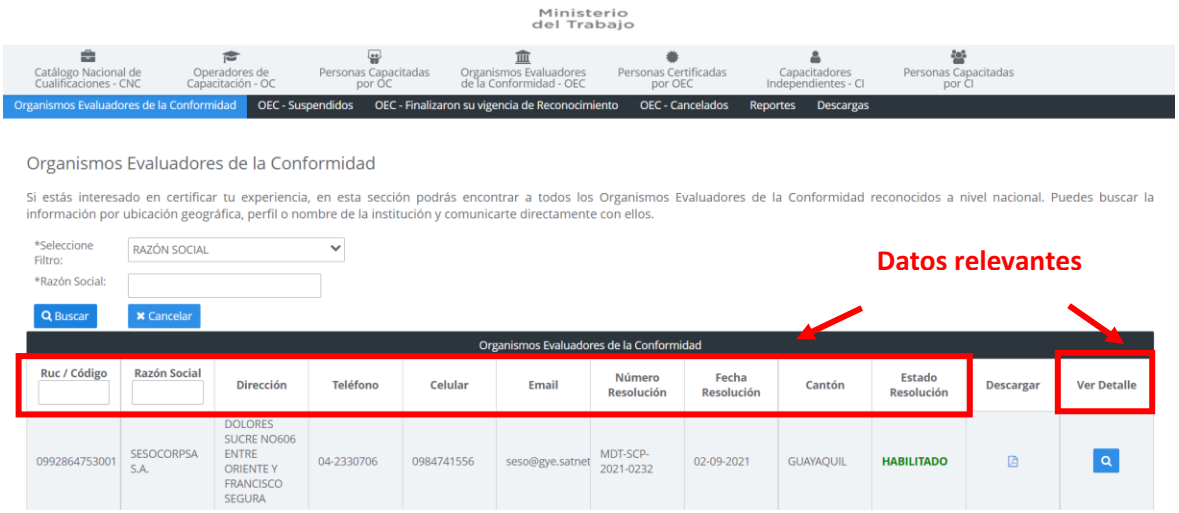
En submódulo cuenta con una tabla de datos de todos las personas capitadas hasta la fecha actual. Los datos que cuenta son: Operador Capacitación, Documento Identidad (de la persona capacitada), Nombres/Apellidos (de la persona capacitada) y Nombre del Curso (El que fueron capacitados). En teoría la pagina permite descargas estos datos en formato .xlsx



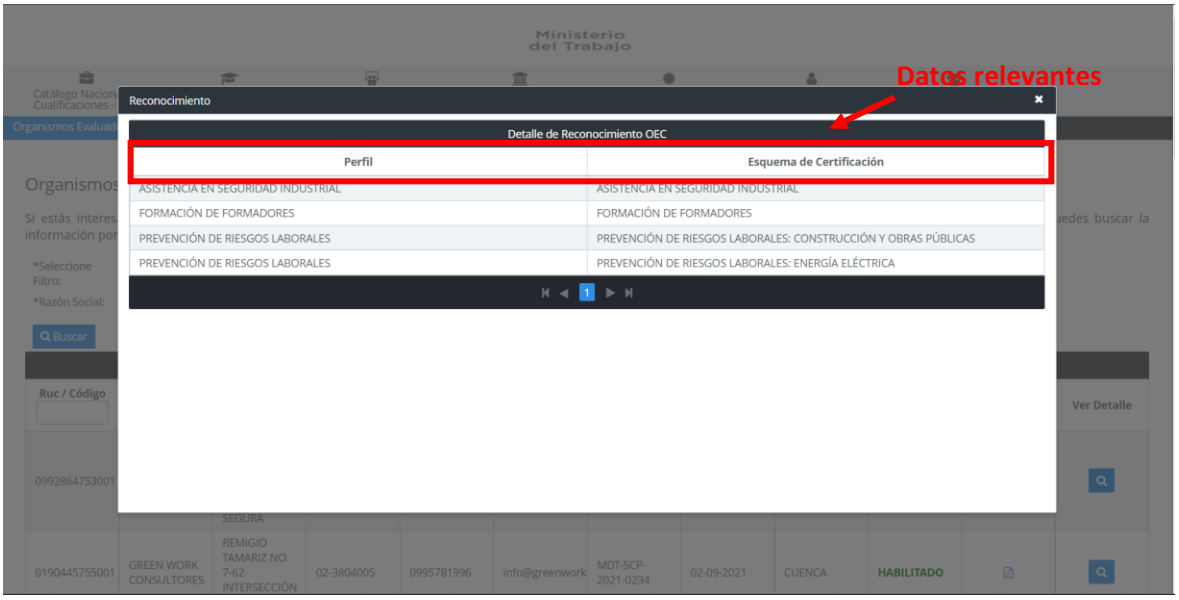
4. Organismos Evaluadores de la Conformidad – OEC

