

REQUERIMIENTO

3.1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La presente adquisición del bien intangible tiene como finalidad contribuir en el cumplimiento del Reglamento de Organización y Funciones de la Oficina de Tecnologías de la Información y dotar a la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito del Cusco de un sistema académico para dar operatividad a los procesos académicos de la institución, además de contribuir con las Condiciones Básicas de Calidad para el licenciamiento institucional.

El sistema de información permitirá que la Oficina de Tecnologías de la Información proporcione a la institución un software académico para realizar actividades administrativas y académicas.

3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO.

3.3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

El contrato se rige por la modalidad de suma alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

El pago se efectuará en una (1) armada, en moneda nacional, previa conformidad del área usuaria, presentación de carta mediante mesa de partes indicando el cumplimiento del bien intangible, Manuales de usuario y del sistema, y verificación del sistema.

b. Plazo de entrega

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregan en el plazo de será en **90 días calendarios** contados a partir de la firma de contrato.

Así también el tiempo del bien intangible del servidor dedicado y respaldo en la nube será de 24 meses, en concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación.

Instalación:

En un plazo máximo de setenta (70) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el proveedor instalará el sistema. Ese plazo incluye plan de trabajo, migración de información, pruebas y pase a producción.

c. Lugar de entrega de los bienes

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregan en **MESA DE PARTES y ALMACÉN** de la **UNADQTC**, con atención a la Oficina de Tecnologías de la Información.

d. Penalidades

Penalidad por mora:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

OTRAS PENALIDADES:

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicarán las siguientes penalidades:



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación
1	Por utilizar y/o difundir, indebida y desautorizadamente, a terceros la información relativa al bien intangible.	5% UIT por vez que se detecte.	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. REQUERIMIENTO FUNCIONAL

Según la Resolución de Superintendencia N° 0055-2021-SUNEDU y de acuerdo a la naturaleza y necesidades de la Universidad Nacional Diego Quispe Tito del Cusco, el Sistema de Información de Gestión Académica debe contener como mínimo los siguiente:

SISTEMA ACADÉMICO

1. CONFIGURACIÓN DE LOS SERVICIOS Y PLATAFORMA

- Configurar el Servidor Web que Aloja las aplicaciones y la base de datos. Se configurará el Servidor que alojará las aplicaciones y la base de datos. Se incluye la instalación del DBMS y lenguaje de programación.
- Single Sign On (SSO)
 - Acceso a la plataforma mediante ingreso federado.
- Centralización
 - Gestión de acceso a los procesos en una plataforma.

2. MODULO DE TABLAS MAESTRAS DEL SISTEMA.

- Mantenimiento de Cursos.
- Mantenimiento de Roles y tablas relacionadas.
- Mantenimiento de Modalidades de Ingreso y de Estudio.
- Mantenimiento de Folder Requisitos.
- Mantenimiento de Periodos Académicos.
- Mantenimiento de Programas de estudios.
- Mantenimiento de tramites documentarios.
- Mantenimiento de todas las tablas maestras del sistema.

3. MODULO ADMISIÓN.

- Inscripción en línea de postulantes por modalidad y carrera.
- La inscripción en línea permite cargar archivos adjuntos.
- Seguimiento de postulantes.
- Configuración de vacantes por modalidad de ingreso y carrera/programa.
- Reportes y estadísticas (indicadores de gestión)
- Estadísticas por edad, por carreras, por proceso de admisión.
- Módulo de convertir de postulantes a estudiantes.
- Reporte de Notas y Registros.

4. MODULO DE GESTIÓN DE INSCRIPCIÓN ESTUDIANTES

- Importación masiva de estudiantes.
- Admisión individual de estudiantes.



- c. Datos personales como colegio de procedencia, promedio de ingreso, etc. Según SIREC.
- d. Generación de Código del Estudiante y de intranet del Estudiante.
- e. Generación de intranet Estudiantes.
- f. Consultas y reportes varios, en el cual se debe ingresar la nota de los estudiantes.

