**CARRERA:** TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE Y CONTABILIDAD

**PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES**

Documento en Discusión

Mayo - Octubre 2019

**REGLAMENTO GENERAL DEL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LOS**

**PROYECTOS INTEGRADORES DE SABERES**

Considerando que la Constitución de la República del Ecuador (Art. 350) determina que el sistema de educación superior tiene como finalidad, entre otras, la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo;

Que la Ley Orgánica de Educación Superior señala como uno de los fines de la educación superior la producción científica y tecnológica global, así como la contribución de soluciones pertinentes a los requerimientos de desarrollo del país;

Que el reglamento de investigación del instituto fomenta la investigación científico, desarrollo e innovación tecnológica, con miras a lograr un desarrollo integral y sostenible de la provincia, la región y el país, y la defensa y uso sustentable de los recursos naturales;

Que es necesario unificar la legislación interna que regula el proceso de investigación institucional en un solo cuerpo normativo, a fin de facilitar su manejo y aplicación bajo los principios de eficacia y eficiencia;

Que los proyectos de las carreras tecnológicas establecen dentro de los componentes de aprendizaje, las actividades de aprendizajes colaborativos mediante los Proyectos Integradores de Saberes que serán trabajados en grupos de estudiantes con interacción permanente del docente. Se refiere a actividades académicas, prácticas de laboratorio, resolución de problemas, talleres y manejo de horarios.

RESUELVE

Expedir el Reglamento General de Desarrollo e Implantación de los Proyectos Integradores de Saberes

**CAPÍTULO I**

**DEL ÁMBITO**

**Art. 1.** El presente reglamento regula el desarrollo e implantación de los Proyectos Integradores de Saberes en las Carreras Tecnológicas del Instituto Superior Tecnológico Sucúa dentro de la provincia de Morona Santiago.

**CAPITULO II**

**DE LOS PROYECTOS INTEGRADORES DE SABERES**

El Proyecto Integrador de Saberes es una propuesta pedagógica y metodológica de resolución de problemas relacionados con las áreas profesionales, como parte de la ejecución de la investigación formativa, dentro del proceso de educación de los estudiantes a lo largo de la Carrera. Para su construcción se consideran ejes temáticos/problemáticos de las unidades de organización curricular, dirigidos a la resolución de problemas, permitiendo que el estudiante integre el conocimiento adquirido de todas las asignaturas del ciclo o al menos de cuatro; una asignatura integradora y tres colaborativas.

El Proyecto Integrador de Saberes en adelante llamado “PIS”, es la ejecución de acciones entre el Instituto Superior Tecnológico Sucúa y una empresa local llamada en adelante Institución Aliada. Para la ejecución del PIS los estudiantes realizarán un oficio de solicitud Anexo 1 dirigido a la institución Aliada y receptar la aceptación de la misma en las actividades mientras dure el PIS.

Los PIS se desarrollarán dentro de las asignaturas de formación: básica, profesional y de titulación correspondientes a la Unidad de Organización Curricular definida en la malla de las carreras dentro de la que se ejecutarán los Proyectos Integradores.

El PIS se desarrollará durante el periodo académico en cada ciclo, de acuerdo al cumplimiento del cronograma establecido por el Coordinador de la Carrera, Vicerrector Académico y la Comisión de Investigación de la misma.

**Art. 1.** Generalidades dela construcción de los PIS.

Dentro de cada ciclo para la ejecución del Proyecto Integrador deberán intervenir todas las asignaturas en mayor o menor grado, teniendo una Materia Integradora/Rectora y por lo menos tres o cuatro asignaturas de colaboración directa dentro de su organización curricular.