a. Organismos Evaluadores de la Conformidad – OEC

Columnas de datos:



Al dar clic en **Ver Detalle** se obtiene el **Detalle de Reconocimiento OEC (OEC_DR)** con los siguientes datos:



Datos relevantes por extraer:

Submódulo principal

RUC / Código	Razón Social	Dirección	Teléfono	Celular	Email	Número Resolución	Fecha Resolución	Cantón	Estado Resoluación

Detalle

Perfil	Esquema de Certificación

b. OEC - Suspendidos – OECS

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

c. OEC - Finalizaron su vigencia de Reconocimiento – OECF

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

d. OEC - Cancelados – OECC

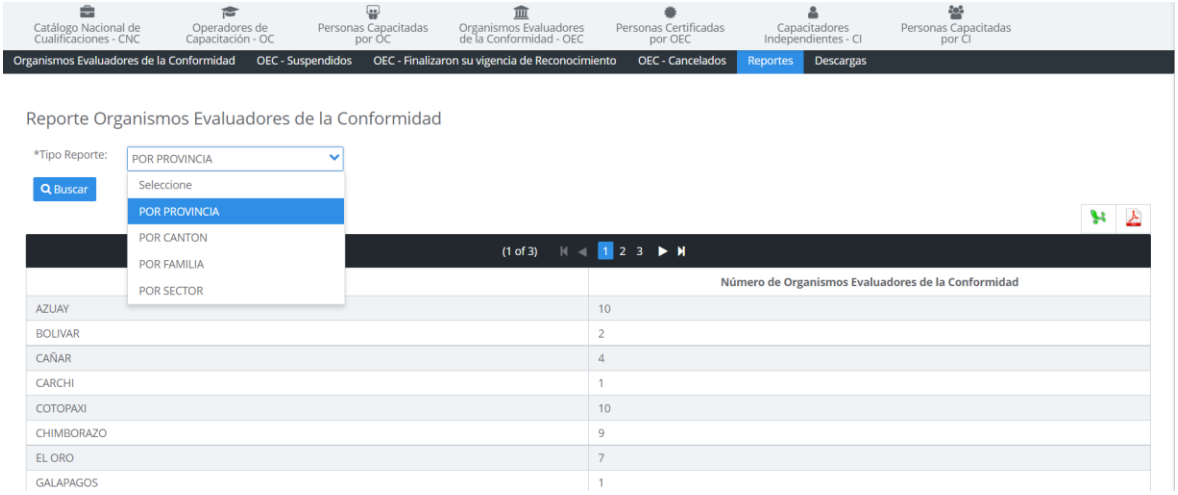
Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