5. MODULO DE GESTIÓN DE MATRICULA

- a. Control de vacantes.
- b. Programación académica administrable.
- c. Programación horaria.
- d. Matrícula de estudiantes por sede, plan de estudios, modalidad de estudio.
- e. Registro de Matrícula de estudiantes por periodo, unidad, tipo de matrícula, docente y otros parámetros que efectúa universidad - Matrícula ingresantes, según reglamento de matrícula de la universidad (Requisitos de matrícula administrable).
- f. Grupos de matrícula y grupos de ambientes.
- g. Fechas de matrículas.
- h. Turnos de Matrícula por facultad.
- i. Retiros de cursos (parciales, totales) y reserva de matrículas según el reglamento académico.
- j. Control de Adeudos para matrícula (deudas de libros o cualquier bien por parte del estudiante que condicione su matrícula) y para emisión de constancias de no adeudo.
- k. Importar pagos de matrícula de tesorería y los conceptos que sean necesarios a la base de datos académico.
- l. Reportes y estadísticas de las matrículas por periodo, turno, fecha, escuela profesional y facultad, entre otros.
- m. Matrículas masivas de estudiantes.

6. MODULO LOGÍSTICO (AULAS PABELLONES)

- a. Mantenimiento de tablas de Aulas y Pabellones por sede (administrable aulas y laboratorios).
- b. Módulo de ocupabilidad de los ambientes de la universidad según la programación académica.
- c. Reportes de horarios y cursos por Aula (ambientes, estudiantes y docentes).

7. MÓDULO DE GESTIÓN ACADÉMICA



- a. Asignación de carga académica docente.
- b. Elaboración y preparación de horario.
- c. Sistemas de evaluación (administrable unidades y semestres del año).
- d. Gestiones estudiantes (listar estudiantes, horarios y actas).
- e. Gestión docente.
 - Grados Académicos.
 - Registro de Docentes por Programa de estudio, datos personales, horas.
 - lectivas y no lectivas, categoría, condición, situación, etc según SIU y SIREC.
 - Módulo de seguridad de 2 claves para intranet docentes.
- f. Gestión de syllabus.
 - Asignación de syllabus.
 - Seguimiento de Docentes.
- g. Ficha académica del estudiante y/o reporte estudiantil.
- h. Avance curricular del estudiante.
- i. Orden de mérito.
- j. Retiros parcial y total de cursos (estudiantes).

- k. Apertura y cierre de periodo académico.
- l. Reportes: récord académico, reporte de notas por periodo o módulo, consolidado semestral, entre otros.
- m. Estadística detallada de matriculados por programa de estudio, turno, semestre, año, etc.

8. MODULO DE GRADOS Y TÍTULOS.

- a. Emisión de certificados según prerrequisitos (iniciar trámite/seguimiento).
- b. Emisión de constancias de egresos según prerrequisitos (iniciar trámite/seguimiento).
- c. Padrón de grados.
- d. Libros de grados y títulos.
- e. Registro de diplomas.
- f. Generación de diplomas.

9. MODULO DE GESTIÓN DE NOTAS

- a. Registro de reclamo de notas.
- b. Gestión de reclamos de notas.
- c. Reactivar actas.
- d. Gestión de promedios.
- e. Sistema de Evaluaciones.
 - Configuración del sistema de evaluación (configuración del curso).
- f. Exportar data formato Excel.
- g. Actas Oficiales de promedios.
- h. Actas Auxiliares de notas.
- i. Reportes y estadísticas.
- j. Vencimiento de evaluaciones, registro de prórroga de evaluaciones (configuración de fichas académicas).
- k. Registro de Sustitutorio, en las pruebas.



10. MODULO DE GESTIÓN ASISTENCIA DE ESTUDIANTES

- a. Reportes y estadísticas por carrera profesional.
- b. Justificaciones de Inasistencias.
- c. Control de deserción (reporte).
- d. Reporte de Actividades docentes (Temas de clases por asistencia).
- e. Desaprobados por inasistencia.
- f. Alerta de Alumnos que no asistan más de 3 clases seguidas.

11. MODULO DE GESTIÓN DE PLANES DE ESTUDIO

- a. Visualizar planes de estudio por modalidad y escuela profesional.
- b. Equivalencias entre planes (convalidación administrable).
- c. Reportes y estadísticas sobre modificaciones

12. MÓDULO DE GESTIÓN ENCUESTAS ACADÉMICAS ESTUDIANTILES

- a. Generación de preguntas y posibles respuestas.
- b. Pesos de las opciones.
- c. Descarga de Resultados.
- d. Configuración, encuesta única según reglamento.
- e. Consulta de resultados en la intranet docente y por pregunta encuestada.
- f. Reportes y estadísticas.