1. Los temas generales de los PIS se definirán de acuerdo a las Carreras, necesidades de investigación y necesidades del entorno social.
2. Los grupos de trabajo de los estudiantes para realizar el PIS será mínimo de tres y máximo de cinco estudiantes del mismo ciclo.
3. Los temas propuestos por los grupos de estudiantes, serán revisados internamente por el docente de la Materia Integradora/Rectora, Coordinador de Carrera, Comisión de Investigación y Vicerrector Académico quienes valorarán los temas; realizando la aprobación o sugerencias de cambios dentro de las 72 horas posteriores a la entrega de los mismos.
4. Una vez aprobados los temas de los PIS, se podrán efectuar ajustes considerando que la investigación puede dar nuevos elementos para enfocar mejor las temáticas.
5. La información de los temas aprobados, integrantes y tutores será entregada en los plazos establecidos y a través de la secretaria de la institución.
6. Cada PIS deberá entregar información actualizada de la empresa o institución en la cual se realiza las actividades. Anexo 2 en la “**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL PIS”**
7. EL PIS puede vincular a estudiantes de diferentes Carreras del Instituto Superior Tecnológico Sucúa; siempre y cuando se demuestre la interacción y la relevancia del tema, debiendo constituirse tribunales con miembros de las carreras involucradas para el proceso de defensa.
8. Los proyectos integradores podrán ejecutarse en trabajo conjunto de varias Carreras, deberán contemplar un equilibrio temático entre las distintas áreas de cada carrera (no tendrá que incluir todas las áreas de especialización de la carrera, debiendo incluir al menos dos áreas por carrera), un alcance coherente para ser resuelto por un grupo de estudiantes, durante el periodo académico requeridos para la realización, y tener la seguridad para seguir el proceso de desarrollo.
9. Los estudiantes que estén legalmente matriculados en la Materia Rectora del ciclo deberán ejecutar el proyecto integrador.
10. Dentro de los planes de clase se establecerá las fechas para la revisión del avance y apoyo al PIS de todas las materias del ciclo.
11. Para iniciar el desarrollo del proyecto integrador deberá formalizarse debidamente con la entrega del anexo 1 en secretaria con la información solicitada en este reglamento.
12. Los Proyectos Integradores de Saberes tendrán un formato y contenidos establecido en cada ciclo. Anexo 3 **CONTENIDOS PIS DIFERENTES NIVELES** y se regirá dentro de las normas APA sexta edición.

**CAPITULO III**

**DE LOS GRUPOS DE TRABAJO DE ESTUDIANTES.**

**Art. 2**. Del grupo de estudiantes que desarrollan el Proyecto Integrador de Saberes.

1. El número máximo de estudiantes por grupo será de cinco estudiantes y un mínimo de tres; número que permite el interaprendizaje.
2. Los estudiantes de los diferentes niveles, deberán solicitar un oficio en Secretaria para formalizar las actividades en la empresa que se ejecutará el PIS, Anexo 1.
3. Los grupos serán estructurados por afinidad y con estudiantes del mismo paralelo dentro del mismo ciclo o de diferentes carreras que se complementen en la propuesta de PIS.
4. Los grupos conformados podrán cambiar durante el primer período de planificación del proyecto integrador.
5. Los estudiantes que conforman en grupo podrán excluir a uno de los miembros, para lo cual deberán presentar un oficio firmado por los miembros solicitantes, justificando la decisión; este será dirigido al Vicerrector Académico quien deberán pronunciarse en el término de 48 horas, posteriores a la entrega.
6. Los estudiantes entregarán en los plazos establecidos tres ejemplares en físico del documento del Proyecto Integrador de Saberes y un CD/DVD en el que incluya el Documento del Proyecto Integrador de Saberes en formato PDF y Anexos en donde colocará los documentos exigibles Anexo 4 de acuerdo a la Carrera, en el anexo consta los exigibles de las Carreras Tecnológicas, aplicativos de acuerdo al nivel. El CD/ DVD deberá tener la caratula impresa o pegada en su portada, no se aceptará CD /DVD etiquetados a mano, ilegibles o que no se pueda leer su contenido.
7. Los grupos de diferentes carreras podrán realizar los trabajos en grupos de 2 estudiantes de cada Carrera o 3 estudiantes. El grupo se mantendrá durante la ejecución de su proyecto, desarrollen habilidades para liderazgo, trabajo en grupo, cronogramas, comunicación, entre otras.