RUC / Código	Razón Social	Estado

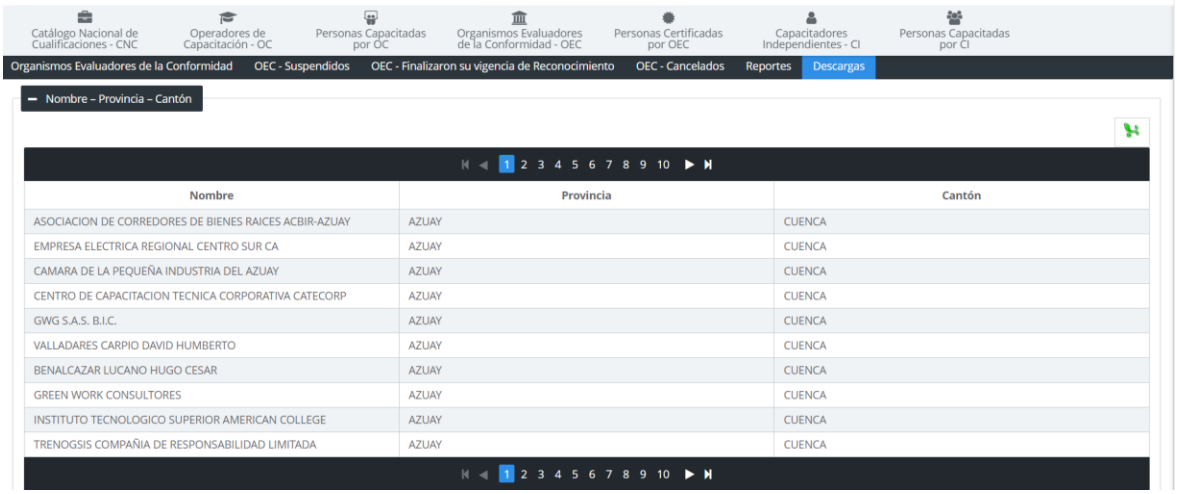
e. OEC – Reportes

Este submódulo cuenta con los reportes del número de Razones Sociales de Organismos Evaluadores de la Conformidad por Provincia, Cantón, Familia y Sector. Estos reportes pueden ser descargados en formato .xlsx y .pdf



f. OEC – Descargas

Este submódulo cuenta con la información a descargar de el nombre de la razón social, el cantón y provincia respectivo. Se lo puede descargar en formato .xlsx



Nombre	Provincia	Cantón
ASOCIACION DE CORREDORES DE BIENES RAICES ACBIR-AZUAY	AZUAY	CUENCA
EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR CA	AZUAY	CUENCA
CAMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DEL AZUAY	AZUAY	CUENCA
CENTRO DE CAPACITACION TECNICA CORPORATIVA CATECORP	AZUAY	CUENCA
GWG S.A.S. B.I.C.	AZUAY	CUENCA
VALLADARES CARPIO DAVID HUMBERTO	AZUAY	CUENCA
BENALCAZAR LUCANO HUGO CESAR	AZUAY	CUENCA
GREEN WORK CONSULTORES	AZUAY	CUENCA
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR AMERICAN COLLEGE	AZUAY	CUENCA
TRENOGSIS COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	AZUAY	CUENCA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

También cuenta con la información de el nombre de la razón social, la familia, el sector y el nombre del perfil.

Nombre	Familia	Sector	Perfil
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JUAN BAUTISTA AGUIRRE	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	SEGURIDAD PENITENCIARIA
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JUAN BAUTISTA AGUIRRE	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	APOYO EN SEGURIDAD PENITENCIARIA
CHUQUICONDOR PILAMUNGA CARMEN YOLANDA (SHERYDAN INTERNATIONAL GROUP)	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	ACTIVIDADES CREATIVAS, ARTÍSTICAS Y DE ENTRETENIMIENTO	ORGANIZADOR DE EVENTOS - NTE INEN 2 452: 2008
FORMAMOS ECUADOR WEFORM CIA.LTDA.	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	ACTIVIDADES DEPORTIVAS, DE ESPARCIMIENTO Y RECREATIVAS	ACTIVIDADES PARA DEPORTES DE EQUIPOS
ASOCIACION INTERPROFESIONAL DE MAESTROS ARTESANOS Y OPERARIOS DE PICHINCHA	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES	COSMIATRÍA
ASOCIACION INTERPROFESIONAL DE MAESTROS ARTESANOS Y OPERARIOS DE PICHINCHA	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA	COSMETOLOGÍA
PASPUEL JARAMILLO MARITZA ABIGAIL	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES	MAQUILLAJE
CHUQUICONDOR PILAMUNGA CARMEN YOLANDA	[illegible]	ACTIVIDADES DEPORTIVAS, DE ESPARCIMIENTO Y	ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA PROMOCIÓN EN