13. MODULO DE GESTIÓN DE ESTUDIANTES

- a. Datos del estudiante.
- b. Reingreso.
- c. Traslado interno
 - Cambio de programa de estudio (especialidad).
- d. Reporte de récord de notas y avance curricular.
- e. Justificar Inasistencias. -
- f. Consulta de Pagos realizados.
- g. Ingreso de Asistencia de los estudiantes por parte del docente.
- h. Asesoría Docente
- i. Admisión.

14. GESTIÓN DE SEGURIDAD



- a. Roles.
- b. Perfiles.
- c. Usuarios del sistema.
- d. Manejo de Tokens para recuperar accesos y seguridad.
- e. Sistema de autenticación con cuentas institucionales office 365 (los docentes, estudiantes y personal de la institución podrán entrar a la plataforma con su correo institucional).

15. MODULO BOLETÍN

- a. Módulo de publicación HTML por programa académico para docentes y estudiantes.
- b. Módulo de envío de información publicada y noticias por correo electrónico a docentes, estudiantes de la universidad.

16. MÓDULO DE INTEGRACIÓN Y SINCRONIZACIÓN CON TEAMS (VIDEOCONFERENCIAS)

- a. Programación académica en Teams.
- b. Vista Calendarizada y vista de grabaciones.

17. MODULO TESORERÍA (Control de Pagos) – Parte Administrativa

- a. Asignación de pagos para estudiantes (según TUPA).
- b. Validación para matricula estudiante, pagos obligatorios.
- c. Módulo para Caja - Pago de matrículas y otros pagos (según TUPA).
- d. Consultas y reportes:
 - Recaudación económicos por carrera
 - Recaudación por tipo de pago.
 - Recaudación entre fechas.
 - Recaudación por estudiante.
 - Recaudación por carrera.
 - Resumen del mes.

18. MODULO DE INTRANET DOCENTES

- a. Datos personales. Módulo de mantenimiento de Datos personales del Docente.
- b. Claves de seguridad. Actualización de las 2 claves del Docente comunicado.
- c. Módulo de asistencia estudiantes y reporte. Toma asistencia de estudiantes, así como también sus temas de clases, asistencia por carrera profesional.
- d. Módulo de Seguimiento estudiantil.
- e. Módulo de ingreso de Notas y Carga Académica. Proceso por el cual el docente ingresa las notas por tipo de evaluación con visualización de fechas límites.

- f. Módulos de resultados de encuestas. Los docentes podrán ver los resultados de sus encuestas por preguntas.
- g. Carga de Syllabus. Los docentes asignados podrán armar el syllabus correspondiente a su curso y cargarlo.
- h. Comunicados administrativos.
- i. Reporte de horarios según carga académica docente.
- j. Reporte de cantidad y relación de estudiantes matriculados por curso.
- k. Módulo de videoconferencia
 - Vista de invitación a sala por programación.
 - Vista de grabaciones.

19. MODULO DE CARGA NO LECTIVA

- a. Los docentes deben ingresar su carga no lectiva.

20. MODULO INTRANETS ESTUDIANTES

- a. Actualizar Datos Personales, según SIREC.
- b. Clave de Seguridad.
- c. Módulo de Matrícula.
 - Consulta de horarios, cruces de clases y aforo de ambientes.
 - Consultas en línea
 - Ficha de Matrícula (cursos disponibles) y Turno (horario)
 - Registro de Matrícula
 - Consulta de vacantes por curso
 - Restricciones según reglamento de matrícula (pagos, cruces, prerrequisitos, etc.).
 - Reporte de boleta de Matrícula.
 - Control de deudas para matrícula.
- d. Avance curricular
- e. Ficha académica por crédito y categoría de créditos.
- f. Récord de asistencia, por fecha, hora de entrada/salida, observaciones y docente/aula y laboratorios.
- g. Rendimiento Académico por periodo.
- h. Módulo de consulta de pagos (en toda su vida académica, historial de pagos).
- i. Horarios por ciclo académico.
- j. Módulo de videoconferencia
 - Vista de invitación a sala por programación.
 - Vista de grabaciones

21. MODULO DE GESTIÓN DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

- a. Registro de prácticas
 - Inscripción y gestión de prácticas pre-profesionales.
- b. Evaluación de prácticas
 - Proceso de revisión y evaluación.
- c. Registro de Seguimiento
 - Monitoreo constante de las actividades de práctica.
- d. Estadísticas y reportes

22. MODULO DE GESTIÓN DE TESIS

- a. Registro de tesis
 - Inscripción y gestión de proyectos de tesis.
- b. Asignación de jurado
 - Organización y asignación de jurado y asesor.



