

## TERMINOS DE REFERENCIA

### Consultoría “Desarrollo de componentes del sistema informático del Sistema de Certificación de Competencias -SCC”

#### Antecedentes

El Ministerio de Educación de Guatemala y el Instituto de Cooperación Internacional de la Asociación Alemana para la Educación de Adultos (DVV International) han establecido una colaboración estratégica a través del Convenio de Cooperación Interinstitucional con el objetivo de fortalecer el acceso y la calidad de la Educación para Jóvenes y Adultos (EPJA). Esta alianza busca consolidar acciones que contribuyan a la mejora de la educación extraescolar en el país, promoviendo el reconocimiento y certificación de competencias adquiridas a lo largo de la vida.

El convenio, suscrito en julio de 2024, establece el marco legal y operativo para la implementación del Proyecto de Fortalecimiento de la Educación de Jóvenes y Adultos -EPJA-, mediante el cual se impulsarán procesos de formación, certificación de competencias y el desarrollo de herramientas digitales para mejorar la trazabilidad de la certificación. La implementación del proyecto se alinea con la normativa nacional y responde a las necesidades de los sectores más vulnerables de la población.

En el contexto de esta cooperación, se reconoce la necesidad de modernizar los procesos administrativos y de certificación a través de la digitalización y automatización de los servicios brindados por el Sistema de Certificación de Competencias (SCC). Este sistema, creado en 2019 mediante el Acuerdo Ministerial No. 3751-2019, ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, consolidándose como una herramienta fundamental para la validación de competencias laborales en Guatemala y en el extranjero. La expansión del SCC ha permitido que guatemaltecos migrantes en países como Estados Unidos, México y Canadá obtengan certificaciones que respalden su experiencia laboral y faciliten su inserción en los mercados internacionales.

Desde su implementación en 2019, el Sistema de Certificación de Competencias (SCC) ha experimentado un crecimiento sostenido, consolidándose como una herramienta clave para la validación de conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo de la vida. En 2020, se realizaron 308 certificaciones a nivel nacional, y en 2021, con la expansión del programa al ámbito internacional, el número de certificaciones alcanzó 1,813. Para 2023, la cifra se incrementó exponencialmente a 17,436 certificaciones, y en 2024, se registraron más de 19,000 certificaciones (*Dirección General de Educación Extraescolar -DIGEEEX-, 2024*). Este crecimiento, que representa un incremento del 5,831% desde 2020, dato que evidencia la consolidación del SCC como una estrategia efectiva para el reconocimiento formal de competencias laborales, facilitando el acceso a mejores oportunidades de empleo tanto a nivel nacional como en el extranjero.

En 2025, se impulsará la digitalización y modernización del Sistema de Certificación de Competencias (SCC) para optimizar su accesibilidad, transparencia y eficiencia. En coordinación con DVV International y el Ministerio de Educación, se busca garantizar la sostenibilidad y escalabilidad del sistema a mediano y largo plazo. En este contexto, se requiere la contratación de un consultor(a) o equipo técnico especializado que diseñe, implemente y acompañe metodológicamente el desarrollo informático de una herramienta digital que permita la gestión integral de los procesos de certificación, incluyendo el registro de postulantes, evaluación de competencias, emisión de certificados digitales y generación de reportes estratégicos, asegurando así un sistema eficiente, seguro y accesible para los usuarios.

## 1. Objetivos

### 1.1. Objetivo General:

Diseñar, desarrollar e implementar componentes clave del sistema informático del SCC para optimizar la gestión de solicitudes, evaluaciones, certificaciones y el análisis de datos, asegurando la calidad, accesibilidad y trazabilidad de los procesos.

### 1.2. Objetivos Específicos:

- Digitalizar, clasificar y automatizar los procesos de registro y seguimiento de solicitudes de certificación.
- Facilitar la evaluación de competencias mediante herramientas tecnológicas.
- Implementar un sistema de generación de certificados digitales seguros y verificables.
- Incorporar un módulo de reportes y análisis para la toma de decisiones estratégicas.

## 2. Perfil del Consultor/a

- Profesional en ingeniería en sistemas, informática o afines, con experiencia en desarrollo de software.
- Conocimiento en gestión y análisis de bases de datos.
- Conocimiento en normativa de seguridad informática y protección de datos.
- Experiencia en el diseño e implementación de plataformas tecnológicas orientadas a procesos educativos o de certificación.
- Habilidad para generar reportes analíticos y tableros de visualización de datos.
- Experiencia en implementación de firmas digitales y mecanismos de autenticación de documentos.

## 3. Documentos a presentar

- Hoja de vida.
- Títulos y diplomas que acrediten el perfil académico.
- RTU vigente.
- Emisor de factura contable.
- Escáner de DPI vigente, ambos lados.
- Propuesta técnica y económica en números y letras.

## 4. Temas o Actividades a realizar:

Desarrollo complementario a sistema informático con los siguientes componentes:

- Registro, clasificación y validación de postulantes.
- Asignación de evaluadores y supervisores de evaluación.
- Creación y emisión de certificados digitales.
- Implementación de dashboards para visualización de datos y reportes.
- Seguridad y autenticación de información con códigos QR y firmas digitales.
- Almacenamiento y gestión de evidencias digitales.
- Mejora de diseño en algunos módulos del sistema.

## 5. Producto(s) de la Consultoría

1. Sistema funcional actualizado con los componentes integrados.
2. Manuales de usuario para coordinadores, evaluadores y administradores.
3. Manual Técnico (incluyendo requerimientos del sistema, arquitectura del software, Instalación y configuración, descripción de módulos y funciones, interfaz de usuario, APIs y servicios externos, seguridad).
4. Informes de pruebas y depuración realizados.
5. Taller de capacitación para usuarios finales.
6. Documentación completa del sistema.
7. Diagramas utilizados para el desarrollo de la aplicación (incluye como mínimo diagrama de casos de uso, diagrama de clases, diagrama de secuencia, diagrama de arquitectura)
8. Transferencia del sistema para puesta en marcha en servidores del Mineduc.

## 6. Duración de la consultoría

La consultoría será desarrollada en un periodo no mayor a 10 semanas.

Etapa	Duración
<b>Diagnóstico inicial</b>	01 semanas
<b>Diseño y desarrollo</b>	5-6 semanas
<b>Validación y pruebas piloto</b>	02 semanas
<b>Implementación y capacitación</b>	01 semana

## 7. Honorarios y forma de pago

El monto de la consultoría incluye IVA, sobre el cual la Parte Contratante deberá pagar sus impuestos y cualquier otro gasto que se requiera.

Se harán 03 pagos, contra entrega productos, aprobados y aceptados por DIGEEX y DVV International.

No.	Producto	%
1	Diagnóstico inicial con plan y cronograma de actividades	25%
2	Implementación del sistema actualizado y funcionando con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales de usuario</li> <li>• Informes de pruebas de estrés.</li> </ul>	50%
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación para usuarios finales.</li> <li>• Entrega de documentación completa del sistema firmada y sellada por consultor o empresa.</li> <li>• Soporte y acompañamiento en la puesta en producción del sistema en servidores Mineduc.</li> </ul>	25%

**8. Criterios de confidencialidad**

El/la consultor/a firmará un acuerdo de confidencialidad sobre los materiales que se construyan.

**9. Propuesta técnica y económica**

La propuesta técnica deberá contener como mínimo: el objetivo de la consultoría y el alcance de la misma, así como la descripción metodológica, las principales áreas o componentes del sistema en el cual se enfocará la consultoría, un cronograma tentativo, principales actividades a realizar.

La propuesta financiera deberá ser presentada en moneda nacional (GTQ) con un máximo de dos decimales, escrita con números y letras. Las personas interesadas deberán enviar sus expedientes y su propuesta técnica y financiera al correo de Ana Zapeta: [zapeta@dvv-international.mx](mailto:zapeta@dvv-international.mx) y [srecinos@mineduc.gob.gt](mailto:srecinos@mineduc.gob.gt) Fecha límite: 07/02/2025.