5. Personas Certificadas por OEC – PCOEC

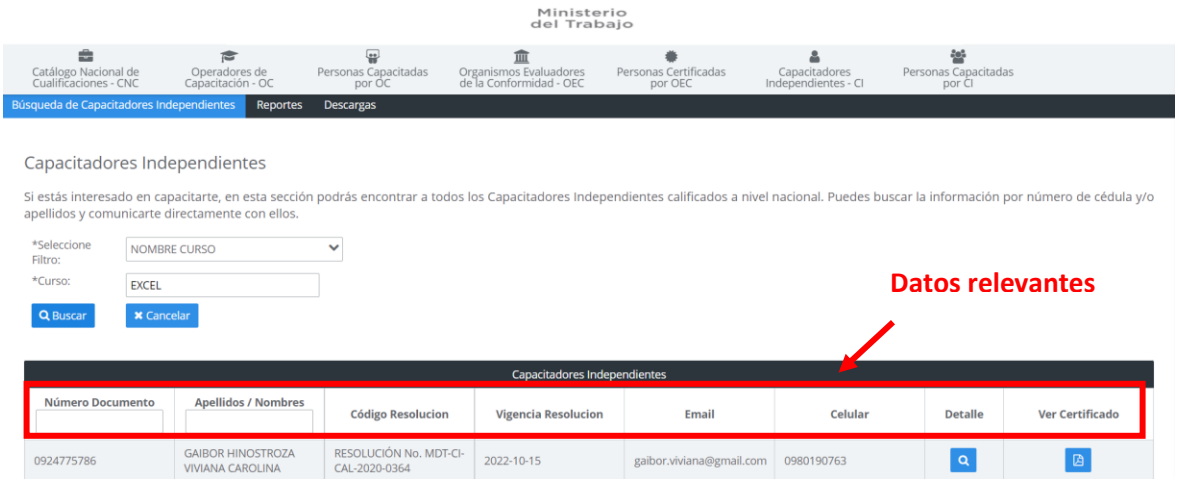
   Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

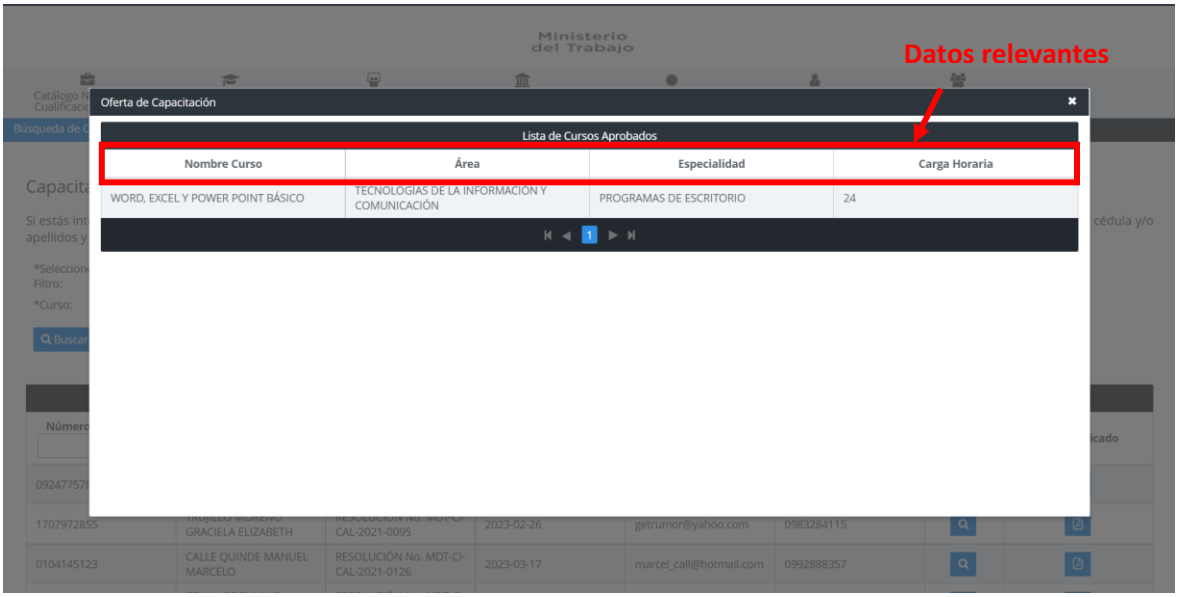
Nombres	Perfil	Número Certificación	Fecha Certificación	Fecha Vigencia	Celular	Ruc Organismo Evaluador	Organismo Evaluador