- c. Seguimiento de progreso
 - Monitoreo del avance de las tesis.
- d. Reportes y estadísticas

23. MODULO GESTIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA

- a. Registro de programas
 - Inscripción y gestión de cursos y talleres.
- b. Seguimiento de actividades
 - Monitoreo del progreso de las actividades de formación.
- c. Evaluación de programas
 - Proceso de revisión y análisis de programas de capacitación.
- d. Reportes y estadísticas

24. MODULO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN DOCENTE

- a. Registro de proyectos
 - Inscripción y gestión de proyectos de investigación docente.
- b. Revisión y aprobación
 - Proceso de evaluación de proyectos.
- c. Seguimiento de proyectos
 - Monitoreo del progreso y resultados.
- d. Reportes y estadísticas

25. MODULO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



- a. Registro de proyectos
 - Inscripción y gestión de proyectos de investigación.
- b. Seguimiento de actividades
 - Monitoreo del progreso de la investigación.
- c. Evaluación de proyectos
 - Proceso de revisión y aprobación.
- d. Reportes y estadísticas

26. BOLSA DE TRABAJO (EMPLEABILIDAD)

- a. Registro de Ofertas.
- b. Registro de empresas.
- c. Hoja de vida (Intranet estudiantes).
- d. Postulaciones estudiantes (Intranet estudiantes).
- e. Herramientas de Postulación
 - Técnicas de entrevista y consejos laborales.
- f. Intranet empresas, las empresas tienen su propia intranet y crean sus ofertas laborales y hacen seguimiento según condición académica de estudiantes para reclutamiento.
- g. Módulo de avisos y correos masivos para notificación de ofertas.
- h. Reportes y estadísticas de visitas.
- i. Análisis y reportes detallados sobre egresados y ofertas.

27. MÓDULO DE REPORTES

- a. Matriculados con / sin notas en período / modalidad / sede / especialidad / programa de estudio/plan de estudio.
- b. Reporte de convalidaciones.
- c. Actas de notas pendientes a entregar por docente y escuela.
- d. Reporte de asistencia y deserción.
- e. Reporte de Matriculas por periódico académico.
- f. Reporte de Actividades docentes.
- g. Reporte de Trica.

- h. Orden de Mérito.
- i. Reporte de asistencia a docentes.
- j. Reporte de notas individual y por Carreras Profesionales y Programa de Estudios (récord de notas).
- k. Reporte de boletas de matrícula individual y por Carreras Profesionales y Programas de Estudios.
- l. Reportes y registro de registros oficiales según SUNEDU.
- m. Reportes académicos de tercio, quinto por promoción y semestre.

28. GESTIÓN SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

- a. Registro de seguimiento.
 - Registro de la situación laboral actual del egresado.
- b. Estadísticas y reportes.

29. INDICADORES DE GESTIÓN

- a. Indicadores académicos.
- b. Monitoreo de datos en tiempo real.
- c. Al menos 10 indicadores para la toma de decisiones, en admisión y académicos, postulantes e interesados, deserciones, traslados.
- d. Análisis de datos (Herramientas de análisis y reportes.)

30. REGISTRO DE ASISTENCIA A CLASES DE DOCENTES

- a. Registro de sesiones y recuperación de clases por fechas (previa validación/autorización).
- b. Reporte de tardanzas e inasistencias por fechas.

31. ENTORNO DE APRENDIZAJE VIRTUAL (EVA)

- a. Configuración de la plataforma profesional para el aprendizaje virtual E-Learning Moodle.
- b. Integración por medio de las APIS de Moodle para compartir información entre Moodle y la plataforma de gestión Académica.
- c. Los docentes pueden sincronizar sus evaluaciones de Moodle a la plataforma académica (sin necesidad de exportar e importar).
- d. Capacitaciones y acompañamiento a docentes.
- e. Aplicativo móvil del aula virtual Moodle para Android y iPhone.
- f. Integración de Moodle con Microsoft Teams para videoconferencias, según necesidad de la universidad.
- g. Módulo para sincronizar información académica de la plataforma virtual al aula virtual usando las API's de Teams según necesidad de la universidad.