**CAPITULO IV**

**DE LAS ASIGNATURA O MATERIA INTEGRADORA/RECTORA**

Considerando que las materias integradoras de la carrera deben realizar Transferencia de nuevas tecnologías a la comunidad para mejorar su calidad de vida y elevar la productividad.

**Art.4**. El funcionamiento de la Materia Integradora/Rectora y el Proyecto Integrador seguirán los siguientes lineamientos:

1. La Materia Integradora/Rectora no impartirá nuevos contenidos que sean obligatorios para el ejercicio profesional, pero si puede introducir conocimientos específicos para la aplicación en el Proyecto Integrador que se está trabajando, por ejemplo, normas, códigos, técnicas nóveles, lenguajes, Uso de software, etc.
2. La Materia Integradora/Rectora debe introducir temáticas o en problemáticas que representen un reto académico contextualizado en la realidad profesional y local. Problemáticas propuestas por la Carrera o por el colectivo social, industrial o de investigación.
3. El docente de la Materia Integradora/Rectora, antes de finalizar el período académico en conjunto con los profesores de su carrera definirán los proyectos integradores que se darán continuidad, los cuales podrán provenir de proyectos ya generados, de necesidades industriales, temáticas generadas en la institución, y de requerimientos del sector público o privado en general. Los proyectos pueden ser resueltos por un solo grupo o por varios grupos.
4. La Materia Integradora/Rectora contará con horas de docencia y tutorías para la ejecución del PIS.
5. El docente de la Materia Integradora/Rectora será el coordinador de la ejecución de los proyectos integradores con el apoyo de todos los profesores que participen como tutores de los proyectos integradores, debiendo efectuar al menos dos reuniones de trabajo. Debiendo enviar un informe a la Comisión de investigación.
6. La Materia Integradora/Rectora podrá unir varios niveles para la ejecución de los proyectos integradores.
7. El coordinador de investigación deberá dar asesorías académicas para la elaboración del PIS a los coordinadores, docentes y estudiantes.

**CAPITULO V**

**DE LAS ASIGNATURAS COLABORATIVAS**

**Art. 5**. Las asignaturas colaborativas deberán ser todas las materias del ciclo en mayor o menor grado, de acuerdo a la temática establecida y un mínimo de tres asignaturas de la carrera

1. De las materias de apoyo del ciclo se nombrará el docente tutor quién apoyará en la construcción y revisión periódica del documento.
2. La tutoría de los proyectos Integradores se documentará en las matrices de tutorías académicas o herramienta colaborativa de acuerdo a las Carreras, quedando constancia del trabajo efectuado como parte del seguimiento a los avances de los proyectos integradores.
3. Los docentes de las asignaturas colaborativas deberán revisar los avances del proyecto integrador.
4. Los docentes de las asignaturas colaborativas deberán realizar aportes y comentarios mediante correo interno al tutor del proyecto integrador con copia a la Materia Integradora/Rectora del proyecto de acuerdo al cronograma establecido por cada Carrera sobre los avances de los grupos.

**CAPÍTULO VI**

**DE LOS DOCENTES TUTORES.**

**Art.6.** Los Docentes designados como tutores deberán realizar las siguientes actividades:

1. Será el responsable del apoyo y seguimiento de los PIS a él asignado.
2. Podrá efectuar cambios en los proyectos de acuerdo a los avances y resultados obtenidos, debiendo ser fundamentado por el grupo de estudiantes en la defensa.
3. Realizar revisiones al PIS de acuerdo al **cronograma establecido por la Comisión de Investigación.**
4. Efectuar asesorías académicas al grupo de estudiantes del PIS en el tema asignado.
5. Presentar informes de avance de PIS por capítulos en el formato establecido de acuerdo al cronograma del coordinador de investigación y al docente de la materia rectora, resaltando las problemáticas surgidas.
6. Formar parte del tribunal calificador de los PIS en las fechas establecidas.

