

Anexo II. Potencial de transferencia

Características de la solución:

1. Explicar las funcionalidades con las que ya cuenta la solución para personalizar o adaptar la solución sin la necesidad de realizar modificaciones:

El sistema integra cuenta con mas de 100 módulos que permiten la operación durante toda las fases del ciclo de vida de operación de las convocatorias de becas que opera la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), el ciclo de vida de operación se compone de siete fases: Administración, Solicitud, Selección, Notificación, Pago, Seguimiento y Atención.



La Administración: permite al personal de la Dirección de Becas y Enlace con la Comunidad, configurar los parámetros de cada una de las convocatorias, cuestionarios socioeconómicos y administrar los catálogos que integran el sistema, para mantener la información actualizada.

La fase de Solicitud: en esta etapa el alumno puede evaluar la oferta de becas de la DGOAE y cuenta con los elementos necesarios para elegir los programas de su interés; aunado a esto, puede contestar el cuestionario socioeconómico de la convocatoria de su interés.

En la fase de selección la Dirección de Becas y Enlace con la comunidad, cuenta con reportes que permiten procesar las solicitudes, aplicar criterios de priorización, consultar las variables socioeconómicas, todo esto para definir el padrón de beneficiarios.

La fase de Notificación permite informar a los estudiantes sobre el resultado de la solicitud que realizaron, todo de manera automática una vez que la

Dirección de Becas y Enlace con la Comunidad defina el padrón de beneficiarios dentro del sistema.

Al llegar a la fase de Pago, el sistema permite generar los archivos de transferencia bancaria, ya sea para tarjetas personalizadas o clave interbancaria; al mismo tiempo que actualizará la información en el historial de pagos de cada beneficiario.

En la fase de Seguimiento, la Dirección de Becas y Enlace con la Comunidad cuenta con la funcionalidad para modificar el estatus de las solicitudes para poder cancelar por incumplimiento, aplicar renunciaciones y dar por concluida una solicitud de beca por egreso o por que termina el periodo estipulado en la convocatoria.

Durante la fase de Atención se solicita retroalimentación a los beneficiarios y se ofrecen los medios adecuados para realizar aclaraciones y solicitar respuesta a casos particulares.

La funcionalidad del sistema mantiene altos niveles de Seguridad de la Información, así como Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad.

Los beneficios que ofrece el sistema INTEGRA son:

- Transparencia.
- Rendición de cuentas
- Generación automatizada de los Layouts de pago.
- Aplicación de pagos en el sistema.
- Envío de mensajes a los estudiantes, sobre su solicitud y seguimiento.
- Módulo de consulta de pagos desde el perfil de los estudiantes.
- Numeralia de modalidades de becas y beneficiarios.
- Analíticas de Google
- Seguridad de información
- Protección de Datos Personales

2. Especificar el tiempo estimado que llevaría implementar la solución en otra IES, incluyendo adaptaciones.

El tiempo de implementación de la solución en otra IES puede variar de tres a doce meses, dependiendo de las condiciones de cada IES, por lo que se debe considerar los siguientes aspectos:

- La IES cuenta con un web service para explotar la información de CURP en RENAPO.
- La IES cuenta con un sistema de Administración Escolar y con Web Services para validar los datos Académicos (Vigencia y Avance) de los solicitantes
- La IES cuenta con infraestructura en donde pueda ser alojada la plataforma tecnológica denominada integra.

- Listado general de componentes tecnológicos (sistemas de información, base de datos, infraestructura) externos con los que interactúa o integra la solución, especificando el mecanismo o tecnología utilizada para tal efecto.

SERVIDOR

Características físicas

Número de Procesadores	8
Modelo de Procesador	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2670 v3 @ 2.30GHz
Memoria Ram	16 GB
Disco Duro	80 GB

Sistema operativo

Sistema Operativo	GNU/Linux
Versión	CENTOS 7
Protocolo de acceso remoto	SSH
Puerto	22

Servidor web

Puerto(s)	80
Software del servidor web	Apache httpd
Versión del servidor web	Apache/2.4.6 (CentOS)
Versión de PHP	PHP 7.1.21

Manejador de base de datos

Sistema Manejador de bases de datos	MySQL
Versión del manejador	5.5.60-MariaDB
Puerto	3306

- Web Services
 - Web Service de Consulta de CURP en RENAPO
 - Web Service de Identidad de DGAE
 - Web Service de Vigencia de DGAE
 - Web Service de Avance de DGAE

Propiedad intelectual

- Especificar para cada elemento de la solución si la propiedad intelectual es de la IES o de terceros. En caso de utilizar propiedad intelectual de terceros, indicar si se tiene un acuerdo para prestar el servicio a terceros o sublicenciar (Anexar la evidencia correspondiente).

El sistema integra cuenta con registro legal ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), certificado con número 03-2019-121712274300-01, por lo que los derechos de explotación pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: CORTES VERGARA LEONARDO
 CUEVAS ORTIZ ANTONIO BARUCH
 GUTIERREZ MARTINEZ MIRIAM
 LOPEZ BARRETO JOSE ANTONIO
 SANTANA FARFAN ABEL FRANCISCO

TITULO: SISTEMA INTEGRAL

RAMA: PROGRAMAS DE COMPUTACION

TITULAR: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 83 DE LA L.F.D.A.)

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-121712274300-01

Disposición para transferir la práctica a otras IES

Especificar de la siguiente lista de opciones a cuáles formas de transferencia de la práctica estaría dispuesta la IES a comprometerse:

Documentar el caso de éxito	SI
Acompañamiento para la implementación	SI
Desarrollo de metodología o guía detallada para adopción	NO
Licenciamiento a otra IES, empresa ya establecida o startup con capacidad de otorgar sublicencias a usuarios de la solución	SI
Ofrecer a otras IES la solución como servicio (la IES postulante opera el servicio)	No

Tomando en consideración el modelo de transferencia elegido, indicar ¿cómo visualiza la forma de financiamiento para realizar las actividades para la transferencia?

Le corresponde a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), definir el modelo de transferencia tecnológica e indicar la formalización mediante contrato

o convenio, donde se estipulen las cláusulas pertinentes y necesarias para llevar a cabo la transferencia tecnológica.

Respecto a los costos a erogar para realizar la transferencia ¿cuál sería la participación de su IES? Especificar participación con recursos financieros, especialistas de la solución, infraestructura, entre otros.

- ¿Cuáles son las características que deben cumplir las IES para la adopción de la práctica? Especificar contexto normativo, clima organizacional, estructura organizacional, acciones de gestión del cambio, entre otros.
 - Contar con un área de Tecnologías de Información y Comunicaciones que funja como Sponsor de la plataforma tecnológica denominada Integra, para garantizar el acceso a los recursos tecnológicos necesarios para la implementación, ajustes y puesta en operación de la plataforma.

En caso de visualizar licenciamiento o la operación del servicio para otras IES, ¿cuenta con un Plan de Transferencia o Modelo de Negocio? De ser afirmativo anexar la evidencia correspondiente.

- No se cuenta con plan de Transferencia o Modelo de Negocio.

Madurez del paquete tecnológico de la solución de TIC

Seleccionar de las siguientes opciones, aquellos elementos y/o recursos ya desarrollados o por desarrollar con los que ya cuenta: tiempo de recursos humanos, financieros, infraestructura; y anexar la evidencia correspondiente:

Documentación extensa sobre implementación: inversión realizada, cantidad de participantes, planes de riesgos y acciones de mitigación, plan de proyecto.	SI
Documentación de procesos para la operación.	SI
Documentación técnica sobre análisis, diseño, desarrollo, pruebas.	SI
Documentación técnica sobre instalación y operación	SI
Documentación de metodología o guías para la implementación del proyecto.	SI
Ambientes de desarrollo y pruebas para la atención de terceros.	NO
Atención de incidentes y solución de problemas de terceros.	NO
Tiempo disponible para realizar implementación de la solución en otras IES.	SI
Programa de mantenimiento, corrección y actualización.	NO

Paquete Tecnológico (PT)

A continuación, se describe el Paquete Tecnológico del sistema Integra de la DGOAE.

Tecnología de Producto	Tecnología de Proceso	Tecnología de Equipo	Tecnología de Operación
<ul style="list-style-type: none"> • Acta de Proyecto. • Especificación Requerimientos de Software IEEE 830. • Estándares de desarrollo. • Diseño del Software. • Especificación de pruebas para el control de calidad. • Derechos de Autor. • Manuales de Usuario de cada módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reglas de Operación de Becas 2021. • PDI 2015-2019 y 2019-2023. • Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la UNAM. • Casos de Uso. • Diccionario de Datos. • Diagrama de Base de Datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones técnicas del servidor. • Especificaciones técnicas de los equipos clientes. • Especificaciones de Software requerido. • Especificaciones de seguridad del Centro de Datos. • Manual Técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de incidencias. • Mantenimiento preventivo y correctivo. • Actualización de versiones SO Software y Librerías. • Auditoria de movimientos.