32. MODULO DE BIENESTAR ESTUDIANTIL

- a. Registro de solicitudes
 - Inscripción y gestión de solicitudes de bienestar.
- b. Gestión de servicios
 - Administración de becas y apoyo social.
- c. Seguimiento de solicitudes
 - Monitoreo del progreso y cumplimiento de las solicitudes.
- d. Ficha socioeconómica (llenada por el estudiantes y postulantes)
- e. Ficha Psicopedagógica (llenada por el estudiante)
- f. Examen médico.
- g. Reportes y estadísticas



B. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- El sistema a adquirir debe cumplir como mínimo con los siguientes requisitos No Funcionales.
- Todas las páginas web publicadas deben cumplir con los estándares internacionales de accesibilidad para aplicaciones web (<https://<nombre del sistema>.unadqtc.edu.pe>)
- El software deberá ser de un solo lenguaje de programación.
- Para el proceso de desarrollo del Software se debe utilizar la Metodología para el Proceso de Desarrollo basado en la NTP_ISO/EC 12207. Norma Técnica Peruana.

a. HERRAMIENTA DE DESARROLLO

El sistema a adquirir debe haber sido desarrollado bajo las siguientes herramientas de desarrollo:

ITEM	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
1	Lenguaje de Modelamiento	UML
2	Análisis y Diseño	Erwin
3	Lenguaje de Programación	PHP 8.x (con Laravel 8.x)
4	Interface de Desarrollo IDE	PHPStorm, VS Code
5	Gestor de Base de Datos	MySQL 8.x o MariaDB
6	Servidor de Aplicaciones web	Apache HTTP Server 2.4
7	Arquitectura de desarrollo	MVC (Laravel)
8	Sistema Operativo de Servidores	Windows o Linux Ubuntu
9	Navegadores soportados	Chrome, Firefox, Edge, Safari (versiones recientes)

b. ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN

La arquitectura de integración empresarial considera en el software será de "n" capas, estableciéndose las siguientes:

Nº	Nombre de la Capa	Zona	Arquitectura
1	Operación y procesamiento transaccional	Backend (Lógica de Negocio)	Laravel 8.x + MySQL 8.x
2	Creación de Servicios	Capa de Servicios (Middleware)	Laravel API REST + Sanctum (Auth)
3	Distribución de Servicios	Orchestration Layer	Laravel Queues + Horizon
4	Presentación de Servicios	Frontend / Interfaz de Usuario	Blade (Laravel)
5	Monitorización y Performance	Observabilidad	Laravel Telescope

c. SEGURIDAD DEL SISTEMA

El software desarrollado debe garantizar las siguientes capacidades de seguridad, alineadas con tecnologías modernas y el stack Laravel + MySQL:

Autenticación y Gestión de Usuarios.

- Cuentas de Usuario:



- Registro y acceso mediante:
 - Correo institucional (dominio @undqt.edu.pe) + contraseña segura.
 - Uso de Laravel Sanctum o Laravel Fortify (en lugar de JAAS, más moderno y nativo para PHP).
 - Control de expiración de cuentas (ej: caducidad cada 90 días).
- **Roles y Permisos:**
 - Perfiles predefinidos (ej: Admin, Editor, Consultor) con Laravel Spatie/Permissions.
 - Asignación jerárquica de permisos.
 - **Auditoría y Rastreo.**
 - Registro de Auditoría (Logs): Historial detallado en base de datos, Usuario, IP, acción.

d. MIGRACIÓN DE DATOS

Migración de Datos de los dos Sistemas o documentos digitalizados a la nueva base de datos.