6. Capacitadores Independientes – CI

Columnas de datos:



Al dar clic en **Ver Detalle** se obtiene la **Lista de Cursos Aprobados (CI_LCA)** con los siguientes datos:



Datos relevantes por extraer:

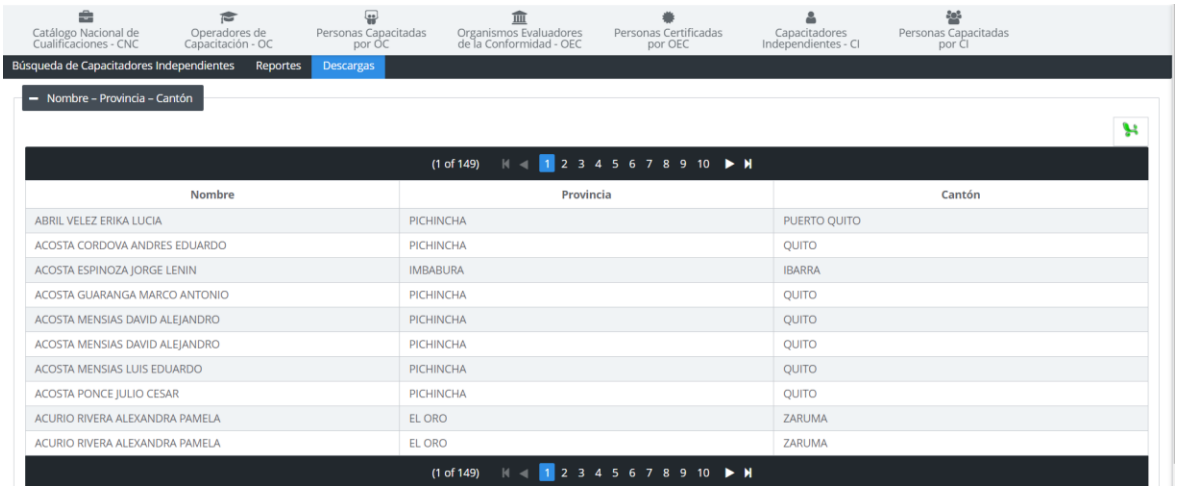
Número Documento	Apellidos/Nombres	Código Resolucion	Vigencia Resolucion	Email	Celular

Detalle

Nombre Curso	Área	Especialidad	Carga Horaria

CI – Descargas

En este submódulo cuenta con la información a descarga del nombre de la razón social, cantón y la provincia.



7. Personas Capacitadas por CI – PCCI

Columnas de datos:

Datos relevantes por extraer:

Número Documento	Apellidos/Nombres	Nombre Curso	Número horas	Instructor/Capacitador

Descripción de calidad y cantidad de datos

Datos rascados

En cuanto a su calidad de datos se tiene la siguiente información de cada archivo.

Reporte oc.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	542	0	object	102889730001
razon_social	542	0	object	MOGROVEJO NARVAEZ JHONI WILLIAM
nombre_comercial	455	87	object	
telefono	542	0	object	00-0000000
celular	542	0	object	0
correo_electronico	542	0	object	centrodecapacitacionesaustro@gmail.com
numero_resolucion	542	0	object	MDT-SCP-2021-0016
fecha_resolucion	542	0	object	26-01-2021
estado	542	0	object	CALIFICADO
canton	542	0	object	CUENCA

Reporte ocs.csv

Nombre de columna	# de datos NO nulos	# de datos nulos	Tipo de datos	Ejemplo
ruc_o_codigo	1	0	int64	1711061364001
razon_social	1	0	object	VALENCIA MARTINEZ NELLY BEATRIZ
estado	1	0	object	SUSPENDIDO