**CAPÍTULO VII**

**DE LA CALIFICACIÓN DE LOS PIS.**

**Art.7**. Cada Proyecto Integrador de Saberes tendrá una evaluación, considerando los siguientes aspectos:

1. Los avances del PIS se entregarán de acuerdo al cronograma de investigación que serán evaluados sobre diez puntos por el docente tutor de acuerdo a la rúbrica, el valor obtenido será asignado en el componente práctico para cada parcial en las materias que conforman el PIS del ciclo.
2. El documento del proyecto integrador debe cumplir con el formato establecido y adjunto al presente documento.
3. La defensa será una nota final del proyecto de acuerdo a las rúbricas establecidas Anexo 5. Dando prioridad a herramientas digitales. Para lo cual se constituirá un tribunal dentro del ciclo.

**CAPÍTULO VIII**

**DE LAS DEFENSAS DE LOS PROYECTOS INTEGRADORES**

**Art. 8.** Las defensas de los Proyectos Integradores de Saberes es el evento con el cual se expone por parte de los estudiantes los conocimientos adquiridos durante el periodo académico en curso e integrando los conocimientos de las materias que se involucran en el desarrollo del Proyecto y tendrá los siguientes aspectos:

1. Las defensas se realizarán de acuerdo al cronograma establecido por el Vicerrector Académico en caso de existir cambios se comunicará de forma oportuna.
2. La defensa tendrá una duración máxima de 60 minutos; 25 serán para la exposición del trabajo de investigación con demostración de aplicativos o producto entregable en caso de aplicar, 20 minutos para preguntas y respuesta que podrían ser individuales o grupales y 15 minutos para la deliberación, asignación de calificaciones individuales e información al grupo de expositores, se utilizará las rubricas establecidas para el efecto que serán entregadas en Vicerrectorado en un lapso no mayor a las 24 horas.
3. Las defensas empezarán a la hora indicada, con una espera máxima de 5 minutos tanto a los expositores como a los miembros del tribunal. Tiempo que será descontado de la exposición del grupo. Iniciando el proceso con los integrantes presentes.
4. Las defensas pueden empezar por lo menos con la presencia de dos integrantes del equipo de trabajo y al menos dos miembros del tribunal Calificador.
5. En caso que algún o algunos integrantes del equipo de trabajo no puede llegar a su defensa de proyecto, deberá presentar una solicitud a Vicerrectorado con las respectivas justificaciones solicitando se le designe una nueva fecha de defensa y será sobre 7 puntos.
6. Para el proceso de defensa se establecerán rúbricas con los parámetros de evaluación que deberán ser de conocimiento de todos los implicados.
7. Los invitados pueden ser empresarios, estudiantes o interesados en la temática, quienes deberán mantenerse en silencio durante la presentación y proceso de evaluación. Interviniendo solo si uno de los miembros del tribunal lo solicitare.
8. Para la defensa se deberá realizar una presentación digital con la correspondiente identificación institucional.
9. Para la defensa los estudiantes deberán presentarse con el uniforme de parada.

**CAPITULO IX**

**TRIBUNALES DE DEFENSA**

**Art. 8.**  Los Tribunales estarán conformado por tres docentes: El docente tutor y dos docentes que imparten clases en la carrera.

1. Vicerrector Académico con el Coordinador de Investigación notificará la conformación de los tribunales con tres días de anticipación, estableciendo la fecha, hora y lugar de las defensas; así como la entrega del Proyecto Integrador de Saberes en formato físico y rúbrica de calificación.
2. Los tribunales de defensa estarán conformados por el docente tutor y dos docentes que imparten clases en la carrera; esta conformación la realizará el Vicerrector Académico en coordinación de la Comisión de Investigación y Coordinador de Carrera.
3. El Tribunal se posesionará cinco minutos antes de la hora de defensa acordada.
4. El tribunal tiene la potestad de realizar un mínimo de cuatro preguntas por grupo.
5. En caso de ausencia de algún miembro del Tribunal calificador debe ser comunicado con un tiempo prudencial y en caso de ser factible asignar a otro docente que le reemplace.
6. En caso de ausencia de más de un miembro del tribunal calificador deberá organizarse una nueva fecha y hora para la defensa.
7. El tribunal puede levantar defensas por motivos fundamentados y de acuerdo al presente reglamento.
8. Las rúbricas se llenarán en físico por el tribunal de defensa y entregar al coordinador de carrera de manera inmediata.
9. La calificación obtenida en la defensa será consignada al segundo parcial en todas las asignaturas dentro del componente práctico. (conjuntamente con la calificación de los avances)

**CAPÍTULO X**

**DE LA COORDINACIÓN ENTRE CARRERA Y LAS EMPRESAS, INSTITUCIONES U ORGANIZACIONES ALIADAS.**

**Art. 9**. Los niveles de coordinación establecidos entre la Carrera y las empresas, instituciones u organizaciones aliadas se establecerá considerando lo siguiente:

1. Los estudiantes de cada Carrera realizarán un primer acercamiento a una institución para conocer la apertura para la ejecución de los PIS.
2. Desde secretaría del instituto se enviará una solicitud para formalizar la relación conjunta para la formación de los estudiantes.
3. La empresa deberá llenar un formato de identificación para seguimiento de las actividades que ejecutan los estudiantes. Anexo 2
4. A las empresas, instituciones u organizaciones en la que se desarrollará el PIS, se entregará un resumen de resultados encontrados por el proyecto integrador.
5. Como parte de la evaluación y seguimiento a los proyectos integradores se realizará un sondeo de satisfacción para hacer ajustes al proceso realizado que realizará el Coordinador de Investigación.
6. La empresa, instituciones u organizaciones debe garantizar el apoyo a las actividades que los estudiantes desarrollarán dentro de la misma.
7. La relación de la empresa, instituciones u organizaciones con los estudiantes en el desarrollo de los PIS no implica una relación laboral.

**CAPÍTULO XI**

**ARRASTRES**

**Art. 10**. Los estudiantes que tengan arrastre en la Materia Rectora, deberán realizar su Proyecto Integrador en el ciclo que le corresponda y su integración a un equipo de trabajo deberá ser de acuerdo al literal C del Art 2.

1. Los arrastres de materias colaborativas al PIS y que contengan componente práctico se consignará las calificaciones obtenidas en los avances y defensa del PIS aprobado.

**CAPÍTULO XII**

**DE LOS NIVELES DE COORDINACIÓN INTERNA.**

**Art.11**. Los niveles de coordinación interno entre las materias integradoras y tutorias será la siguiente:

1. El docente director de la materia rectora coordina directamente con tutores designados, vicerrector y con la coordinación de investigación.
2. Los Informes de avance y rúbrica de calificación del PIS será dirigido al vicerrector académico con copia al Coordinador de Carrera y Coordinador de Investigación, manteniendo el formato establecido.
3. Se realizarán reuniones mensuales para avance de actividades entre: Vicerrector Académico con los docentes de materias rectora, Coordinador de Carrera y Coordinador de Investigación para conocer avances, realizar seguimiento y evaluación de los procesos.
4. Los estudiantes que no entreguen los avances del PIS, deberán dirigir un oficio al vicerrectorado solicitando la revisión del documento al tutor, en el plazo no mayor a 48 horas, asignando una calificación no mayor a 7 puntos.
5. El coordinador de cada carrera consolidará las calificaciones de los avances y la defensa del PIS por cada ciclo, para la entrega a los docentes.