Para tal efecto se debe preparar, documentar y ejecutar un plan de migración. El plan deberá incluir los siguientes elementos:

- Análisis de los requerimientos y definición de la migración.
- Desarrollo de las herramientas de la migración.
- Conversión del producto software y de los datos.
- Ejecución de la migración.
- Verificación de la migración.

e. ESTÁNDARES DE DESARROLLO

El sistema debe adecuarse a los estándares técnicos de desarrollo como patrones de diseño modernos (MVC, Clean Architecture), Implementación de prácticas de código limpio y Soporte para backups automatizados.

f. CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DEL SISTEMA

- **Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):**

La interfaz gráfica del sistema debe ser altamente amigable e intuitiva, permitiendo su uso incluso por usuarios con conocimientos limitados en tecnologías de información. Además, debe estar optimizada para garantizar tiempos de carga reducidos en los navegadores web, priorizando el rendimiento y la experiencia del usuario final.

- **Reusabilidad del Sistema**

El sistema debe aplicar principios de reusabilidad mediante la implementación de librerías modulares de objetos y funciones, desarrolladas con código eficiente, probado y fácilmente actualizable. Esto permitirá mejorar la mantenibilidad y escalabilidad del sistema en el tiempo.

- **Consistencia y Calidad de la Información**

Toda la información gestionada por el sistema debe cumplir con altos estándares de calidad y consistencia. Para ello, se deben incorporar mecanismos robustos de control, validación e integridad de datos, asegurando la confiabilidad de la información y su correcta interpretación en los distintos módulos del sistema.



C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOFTWARE

Back End:

- Lenguajes de programación: PHP
- Frameworks: Laravel.
- Bases de datos: MySQL.
- Servidores: Apache.
- APIs: REST.

Front End: (Plataforma Amigable)

- HTML, CSS, JavaScript.
- Librerías: jQuery, Bootstrap.

D. COMPRA DEL SOFTWARE.

La Adquisición o la elaboración de software debe contar con los pasos necesarios y mínimos para realizar un análisis mínimo del software siguiendo los siguientes puntos.

- Recopilación y análisis de requisitos (Identificar Necesidades, Recopilar Requisitos, Analizar requisitos).
- Diseño del software (Diseño de Arquitectura, Diseño de la Interfaz de Usuario (UI) y la Experiencia de Usuario, Diseño de Base de Datos).
- Desarrollo/Codificación (Escribir Código, Realizar pruebas unitarias, Integrar los componentes).
- Pruebas (Pruebas de integración, Pruebas de Sistema, Pruebas de aceptación, Corrección de errores (debugging).
- Implementación/Despliegue (Preparar el entorno de producción, Desplegar Software, Realizar pruebas de despliegue).
- Mantenimiento (Corregir errores, agregar nuevas funcionalidades, realizar actualizaciones, proporcionar soporte técnico).

E. CÓDIGO FUENTE

El proveedor deberá entregar a la Oficina de Tecnologías de la Información, el código fuente (no ejecutables), documentación técnica y los manuales de uso del sistema integrado de información, estos se deben entregar de forma digital e impresa.

F. GARANTÍA

- La garantía del software del Sistema de Gestión Académico tendrá una vigencia mínima de 01 Años, a partir del acta de conformidad del área usuario sobre la puesta en marcha del total de la implantación del software (adecuación, desarrollo, Implantación, pruebas, ajustes y migración de la información). La garantía incluye el soporte técnico, soporte de desarrollo y soporte de base de datos, por el mismo plazo.
- Para ello, el contratista designará al personal necesario por el tiempo que se requiera hasta solucionar los problemas reportados y estos sean de conformidad del área usuaria. El personal deberá estar disponible para poder atender y dar solución a los problemas reportados y deberían cubrir las mismas exigencias de experiencia requeridas en las fases previstas del proyecto.
- Una vez notificado el error o problema al contratista, este tendrá un plazo máximo de dos (2) días hábiles para presentar un análisis de la solución propuesta y/o actualizar la documentación, según corresponda.



- Los tiempos y costos incurridos para solucionar los inconvenientes detectados durante la etapa de garantía, serán asumidos íntegramente por el contratista, hasta que se dé una solución de manera definitiva al problema, aunque la solución al problema exceda del plazo de la garantía, siempre y cuando el error se producto de omisiones o errores atribuibles al contratista.

G. SOPORTE TÉCNICO

El soporte técnico debe de realizarse al personal de la OTI, Personal Administrativo, y Personal Docente de la UNADQTC con asesorías y soporte 24 horas y 7 días a la semana, durante el tiempo que determine la garantía de 01 año

H. MANUALES DE USUARIO Y DE SISTEMA.

El contratista deberá proporcionar los manuales completos detallando el proceso de desarrollo o elaboración que tuvieron, posterior a la compra del software vía mesa de partes de la Universidad Nacional De Arte Diego Quispe Tito De Cusco.