Reporte ocf.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	178	0	object	1702716364001
razon_social	178	0	object	ESCOBAR GARCES MARCELA FELICIDAD
estado	178	0	object	FINALIZO VIGENCIA DE CALIFICACION

Reporte occ.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	12	0	int64	1713782132001
razon_social	12	0	object	CAIZA LOGACHO EDISON FERNANDO
estado	12	0	object	CANCELADO DEFINITIVAMENTE

Reporte oc_cc.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
documento	5217	0	object	102889730001
razon_social	5217	0	object	MOGROVEJO NARVAEZ JHONI WILLIAM
area	5217	0	object	MECÁNICA AUTOMOTRIZ
especialidad	5217	0	object	MECÁNICA GENERAL
curso	5217	0	object	MECÁNICA AUTOMOTRIZ
modalidad	5217	0	object	PRESENCIAL
carga_horaria	5217	0	int64	120

Reporte oc_cl.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	100	0	object	1709260000000
razon_social	100	0	object	CHACHAPOYA CACHIGUANGO FREDDY BAYARDO
familia	100	0	object	Industrias manufactureras
sector	100	0	object	Elaboración de comidas y platos preparados
perfil	100	0	object	PREPARACIÓN GASTRONÓMICA DE COCINA

Reporte oec.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	221	0	object	1801742642001
razon_social	221	0	object	NAVAS ESCOBAR FAUSTO ENRIQUE
direccion	221	0	object	LAS LIMAS S/N Y LOS HIGOS
telefono	221	0	object	03-2855442
celular	221	0	int64	9.84E+08
correo_electronico	221	0	object	faustoenriquenavas@hotmail.com
numero_resolucion	221	0	object	MDT-SCP-2021-0073
fecha_resolucion	221	0	object	3/4/2021
canton	221	0	object	AMBATO
estado	221	0	object	HABILITADO

Reporte oecs.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	4	0	int64	1792257077001
razon_social	4	0	object	LIDERAZGO CAPACITACION Y CONSULTORIA DAVSOC COMPAÑIA LIMITADA
estado	4	0	object	SUSPENDIDO

Reporte oecf.csv

Nombre de columna	# de datos NO nulos	# de datos nulos	Tipo de datos	Ejemplo
ruc_o_codigo	100	0	object	1091747029001
razon_social	100	0	object	FUNDEHS CONSULTING
estado	100	0	object	FINALIZO VIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Reporte oec_dr.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
ruc_o_codigo	14	0	int64	1704980158001
razon_social	14	0	object	MIER MEJIA MARY JEANNETH
estado	14	0	object	CANCELADO DEFINITIVAMENTE

Reporte ci.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
numero_documento	2970	0	int64	914804364
apellidos_nombres	2970	0	object	VALENZUELA MENDIETA RICHARD OSWALDO
codigo_resolucion	2970	0	object	RESOLUCIÓN No. MDT-CI-CAL-2021-0115
vigencia_resolucion	2970	0	object	3/8/2023
correo_electronico	2970	0	object	rickovm@gmail.com
celular	2970	0	object	996521955

Reporte ci_lca.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
numero_documento	7105	0	int64	914804364
apellidos_nombres	7105	0	object	VALENZUELA MENDIETA RICHARD OSWALDO
curso	7034	71	object	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
area	7034	71	object	PROCESOS INDUSTRIALES

especialidad	7034	71	object	SEGURIDAD PREVENCIÓN DE RIESGOS E HIGIENE INDUSTRIAL
carga_horaria	7034	71	float64	16

Reporte pcci.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
numero_documento	146010	0	object	1713185427
apellidos_nombres	146010	0	object	LUIS EDGAR TIMBILA SALAS
curso	146010	0	object	CONTRATACIÓN PÚBLICA DE BIENES Y SERVICIOS, PARA PROVEEDORES DEL ESTADO
numero_horas	146010	0	int64	32
capacitador_independiente	146010	0	object	CHAVEZ JARAMILLO JONATHAN AUGUSTO

Datos descargados

ci_dl_provincia_canton.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
apellidos_nombres	1619	0	object	ABATA CARRERA GLORIA BEATRIZ
provincia	1619	0	object	ESMERALDAS
canton	1619	0	object	ESMERALDAS
oc_dl_area_especialidad.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
Nombre	2905	0	object	MAURICIO ARROYO CONSULTORES Y ASOCIADOS CIA. LTDA.
Área	2905	0	object	ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN
Especialidad	2905	0	object	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y DE COSTOS

oc_dl_familia_sector_perfil.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
razon_social	222	0	object	ANAYA CENTRO DE FORMACION STYLE & BEAUTY CARE
familia	222	0	object	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS
sector	222	0	object	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P
perfil	222	0	object	COSMIATRÍA

oec_dl_familia_sector_perfil.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
razon_social	2300	0	object	FACTOR INTEGRAL SOCIAL ECUATORIANO FIALSER S.A.
familia	2300	0	object	ACTIVIDADES COMUNITARIAS
sector	2300	0	object	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES
perfil	2300	0	object	COSMIATRÍA

oec_dl_provincia_canton.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
razon_social	242	0	object	GWG S.A.S. B.I.C.
provincia	242	0	object	AZUAY
canton	242	0	object	CUENCA

Datos adicionales

Resumen de datos de archivos de datos adicionales				
Archivo	**# Filas**	**# Columnas**	**Total datos**	**Total datos NO Nulos**
costos_cursos_educacion_continua.csv	521	12	6252	4604
costos_de_cursos_cec_epn.csv	11	5	55	55

Ubicacion.csv	224	3	672	672
pcoc_num_conv.csv	11	5	55	55
pcoec_num_conv.csv	11	8	88	88

costos_cursos_educacion_continua.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
#	15	506	float64	1
Universidad	15	506	object	udla universidad de las americas
Ciudad	15	506	object	Quito
Pagina Web	15	506	object	https://www.udla.edu.ec/educacion-continua2/
Servicios	103	418	object	37 carreras de pregrado en modalidades presencial, y semipresencial 22 diplomados en modalidad 100% online.
Tipos de Oferta	280	241	object	Maestrias
Areas de Formación	350	171	object	Administracion y negocios
Nombre de los Programas	519	2	object	gerencia de instituciones de salud
Modalidad	521	0	object	100% online
horarios	521	0	object	22 de marzo de 2021
Tiempo de duración	519	2	object	1736 H
Duración programa	520	1	object	1 año 2 meses
Precio	518	3	object	llamar
formas de pago	521	0	object	efectivo , tarjetas de credito y , debito , banco pichincha
certificación	521	0	object	WACS, Acreditadora de Chile, CES
plataforma educacion virtual	521	0	object	moodle ,office 365
Red de educación	1	520	object	

costos_de_cursos_cec_epn.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
curso	11	0	object	EXCEL
modalidad	11	0	object	ONLINE

carga_horaria	11	0	int64	32
precio	11	0	float64	102.6667
precio_por_hora	11	0	float64	3.208333

Ubicacion.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
id_ubicacion	224	0	int64	101
canton	224	0	object	CUENCA
provincia	224	0	object	AZUAY
pcoc_num_conv.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
volumen_capacitados	11	0	int64	5465
razon_social	11	0	object	cvimsa ecuador c-vimsaecuador s.a.
facebook_seguidores	11	0	int64	60
instagram_seguidores	11	0	int64	108
numero_convocados	11	0	int64	168

pcoec_num_conv.csv				
Nombre de columna	**# de datos NO nulos**	**# de datos nulos**	**Tipo de datos**	**Ejemplo**
volumen_capacitados	10	0	int64	5465
razon_social	10	0	object	cvimsa ecuador c-vimsaecuador s.a.
nombre_comercial	10	0		CECAPRO
facebook_seguidores	10	0	int64	861
pagina_facebook	10	0	object	https://www.facebook.com/CecapEcuador
instagram_seguidores	10	0	int64	108
pagina_instagram	10	0	object	https://www.instagram.com/centro_de_capacitacion_cecapro/

numero_convocados	11	0	int64	168