**CAPÍTULO XII**

**CONTROVERSIAS ENTRE CARRERAS E INSTITUCIONES ALIADAS**

**Art.12**. Las controversias presentadas durante la ejecución de los proyectos integradores, se resolverán en acuerdo mutuo entre las partes, considerando los siguientes aspectos:

1. En caso de desacuerdos en la ejecución del PIS, el representante legal de las instituciones aliadas, informarán en forma escrita al Instituto los hechos suscitados o controversias presentadas.
2. Si el grupo de estudiantes que ejecutan el proyecto integrador en una empresa no cuentan con las facilidades del caso para la ejecución, podrán informar por escrito al vicerrector académico y dar por finalizada las acciones en dicha empresa o institución. Debiendo establecer un nuevo lugar para las acciones.
3. La empresa que desee romper la relación durante la ejecución del proyecto deberá enviar un oficio explicando las razones, como parte del enriquecimiento y mejoras de los procesos que realiza el instituto.
4. Al finalizar el proceso del PIS el instituto enviará un oficio de agradecimiento a la empresa por al apoyo prestado a los estudiantes.
5. Las empresas que formen parte del banco de instituciones aliadas, será beneficiadas con acciones puntuales de los proyectos de vinculación con la sociedad.

**ANEXOS.**

1. **Anexo. OFICIO PARA LA EMPRESA PARA PIS.**

**Oficio Nro. ……………………………………**

Sucúa, ….. de ………. de 20..

**PARA:** …………………………………..

**PROPIETARIO DEL RESTAURANTE PELUCHE**

**ASUNTO:** Solicitud

 De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes conformamos la comunidad educativa del Instituto Superior Tecnológico Sucúa, a la vez que le deseamos éxitos en las funciones que acertadamente desempeña.

El presente tiene como finalidad solicitar muy respetuosamente su autorización para realizar un levantamiento de información a través de entrevistas, por parte de los estudiantes delegados de nuestra carrera, que se detallan:

  Srta. Paola Madera

Sr. Carlos Galarza

Sr. Kevynn Matamoros

El motivo de la aplicación de las entrevistas es obtener información que se utilizará en la elaboración del Proyecto integrador de saberes PIS denominado “Aplicación para la entrega de comida a domicilio en la ciudad de Sucúa provincia de Morona Santiago”, para mayor información el docente que se encuentra a cargo es el Msg. Edwin Jara con número de celular 0997781632.

Esperando una favorable acogida al presente, anticipo mis agradecimientos.

 Atentamente,

Msg. María Mueses

**RECTORA DEL IST - SUCÚA**

1. **Anexo. DATOS DE LA EMPRESA.**

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL PIS**

PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES

Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lugar:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciclo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Paralelo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Integrantes:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Esta matriz debe ser llenada por los estudiantes.

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** |
| Nombre Completo de la institución o empresa donde se realizará el PIS. |  |
| Número de registro de identificación  Legal u Oficial (RUC). |  |
| Nombre Completo del representante Legal. |  |
| Nombre Completo del contacto para ejecución del PIS. | Nombre:  Teléfono**:** |
| Números de Miembros/ Beneficiarios. |  |
| Nivel de Alcance. | **Explique:**  Provincial:  Cantonal:  Parroquial:  Otros: |
| El tema seleccionado se ha tratado antes.  Si.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **En caso de ser SI. Detalle.** |
| Explique en qué consiste la Innovación o resultado a obtenerse. |  |
| La innovación aporta al objetivo de la empresa o institución. |  |
| Tiempo Estimado para el desarrollo. |  |
| Costo estimado de la innovación. |  |

**FIRMA.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Estudiante Líder Grupo PIS**

1. **Anexo.**

**CONTENIDOS PIS**

Esquema de contenidos que se detalla en la “Guía para PIS” en los Ciclos de Primero a Quinto.

1. PORTADA
2. ÍNDICE GENERAL
3. RESUMEN
4. INTRODUCCIÓN
5. OBJETIVOS
   * 5.1 Objetivo General
   * 5.2 Objetivos Específicos
6. JUSTIFICACIÓN
7. MARCO TEÓRICO
8. DESARROLLO
   * 1. Recursos
        1. Recursos materiales
        2. Recursos tecnológicos
        3. Recursos humanos
     2. Procedimiento
     3. Aportes de la investigación
     4. Análisis de Resultados
9. CONCLUSIONES
10. RECOMENDACIONES
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
12. ANEXOS
13. **Anexo**

**DOCUMENTOS EXIGIBLES.** Los documentos exigibles por cada ciclo de las carreras tecnológicas serán los siguientes de acuerdo al proyecto propuesto.

**CICLO PRIMERO. -** ESTUDIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE

* Métodos estadísticos y matemáticos.
* Metodologías y técnicas de investigación en la búsqueda, fundamentación y elaboración de soluciones informáticas.
* Comunica de manera asertiva, coopera activamente en la resolución de conflictos con sus pares académicos,
* Maneja métodos y técnicas de comunicación e interacción social aplicados a la profesión.
* Elabora el modelamiento, ilustración y evaluación del proceso de base de datos.
* Describe la documentación técnica en segunda lengua.

**CICLO SEGUNDO. -** APLICACIÓN DE ESCRITORIO

* Aplica métodos estadísticos y matemáticos
* Elabora el modelamiento, ilustración y evaluación del proceso de base de datos
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Desempeña correctamente su rol en proyectos informáticos, en contextos multidisciplinarios y multiculturales, tanto locales como globalizados
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Describe documentación técnica en una segunda lengua

**CICLO TERCERO.-** DESARROLLO DE APLICACIONES COMPLEJAS

* Aplica métodos estadísticos y matemáticos
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Elabora el modelamiento, ilustración y evaluación del proceso de base de datos
* Desempeña correctamente su rol en proyectos informáticos, en contextos multidisciplinarios y multiculturales, tanto locales como globalizados
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Describe documentación técnica en una segunda lengua.

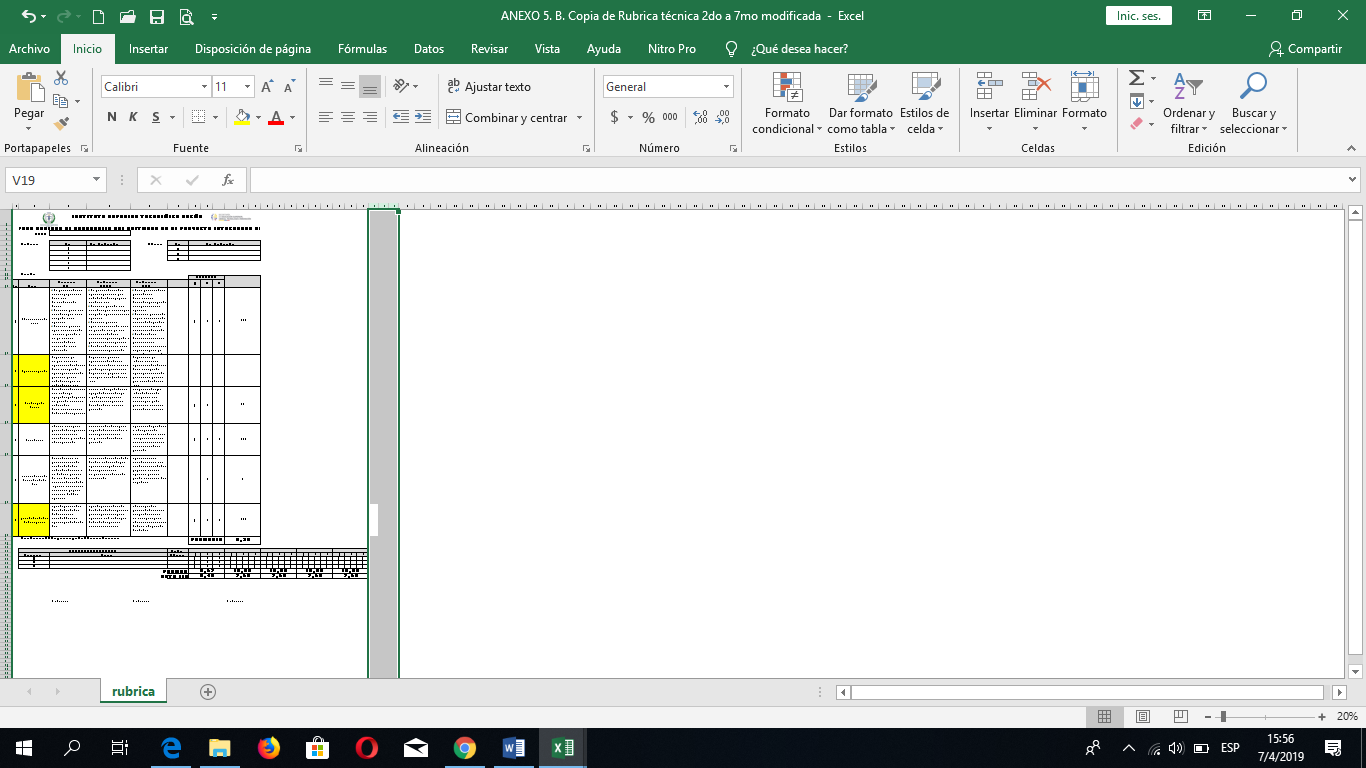
**CICLO CUARTO.-** APLICACIÓN WEB/MOVIL

* Aplica métodos estadísticos y matemáticos
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Aplica los conceptos éticos, legales, económicos y financieros para la realización de su trabajo profesional.
* Aplica los conceptos éticos, legales, económicos y financieros para la realización de su trabajo profesional.
* Aplica los conceptos éticos, legales, económicos y financieros para la realización de su trabajo profesional.
* Describe documentación técnica en una segunda lengua

**CICLO QUINTO.-** APLICACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

* Ejecuta proyectos de investigación aplicados a la profesión
* Realiza el desarrollo de sus aplicaciones usando plataformas actuales de programación
* Tiene cultura de actualización permanentemente
* Realizar pruebas que garanticen la calidad del software
* Ejecuta proyectos de investigación aplicados a la profesión
* Aplica los conceptos éticos, legales, económicos y financieros para la realización de su trabajo profesional.
* Enlaza el software a la plataforma virtual

5 Anexo. Rúbricas del PIS por ciclos



1. **Anexo.** Opinión institucional**.**

**MATRIZ OPINIÓN INSTITUCIONAL**

PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Esta matriz debe llenar el representante Legal de la institución o empresa

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN** | **DESCRIPCIÓN/RESPUESTA** |
| Nombre de la Institución/Empresa |  |
| Nombre el Representante Legal |  |
| Nombre del Contacto en la empresa para ejecutar el PIS. | Nombre:  Teléfono**:** |
| ¿El tema planteado responde a la necesidad de su empresa/Institución?  SI ( ) NO ( )  Detalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| El tema seleccionado se ha tratado antes.  Si.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| ¿Cuál es la necesidad tecnológica sentida dentro de su empresa/Institución?  Detalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| ¿Qué sugerencias puede hacer para mejorar el trabajo de los estudiantes del instituto en su empresa/Institución?.  Detalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| ¿Le gustaría seguir colaborando en la ejecución de proyectos con el instituto para la formación de los profesionales?  SI ( ) NO ( )  **Aprovechamos la presente para agradecerle su participación y apoyo a la juventud de nuestro Instituto. Felicitando su aporte irremplazable a la formación de los profesionales.** | |