- Manual de la plataforma nivel **administrativo, docente y alumno.**

I. IMPLEMENTACIÓN

En un plazo máximo de noventa (90) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el proveedor instalará el sistema. Ese plazo incluye plan de trabajo, migración de información, pruebas y pase a producción.

La implementación debe constar como mínimo de las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	Plazo de Entrega
I. Fase de Inicio: Análisis - Plan de Trabajo. - Modelo de Negocio. - Crear la Matriz de proceso y requerimiento - Requerimientos.	90 días de firmado el contrato.
II. Fase de elaboración: Diseño - Elaboración Modelo de Análisis - Elaboración Modelo de datos - Diseño de clase a nivel de implementación	
III. Fase de Codificación Pruebas e integración. - Programación - Pruebas	
IV. Fase de Implantación - Entrega y Pruebas en producción - Transferencia Tecnológica.	

J. CAPACITACIÓN A LOS EQUIPOS GESTORES.

Al finalizar la instalación del bien intangible, en un plazo máximo de quince (15) días calendario el proveedor realizará la capacitación a todo el personal de OTI, Docentes y Personal Administrativo, realizado por el Capacitador.

- Capacitación especializada sobre el uso manejo sistema a contratar para el personal de la Oficina de Tecnologías de la Información (incluye certificación por 20 horas académicas).
- Capacitación al personal docente Nombrado de la UNADQTC, sobre el uso de



la plataforma (incluye certificación por 20 horas académicas).

- Capacitación al personal administrativo sobre el uso de la plataforma (incluye certificación, por 20 horas académicas).

Perfil del capacitador:

- Personal que participó en la elaboración del Software.
- Título Universitario en Ingeniería de Sistemas, o Ingeniería Informática.

K. INFORME DE IMPLEMENTACIÓN.

Al finalizar la capacitación al personal designado en el párrafo anterior, en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios el proveedor presentará un **"Informe Final de Implementación"** es decir del trabajo realizado el cual detalla las características del bien intangible implementado y manual de estudiante, docente y de administrador, así como los datos y canales para acceder al Soporte Técnico para comunicación de incidentes.

L. CONFORMIDAD

La Oficina de Tecnologías de Información otorgará la conformidad de recepción de la prestación, contando previamente con el informe técnico emitido por la Oficina de Tecnologías de la Información, evaluación y visto bueno de la Vicepresidencia Académica quienes verificarán el cumplimiento del bien intangible de acuerdo a lo solicitado en los términos de referencia, en concordancia con el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

M. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor guardará bajo responsabilidad a quien hubiera lugar estricta confidencialidad respecto a la información a la que acceda, para realizar sus actividades, así como la información que produzca la cual es propiedad de la UNADQTC, queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contrato, así como expresamente se prohibió su divulgación por cualquier medio.

N. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

- El proveedor debe garantizar el alojamiento en su servidor de la plataforma desarrollada hasta el término del bien intangible.
- Configuración de la plataforma para su correcto funcionamiento como plugins y demás componentes para su uso.
- Desarrollar la totalidad del front-end y back end necesarios para el correcto desarrollo de la plataforma educativa.
- La plataforma web deberá tener los mecanismos de seguridad necesarios para proteger la información contenida en las aplicaciones y en la base de datos frente a ataques por vulnerabilidades.
- La plataforma ofertada deberá estar construida para soportar un aproximado de 10,000 usuarios registrados y 5,000 usuarios conectados en simultáneo, sin que se pierda la "performance" de la plataforma web, la misma que debe ser demostrada mediante una prueba de estrés.
- El módulo debe tener capacidad para albergar los cursos que la UNADQTC estime convenientes, sin que eso modifique los términos y condiciones del contrato. No puede haber un límite de cursos, salvo los límites que otorga el servidor. El proveedor debe proponer una estructura de cómo se organizará la plataforma a partir de los requerimientos mínimos señalados.
- Pruebas de experiencia de usuario (UX) en cada etapa de desarrollo.
- El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los anteriores



requerimientos otorgando soporte técnico al software y sus desarrollos hasta finalizar la transferencia al área usuaria.

- Configuración y carga de la data histórica.
- Construir una guía de usuario de la plataforma.

O. RESULTADOS ESPERADOS

La empresa contratada deberá de entregar como resultado, el funcionamiento del sistema académico en el servidor de la UNADQTC, Infraestructura montada con asistencia y atención las 24 horas y 7 días a la semana incluido feriados, de acuerdo a la garantía.

Como resultado serán generados los siguientes entregables:

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	Plazo de Entrega
I. Fase de Inicio: Análisis Administración del proyecto: - Plan de trabajo Modelo de Negocio: - Diagrama general de casos de uso	90 días de firmado el contrato.
II. Fase de elaboración: Diseño Modelo de Análisis: - Diagrama de colaboración Modelo de datos : - Diagrama de clases - Diagrama de modelo físico	
III. Fase de Codificación Pruebas e integración. Implementación: - Diagrama de Componentes - Diagrama de Despliegue - Programación Código Fuente Manual de Pruebas: - Pruebas unitarias - Pruebas funcionales - Pruebas de esfuerzo	
IV. Fase de Implantación - Entrega de código de fuente y puesta en producción - Manual del sistema - Curso de transferencia tecnológica.	

3.4 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

2.5.1 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 260,000.00 (Doscientos Sesenta Mil 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 32,000.00 (Treinta y Dos Mil 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8)

años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

- Ficha Ruc
- Inscripción ruc vigente
- RNP
- Declaración jurada de no estar impedido para contratar con el estado (acreditar una copia simple).

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del

¹ El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

2.5.2 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

C.1. Experiencia del personal clave

C.1.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

01 GERENTE DE PROYECTOS

Requisitos:

- Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniero informático y/o Ingeniero de software, Titulado y Colegiado.

01 ANALISTA DE SISTEMAS

Requisitos:

- Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniero informático y/o Ingeniero de software.

01 GESTOR DE BASE DE DATOS

Requisitos:

- Título profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniero informático y/o Ingeniero de software y/o a fines.

Acreditación:

La formación académica se acredita con copia simple de Grado Académico o Título Profesional, según corresponda y será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso El TITULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia legalizada del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

C.1.2 EXPERIENCIA LABORAL

01 GERENTE DE PROYECTOS

Experiencia de:

- Experiencia no menor a 4 años como líder y/o jefe y/o coordinador y/o supervisor de proyectos de plataformas virtuales y/o desarrollo de sistemas de gestión académica.

01 ANALISTA DE SISTEMAS

Experiencia de:

- Experiencia no menor a 2 años como especialista y/o analista en programación y/o desarrollo de sistemas académicos.

01 GESTOR DE BASE DE DATOS

Experiencia de:

• Experiencia no menor a 3 años como Analista programador y/o administrador de base de datos en proyectos relacionados a plataformas virtuales y/o sistemas académicos.



Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

C.1.3 CAPACITACIÓN

01 GERENTE DE PROYECTOS

Requisitos:

- Curso en Gerencia de proyectos. Especialización en PHP o en programación. Curso de Cloud Computing o Servidores en la Nube. Curso de Educación Virtual. Curso aulas virtuales, gestor de contenidos y/o coordinaciones académicas y/o planificación académica y/o curricular.

01 ANALISTA DE SISTEMAS

Requisitos:

- Certificados y/o constancias de capacitación en diseño de página web y/o manejo de aulas virtuales y/o manejo de gestores de contenido (Wordpress, Joomla o drupal) y/o manejo de base de datos MySql y/o programación HTML y/o CSS y/o JavaScript duración mínima de 60 horas.
- Certificación de especialista en pruebas de calidad de software y soporte Técnico.

01 GESTOR DE BASE DE DATOS

Requisitos:

- Certificado y/o diplomado base de datos, cursos en entornos virtuales, páginas web, y/o desarrollo web.
- Certificado y/o diplomado de transformación digital con mínimo de 40 horas.
- Certificado y/o constancia de especialización en gestión de calidad académica y/o cursos de procesos de licenciamiento y acreditación.

Acreditación:

La capacitación se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otro documento que acredite la capacitación; en caso de ser curso deberá tener una duración mínima de veinticuatro (24) horas.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

Ing. Edson Gary Yanqui Chalico
JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN