



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

RESOLUCION DIRECTORAL INSTITUCIONAL N.º 125-DG-IEST “HUAYCÁN”-2021

Huaycán, 27 de setiembre 2021

Visto el Acta de la reunión de Consejo Directivo de fecha 21 de setiembre del presente año, en la cual se aprueba el Reglamento de Titulación 2021 del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huaycán” y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Resolución de Secretaria General N° 324-2017-MINEDU, la Ley N° 30512 “Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes” y su reglamento, Decreto Supremo No 010-2017-MINEDU.

De acuerdo a la Resolución Viceministerial N° 177-2021-MINEDU “Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior” y a fin de garantizar el normal funcionamiento de las actividades académica en el Instituto de Educación Superior Tecnológico “Huaycán”, se requiere contar con un Reglamento de Titulación 2021.

Asimismo, es política de la Dirección del Instituto de Educación Superior Tecnológico “Huaycán”, garantizar el normal desarrollo de las labores académicas programadas en nuestra Institución.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. – APROBAR EL REGLAMENTO DE TITULACIÓN 2021 del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Huaycán”.

ARTICULO SEGUNDO. – DISPONER que, a través de mesa de partes, se notifique la presente Resolución a la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana para su conocimiento y demás fines.

Regístrese, comuníquese y archívese



Dr. Edylin Jaime Huacho Liñan
Director General



**Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
Huaycán**

Reglamento de Titulación



CAPÍTULO I FINALIDAD

Artículo 1°

El presente documento tiene por finalidad reglamentar las modalidades y requisitos para que los egresados de la Programas de Estudios de Computación e Informática, Enfermería Técnica, Electrónica Industrial y Mecánica Automotriz del IESTP “HUAYCÁN”, obtengan el Título Profesional Técnico en Computación e Informática, Enfermería Técnica, Electrónica Industrial y Mecánica Automotriz a Nombre de la Nación.

Artículo 2°

El presente reglamento corresponde a los egresados cuyo sistema de evaluación se rige según la base legal establecida, son de alcance y aplicación al personal docente, personal administrativo y estudiantes que realicen actividades vinculadas al proceso de titulación.

Artículo 3°

Se entiende por proceso de titulación a las actividades de carácter académico y administrativo que deberán cumplir los egresados de los planes de estudios de Computación e Informática, Enfermería Técnica, Electrónica Industrial y Mecánica Automotriz del IESTP “HUAYCÁN”, para obtener el documento oficial que acredite la culminación satisfactoria del Programa de Estudios.

CAPÍTULO II BASES LEGALES

- J Constitución Política del Perú.
- J Ley General de Educación N° 28044.
- J Ley N° 30512 de Ley Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes y su decreto supremo n°010-2017-MINEDU
- J Ley N° 27806 de Transparencia y Acceso a la Información Pública – Modificada con la Ley N°27927.
- J RVM N° 177-2021-MINEDU “Orientaciones para el desarrollo del servicio educativo en los Centros de Educación Técnico - Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior”
- J RVM N° 277-2019-MINEDU Disponer la modificación de los Lineamientos Académicos Generales para los institutos de Educación Superior y a las Escuelas de Educación Superior Tecnológica.
- J R.V.M N° 178 – 2018 – MINEDU “Aprobar Lineamientos Académicos Generales para los Institutos de Educación Superior Tecnológico y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.
- J R.D.I. N° 025 – DG – IESTP – H – 2021 “Aprobar Reglamento Interno Institucional del año 2021 -2022 del IESTP “HUAYCÁN”.
- J Decreto Supremo N° 044-2020-PCM- declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- J Decreto de Urgencia N° 026-2020- Establece Diversas Medidas Excepcionales y Temporales para Prevenir la Propagación del Coronavirus (Covid-19) en el Territorio Nacional.
- J Resolución Viceministerial N° 080-2020-MINEDU- Aprobar la Norma Técnica denominada "Orientaciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en los Centros de Educación Técnico-Productiva en Institutos y Escuelas de Educación Superior"
- J Resolución Viceministerial N° 084-2020-MINEDU- Disponer, excepcionalmente, con relación al servicio educativo que se realiza la forma presencial, correspondiente al año lectivo 2020 brindando por los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados.

CAPITULO III ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

Artículo 4°

La Jefatura de Unidad Académica del IESTP “HUAYCÁN”, planifica, organiza, ejecuta y evalúa las actividades que conforman el proceso de Titulación. Verifica el expediente, actas y demás documentos académicos de acuerdo a las normas vigentes.

La Dirección General tiene la función de velar por el cumplimiento del Reglamento de Titulación y supervisar la labor que realiza el personal docente y administrativo encargado de la ejecución del proceso de Titulación Profesional.

Secretaría Académica es la encargada de proporcionar los datos que sean solicitados por Unidad Académica para el proceso de titulación y de organizar el expediente con los documentos requeridos, declarar Expedito, a través de una Resolución Directoral para el proceso de obtención del Título Profesional de acuerdo a las normas vigentes: Trabajo de Aplicación Profesional o Examen de Suficiencia Profesional por la modalidad presencial o virtual. Así mismo, organizar de acuerdo a los requisitos que las normas requieren para la tramitación del Título Profesional en los términos de tiempo que la Ley estime.

Coordinador Académico es la encargado proporcionar el banco de preguntas para la modalidad de Suficiencia Profesional, el banco de proyectos de la carrera profesional a JUA, designa al docente asesor de proyectos. También es el que preside el jurado evaluador y encargado de designar al docente de la carrera que completará el jurado evaluador. Firma las actas de evaluación de Examen de Suficiencia Profesional y/o Actas de Sustentación de Titulación de Proyecto Profesional.

Docente de especialidad es el docente asignado por rotación quien participa de la evaluación y da conformidad de la evaluación del graduando en el proceso de titulación.

Egresado es el estudiante que cumple todos los requisitos y se encuentra apto para participar del proceso de Titulación de acuerdo a la normativa vigente es el estudiante quien puede elegir la modalidad por la cual titularse.

Artículo 5°

De acuerdo con la RVM N° 177-2021-MINEDU numeral 8.3.Titulación:

Las IIEE deben adecuar sus procedimientos para la obtención de grados y títulos, según corresponda, a fin de que sean desarrollados de manera principalmente no presencial o remota. Para ello, deben disponer de las plataformas virtuales o educativas que brinden las garantías para el desarrollo transparente de estos procesos.

La institución debe difundir entre los egresados de manera oportuna las opciones a desarrollarse para la obtención de los Grados y Títulos. (presencial o de manera remota).

Para la sustentación de tesis, los egresados podrán presentar su solicitud de forma virtual mediante el portal institucional o la plataforma virtual educativa que se destine para ello y continuar con su proceso de acuerdo con el procedimiento y requisitos establecidos por el CETPRO, IEST, IES, EEST o ESFA.

Dicha solicitud será procesada para la programación de la respectiva sustentación ante un jurado calificador del trabajo de aplicación profesional, tesis o trabajo académico, según corresponda.

Asimismo, la institución deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Contar con los formatos que requiera el jurado calificador en versión digital y editables para su llenado, los cuales deberán estar subidos en la plataforma virtual o educativa y/o página web institucional.
- b) Contar con una plataforma para videoconferencias (Webex, Zoom, etc.) así como con personal de soporte técnico que brinde asistencia técnica, para:

- b.1. Gestionar la creación y configuración de las salas según cronograma.
- b.2. Enviar las invitaciones junto a las instrucciones recomendaciones y requerimientos mínimos necesarios para el uso de la plataforma (Webcam, micro, parlantes o audífonos, conexión a internet de preferencia cableado, navegador de internet compatible).
- b.3. Llevar a cabo una prueba previa a la fecha de sustentación en la que se ensaya la dinámica para presentar a los participantes (estudiante, asesor, jurados) y la dinámica para retirar al estudiante y otros participantes externos a un lobby aparte para que pueda darse la deliberación del jurado y volver a juntar a todos en la misma sala al término de la misma, ser el moderador de la sala durante la sustentación y dar soporte técnico en caso de algún inconveniente.
- b.4. El egresado debe mantener el video activado (no confundir con compartir pantalla) durante el tiempo de duración de la sustentación de tesis, Trabajo de aplicación profesional o Trabajo de Suficiencia Profesional para validar la identidad, según corresponda.
- c) Establecer las medidas para aceptar o no el voto del jurado calificador, en caso haya problemas de conexión intermitente durante la sustentación de Tesis, Trabajo de aplicación profesional o Trabajo de Suficiencia Profesional según sea el caso, teniendo incluso la opción de posponer en caso de una falla total de conectividad.
- d) La IE podrá admitir firmas digitales en aquellos documentos que lo requieran (podría contrastarse con una copia o foto del DNI).
- e) La IE deberá contar con un servicio de detección de plagio como Turnitin o Scribber para determinar la originalidad de los manuscritos presentados (permite hasta un 25% de similitud).
- f) Para el examen de suficiencia profesional (Prueba de conocimientos que pesa 30%):
 - f.1. La IE deberá utilizar un navegador seguro, como el Safe Exam Browser (es gratuito) para reducir la probabilidad de plagio.
 - f.2. La IE deberá desarrollar procesos de supervisión remota para identificar malas prácticas o conductas inadecuadas durante el desarrollo de la prueba.
 - f.3. La IE deberá contar con medios para la autenticación remota a fin de validar la identidad del egresado.

Artículo 6°

Para garantizar el normal desarrollo del servicio educativo propuesto por el MINEDU en la RVM N° 177-2021-MINEDU numeral 8.3 Titulación el IESTP Huaycán cuenta:

1. Con el servicio de Microsoft 365 Licencia A1 de Estudiantes y Licencia A1 de Profesores además de la Plataforma Microsoft Teams, todos estos servicios cuentan con la garantía y soporte de Microsoft Company.
2. Personal del Equipo de Soporte Técnico encargado de dar asistencia técnica a los usuarios de la plataforma, el equipo se encuentra conformado por los Licenciados Walter Alfredo Acosta Gonzales y Elvia Cecilia Cajahuaman Inga Administradores de la Plataforma Microsoft Teams.
3. En el presente reglamento se detalla los procesos implementados de seguridad que brinda la plataforma para el cumplimiento de lo solicitado en la norma técnica que se indica en el Artículo 5°.

CAPITULO IV DECLARACION DE EXPEDITO

Artículo 7°

1. El egresado para solicitar su declaración de expedito debe presentar por mesa de partes virtual un FUT dirigido a Secretaría Académica su recibo de pago por el derecho, copia de su Certificado de Estudios y Actas de EFSRT.
2. El egresado del IESTP "HUAYCÁN", debe solicitar declaración de expedito solo si cumple con los siguientes requisitos:

- a) Declaración Jurada simple, comprometiéndose una vez dadas las condiciones para el trabajo presencial, presentar de manera física los documentos sustentatorios originales del expediente completo de titulación.
- b) Certificado de Estudios del I al VI periodo académico, original, que acredite haber Concluido y aprobado satisfactoriamente los módulos correspondientes del programa de estudios o carrera profesional.
- c) Actas que acrediten haber Concluido y aprobado las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo correspondiente al programa de estudios emitidas por el Instituto.
- d) Constancias que acrediten haber Concluido y aprobado las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo correspondiente al Programa de Estudios emitidas por la Empresa.
- e) Copia del Certificado de inglés o Acta Original de Aprobación de Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero emitido por el instituto.
- f) Constancia de Egresado.
- g) Constancia de No adeudo.
- h) Copia Simple de DNI.
- i) Partida de Nacimiento Original (no mayor de 1 año).
- j) Tres (03) Fotos tamaño Pasaporte, fondo blanco, terno oscuro, camisa o blusa blanca.

Los documentos, descritos anteriormente son lo que conforma su carpeta de titulación y deberán presentarse en formato PDF.

3. Lo indicado en el ítem e) se precisa de la siguiente manera:

- a) Certificado de Inglés u otro idioma será considerados válidos solo los emitidos por las siguientes instituciones: IPNA, Británico, Centro de Idiomas de Universidades y o Embajadas.
- b) El Acta de Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero que emite el instituto correspondiente al proceso previo que ha realizado y que se detalla en el Artículo 8°.
- c) La nota mínima aprobatoria es Trece (13) y será registrada en Acta.
- d) Cuando la modalidad de Titulación sea por Trabajo de Aplicación Profesional, se deberá adjuntar además de los requisitos antes mencionados y el Acta de Aprobación del Trabajo de Aplicación Profesional.

Artículo 8°

EXAMEN DE SUFICIENCIA DE IDIOMA EXTRANJERO

- I. Este proceso es requisito para que inicie el proceso de titulación en cualquiera de las modalidades y rige para las promociones egresadas a partir del 2020. El proceso para realizarlo será de acuerdo a la condición del solicitante:

1. Estudiante:

Solo los estudiantes del sexto semestre pueden solicitar rendir el Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero, de aprobar el examen se le entregará su Acta de Aprobación de Examen de Idioma Extranjero la cual tiene un vigencia de 02 años contados desde su emisión, tiempo suficiente para que el estudiante una vez concluidos sus estudios, realice los trámites correspondientes de titulación. De no realizarlo deberá rendir nuevamente dicho examen o realizar el proceso indicado que esté vigente en el proceso de titulación.

2. Egresado:

Podrá rendir el Examen de Suficiencia solo si no tiene ninguna unidad didáctica desaprobada y haber realizado completas sus EFSRT, de aprobar el examen se le entregará su Acta de Aprobación de Examen de Idioma Extranjero la cual tiene un vigencia de 02 años contados desde su emisión, tiempo suficiente para que el egresado realice los trámites correspondientes de titulación. De no realizarlo deberá rendir nuevamente dicho examen o realizar el proceso indicado que esté vigente en el proceso de titulación.

- II. El proceso del Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero a partir del presente Reglamento de Titulación 2021 tiene el siguiente procedimiento:
1. El interesado realiza el pago por el derecho correspondiente y presenta mediante FUT en mesa de partes virtual su solicitud de rendir examen de suficiencia de idioma extranjero dirigido a Jefatura de Unidad Académica.
 2. Unidad Académica implementa un equipo donde se cargará el examen de Suficiencia de idioma Extranjero. El examen será elaborado por un comité conformado por el Director General, Jefe de Unidad Académica y el Jefe Secretaria Académica. Unidad Académica debe remitir el informe a Dirección General para la emisión de la RD de aprobación y ejecución del Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero.
 3. La nota mínima aprobatoria del examen es 13, se considera 0,5 a favor del estudiante.
 4. El examen consta de 40 preguntas donde se incluyen textos, audios y/o videos para la evaluación de conocimiento del estudiante.
 - a) El evaluado deberá contar con una camera web y portar su DNI para validar la identificación del usuario al momento del examen, una vez validado su identidad se procederá a realizar el examen. Antes que inicie el examen teórico los usuarios silencian sus micrófonos y apagan su cámara para evitar que el recuadro de la videollamada bloquee la pantalla del usuario y/o degrade la calidad de la señal por insuficiente ancho de banda y procede a realizar el examen que se encuentra cargada en Tareas dentro del equipo creado para la sustentación.
 - b) El procedimiento indicado en el numeral anterior se realizará de la siguiente: se pasa lista y se captura pantalla de cada postulante con su rostro mostrando su DNI.
 - c) Concluido el examen se informará de manera virtual la nota obtenida, de aprobar el examen se registra en Acta la cual será entrega al usuario. En caso de no aprobar el usuario tiene otra oportunidad de volver a rendir un nuevo examen dentro de las 48 horas siguientes, de volver a desaprobado se da por concluida su participación en este proceso. Para continuar deberá volver a iniciar otro proceso desde cero.
 - d) El Acta de Suficiencia deberá ser entregada dentro de las 48 horas posteriores al usuario.
 - e) El Acta de Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero es firmado por un jurado calificador mínimo de dos 02 personas, el jurado calificador lo integran:

Presidente : Jefe de Unidad Académica o quien haga sus veces.
Secretario : Secretaría Académica o quien haga sus veces.
Vocal : Docente del Módulo de Idioma Extranjero o quien haga sus veces.

- f) Elaborada el Acta de Suficiencia de Idioma Extranjero debe tener el V°B° del Director General.
- g) Dado que en la institución no contamos con docente nombrado del Módulo de Idioma Extranjero, dirección emitirá al docente una RD de felicitación por su apoyo extraordinario fuera de su labor docente.
- h) El banco de 80 preguntas para este examen será realizado por el docente del módulo de Idioma Extranjero donde debe incluir audios y/o vídeos. El Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero se realiza en la modalidad de cuestionario que se crea en Forms lo elabora Unidad Académica y debe estar diseñado con las siguientes características:

No debe usarse bloques el examen será realizado en un (01) solo bloque. En (...) configuración **opción del cuestionario** mostrar automáticamente debe estar deshabilitado, **quien puede rellenar este formulario** solo las personas de mi organización pueden responder, registrar nombres, una respuesta por usuario, **opciones para respuesta** aceptar respuestas y **Ordenar preguntas aleatoriamente** todas las preguntas.

Configuración

Opción del cuestionario

Mostrar resultados automáticamente

Los encuestados verán el resultado cuando hayas revisado manualmente sus respuestas.

Quién puede rellenar este formulario

Cualquier persona puede responder

Solo las personas de mi organización pueden responder

Registrar nombre

Una respuesta por usuario

Personas específicas de mi organización pueden responder

Opciones para respuestas

Aceptar respuestas

Fecha de inicio

Fecha de finalización

Ordenar preguntas aleatoriamente

Todas las preguntas

Bloquear preguntas

Mostrar barra de progreso ⓘ

Personalizar mensaje de agradecimiento

Confirmaciones de respuesta

Permitir la recepción de respuestas después del envío

Recibir una notificación de correo electrónico de cada respuesta

- III. Para las promociones anteriores a la pandemia desatada por el Covid19 se considerará las siguientes situaciones:
 1. Para todos aquellos egresados que tengan su Acta Original de Aprobación de Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero, se considerará válida para el proceso de regularización de titulación 2021 debido a la interrupción generada por la pandemia del Covid19 y el aislamiento social decretado por el gobierno.
 2. Para todos los egresados que aprobaron el Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero y que no recogieron sus actas, serán regularizadas solo las que se encuentren en la base de datos y/o archivos que obra en Jefatura de Unidad Académica, se procederá a reimprimir, firmar y entregar a los interesados.
 3. Los egresados que realizaron el pago para rendir el Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero y que no lo rindieron, se validará y actualizará la tasa educativa de su pago (de ser el caso el usuario deberá

reintegrar el valor respectivo) volviendo a reimprimir el recibo de pago del instituto en caso sea necesario y realizará el actual proceso de Examen de Suficiencia de Idioma Extranjero.

4. En el caso que algún egresado haya perdido su Acta, se volverá a reimprimir dicha acta siempre y cuando exista la base de datos, caso contrario el egresado deberá volver a realizar este proceso de acuerdo con el nuevo reglamento.
- IV. Todos los egresados anteriores al 2020 que hayan realizado parte del proceso de titulación y no participen de la presente regularización durante todo el 2021, se considerará como finalizado todo proceso anterior, debiendo de iniciar desde cero todo el proceso de titulación dado que todo trámite tiene una duración y vigencia.
- V. Los estudiantes y egresados que recién inicien su proceso de titulación desde el 2021 deben conocer que todos los documentos emitidos que son requisitos para el presente proceso tienen una duración de 02 años contados desde su emisión siempre y cuando no se cambien los planes de estudios y/o adecuación de las carreras profesionales, concluido el plazo correspondiente los documentos dejan de tener vigencia, por lo que el egresado deberá ceñirse al reglamento de titulación que esté vigente.

CAPITULO V DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN

Artículo 9°

Para obtener el Título Profesional Técnico en Computación e Informática, Electrónica Industrial, Mecánica Automotriz y Enfermería Técnica, los egresados del IESTP "HUAYCÁN" pueden elegir una de las siguientes modalidades:

- EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.
- TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.

CAPITULO VI EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Artículo 10°

Busca que el egresado evidencie sus conocimientos teórico-prácticos mediante una evaluación teórica virtual con un peso evaluativo del 30% y una evaluación práctica virtual del 70%. El Examen debe presentar situaciones del quehacer profesional del programa de estudios.

Artículo 11°

1. De acuerdo al 15.2.2 de la RVM N° 178-2018-MINEDU el jurado calificador estará integrado por un mínimo de dos (02) personas y con un máximo de cuatro (04) personas, de especialidades vinculantes al programa de estudios.
2. Los egresados tienen hasta tres (03) oportunidades de evaluación para la obtención de la titulación. Si supera dichas oportunidades deberá optar por otra modalidad para la titulación.

3. Para unificar criterios en el IESTP Huaycán se indica lo siguiente:
01 oportunidad = 01 proceso
01 proceso consta de 02 fases: Examen Teórico y Examen Práctico
Fase 1 Examen Teórico: Tiene un peso de 30% es cancelatorio y tiene 02 intentos para aprobarlo.
Fase 2 Examen Práctico: Tiene un peso de 70% y tiene 02 intentos de aprobarlo.
4. De no aprobar alguna de las fases el egresado, el jurado da por concluido la oportunidad de sustentación y deja constancia en un acta, por lo que el egresado deberá realizar un nueva oportunidad desde cero. El egresado solo puede realizar hasta 03 procesos en total de suficiencia en caso de no aprobar deberá realizar otra modalidad de titulación.
5. El jurado deberá emitir un acta titulación, indicando el resultado de la evaluación.
6. Para la evaluación se conformará un jurado evaluador, el cual estará integrado por:
 1. **Presidente:** Jefe de Unidad Académica o quien haga sus veces.
 2. **Secretario:** Coordinador del Programa de Estudio: Computación e Informática, Electrónica Industrial, Mecánica Automotriz y Enfermería Técnica o quien haga sus veces respectivamente.
 3. **Vocal:** Docente de la especialidad del programa de estudio correspondiente.
 4. **Vocal:** Director General como veedor del proceso.

Artículo 12°

1. La realización del **Examen de Suficiencia Profesional** se desarrollará de acuerdo al siguiente procedimiento:
 1. El egresado solicita rendir el Examen de Suficiencia Profesional mediante un FUT dirigido a JUA.
 2. Jefatura de Unidad Académica solicita al coordinador de área académico correspondiente de la entrega del balotario de preguntas, el tema del Examen Práctico JUA selecciona al docente o docentes que van como Vocal (esta selección es rotativo entre todos los docentes de la especialidad) para informar a Dirección la emisión de la Resolución de Conformación del Jurado Evaluador.
 3. Dirección emite la Resolución de Aprobación de Examen de Suficiencia donde se indica: los integrantes del Jurado Evaluador, el nombre del egresado, DNI, carrera profesional, tema del Examen Práctico, fecha del Examen Teórico y fecha del Examen Práctico.
 4. La fecha de ejecución del Examen Teórico no podrá ser menor de 15 días desde la emisión de la resolución.
 5. El tiempo de separación entre el examen teórico y el examen práctico será de 48 horas como mínimo.
 6. El tiempo de duración del examen práctico será de 01 hora como máximo incluido la etapa de preguntas por parte del jurado calificador.
2. El jurado evaluador elaborará los instrumentos de evaluación, los mismos que deben expresar con claridad los criterios y los indicadores de evaluación, así como el puntaje establecido por cada indicador.

1. Jefatura de Unidad Académica solicitará al coordinador de área académica la entrega de un banco de preguntas de 60 en total (20 por cada módulos profesional). En el caso de Mecánica Automotriz serán 80 preguntas. Este banco de preguntas debe ser entregado al termino de 48 horas de solicitado.
2. Para la aplicación del Examen de Suficiencia Profesional Virtual (teórico), el jurado evaluador seleccionará veinte (20) preguntas del balotario, el examen debe contener preguntas de todos los módulos profesionales del programa de estudio, que garanticen el logro de las competencias de la carrera profesional.
3. El Examen de Suficiencia Profesional Teórico es requisito para pasar a la evaluación práctica, tendrá una duración de 90 minutos mediante la plataforma virtual institucional.
4. El egresado deberá contar con una camera web y portar su DNI para validar la identificación del usuario al momento del examen, una vez validado su identidad se procederá a realizar el examen. Antes que inicie el examen teórico los usuarios silencian sus micrófonos y apagan su cámara para evitar que el recuadro de la videollamada bloquee la pantalla del usuario y/o degrade la calidad de la señal por insuficiente ancho de banda y procede a realizar el examen que se encuentra cargada en Tareas dentro del equipo creado para la sustentación.
5. El procedimiento indicado en numeral anterior se realizará de la siguiente: se pasa lista y se captura pantalla de cada postulante con su rostro mostrando su DNI.
6. Concluido el examen se informará de manera virtual la nota obtenida. En caso de no aprobar el usuario tiene otra oportunidad de volver a rendir un nuevo examen dentro de las 48 horas siguientes, de volver a desaprobado se da por concluida su participación en este proceso. Jefatura de Unidad Académica deberá contabilizar cuantos procesos va participando cada egresado.
7. El cuestionario que se crea en Forms debe estar diseñado con las siguientes características:

No debe usarse bloques el examen será realizado en un (01) solo bloque. En (...) configuración **opción del cuestionario** mostrar automáticamente debe estar deshabilitado, **quien puede rellenar este formulario** solo las personas de mi organización pueden responder, registrar nombres, una respuesta por usuario, **opciones para respuesta** aceptar respuestas y **Ordenar preguntas aleatoriamente** todas las preguntas.

Configuración

Opción del cuestionario

Mostrar resultados automáticamente

Los encuestados verán el resultado cuando hayas revisado manualmente sus respuestas.

Quién puede rellenar este formulario

Cualquier persona puede responder

Solo las personas de mi organización pueden responder

Registrar nombre

Una respuesta por usuario

Personas específicas de mi organización pueden responder

Opciones para respuestas

Aceptar respuestas

Fecha de inicio

Fecha de finalización

Ordenar preguntas aleatoriamente

Todas las preguntas

Bloquear preguntas

Mostrar barra de progreso ⓘ

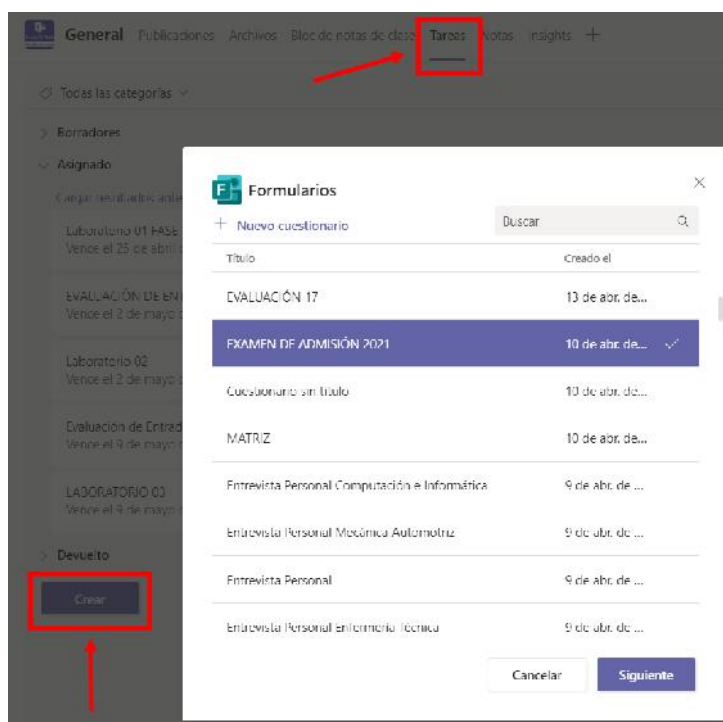
Personalizar mensaje de agradecimiento

Confirmaciones de respuesta

Permitir la recepción de respuestas después del envío

Recibir una notificación de correo electrónico de cada respuesta

- El jurado evaluador debe elaborar el Examen de Suficiencia Profesional Virtual (teórico) dentro del Equipo de **Suficiencia Profesional** que Unidad Académica debe implementar, en la herramienta **Tareas** selecciona **cuestionario** cargará el Examen creado.



- La calificación del examen teórico es automático la nota mínima aprobatoria es 13 y es remitida al egresado (el egresado solo podrá ver su nota más no podrá observar el examen). En caso sea necesario el jurado evaluador puede solicitar ayuda a soporte técnico para la implementación del Examen en el equipo de Suficiencia Profesional.
- El egresado deberá de prever la conectividad estable a internet con el fin de garantizar la aplicación efectiva del examen teórico virtual.**

Artículo 13°

- El Examen de Suficiencia Profesional Práctico será programado 02 días después de haberse desarrollado el examen teórico, el graduando deberá disponer del laboratorio, material y equipos de acuerdo a su carrera profesional considerando las medidas de seguridad y aislamiento.
- El tema del examen práctico** será informado al momento que el egresado recibe la respuesta de su pedido de solicitud de rendir su Examen de Suficiencia Profesional. **El egresado deberá prever la conectividad estable a internet y contar con un equipo con videocámara y accesorios que de acuerdo a la complejidad que su tema requiera, con el fin de garantizar la aplicación efectiva del examen práctico virtual.**
- Para la aplicación del Examen de Suficiencia Profesional Virtual (práctica) el jurado debe implementar 01 ejercicio donde el graduando debe solucionar el problema o problemas, para ello se puede apoyar utilizando software de simulación y/o acceso remoto de la institución, o en su defecto el graduando realiza el proceso directamente y transmitiéndolo por la videollamada cumpliendo las situaciones reales de trabajo de acuerdo a la carrera profesional. Este proceso es grabado dentro de la plataforma institucional.

4. De no aprobar el egresado la parte práctica, el egresado tiene 01 segunda oportunidad dentro de las 72 horas posteriores, de volver a desaprobado el jurado da por concluido el 1er intento de sustentación y deja constancia en un acta, por lo que el egresado deberá realizar un nuevo proceso desde cero.
5. El egresado solo puede realizar 03 procesos de suficiencia profesional como máximo en caso de volver a desaprobado deberá realizar otro proceso de titulación pero en otra modalidad.

Artículo 14°

Para el Examen de Suficiencia Profesional o Trabajo de Aplicación en la modalidad virtual, los egresados deberán participar obligatoriamente de una capacitación y/o simulacro en la fecha y hora establecida por la Jefatura de Unidad Académica en coordinación con el responsable de Soporte Técnico y coordinador del área académica respectiva previo a la fecha de titulación.

Artículo 15°

Finalizado el Examen de Suficiencia Profesional Virtual, el presidente del jurado dará a conocer los resultados del mismo. La nota mínima aprobatoria es 13 (trece) que es la suma de los exámenes y se consigna en el Acta de Titulación.

Artículo 16°

Si el egresado participante no se presentará en la fecha y hora determinada para la sustentación, el jurado levantará un acta con el calificativo NSP (no se presentó).

Artículo 17°

Si el egresado participante no estuviera en condiciones de sustentar el Examen de Suficiencia Profesional o Trabajo de Aplicación en las fechas programadas, podrá solicitar por única vez la postergación respectiva. La postergación solo se aceptará por causas debidamente justificadas con documentos probatorios y acompañados de una solicitud que será presentado por mesa de partes virtual de la institución y dentro de las primeras 48 horas de programado el examen.

Artículo 18°

El egresado participante que desaprobó por segunda vez tendrá que iniciar otro proceso de trámite virtual para la titulación.

Artículo 19°

Si el egresado participante desaprobó en total 03 procesos de titulación, pierde el derecho de titulación por bajo rendimiento de acuerdo a la norma vigente.

CAPITULO VII TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Artículo 20°

1. Está orientado a dar solución técnica a una problemática del quehacer profesional vinculado con el programa de estudios y a proponer alternativas de mejora viables con la justificación correspondiente. El instituto asigna un docente responsable de la especialidad o especialidades vinculadas para el asesoramiento en el desarrollo y sustentación del trabajo de aplicación profesional, el cual debe estar vinculado al quehacer laboral del programa de estudios o programas de estudios en caso sea un trabajo multidisciplinario.

Artículo 21°

2. Para los trabajos de aplicación profesional multidisciplinarios pueden ser realizados de manera conjunta hasta por un máximo de cuatro (04) estudiantes, en caso de los estudiantes sean del mismo programa de estudios el trabajo puede ser realizado hasta por un máximo de dos (02) estudiantes.

Artículo 22°

1. De acuerdo al **15.2.2 de la RVM N° 277-2019-MINEDU** el jurado calificador estará integrado por un mínimo de tres (03) personas y con un máximo de cinco (05) personas, de especialidades vinculantes al programa de estudios.
2. El jurado calificador deberá emitir una acta de titulación, indicando el resultado de la sustentación.
3. El trabajo de aplicación no implica financiamiento de equipos o infraestructura institucional.
4. Los egresados tienen hasta tres (03) oportunidades de evaluación para la obtención de la titulación. Si supera dichas oportunidades deberá optar por otra modalidad para la titulación.

Artículo 23°

Para la evaluación se conforma un jurado evaluador, el cual estará integrado por:

1. **Presidente:** Jefe de Unidad Académica o quien haga sus veces.
2. **Secretario:** Coordinador del Programa de Estudios: Computación e Informática, Electrónica Industrial, Mecánica Automotriz y Enfermería Técnica.
3. **Vocal1:** Docente de la especialidad del programa de estudio correspondiente.
4. **Vocal2:** Docente de la especialidad del programa de estudio correspondiente.
5. **Vocal3:** Director General como veedor del proceso.

Artículo 24°

La sustentación del Trabajo de Aplicación Profesional se realizará de manera virtual utilizando la plataforma institucional, en la fecha y hora según programación de la Jefatura de Unidad Académica y tendrá una duración de una (01) hora, donde los primeros 40 minutos son para la exposición y 20 minutos para resolver las preguntas del jurado evaluador. Este proceso es grabado.

El egresado deberá de prever la conectividad estable a internet con el fin de garantizar la aplicación efectiva de la Sustentación del Trabajo de Aplicación Profesional.

Artículo 25°

En la calificación del Trabajo de Aplicación Profesional intervienen todos los miembros del jurado. Cada miembro del jurado realiza la evaluación de la sustentación, obteniéndose el promedio respectivo. La nota mínima aprobatoria es 13 (trece) y se consigna en el Acta de Titulación.

Artículo 26°

Finalizada la sustentación del Trabajo de Aplicación Profesional, el presidente del jurado dará a conocer el resultado del mismo.

Artículo 27°

Si el egresado participante no se presentara en la fecha y hora determinada para la sustentación del Trabajo de Aplicación Profesional, el jurado levantara un acta con el calificativo no se presentó (NSP).

Artículo 28°

Si el egresado participante no estuviera en condiciones de presentarse en la fecha y hora indicada para la sustentación de su Trabajo de Aplicación Profesional, podrá solicitar por única vez la postergación respectiva.

La postergación solo se aceptará por causas debidamente justificadas con documentos probatorios y acompañados de una solicitud por mesa de partes virtual y dentro de las primeras 48 horas de programada la sustentación.

Artículo 29°

Si el egresado participante no obtuviese la nota mínima aprobatoria (13), tendrá una segunda y última oportunidad, en el lapso de 30 días calendario, teniendo en cuenta las observaciones del jurado.

Artículo 30°

El egresado participante que desaprobó 01 proceso deberá tramitar otro proceso desde cero. En su 2do intento deberá presentar otro Trabajo de Aplicación Profesional. Y solo puede realizar 03 procesos de titulación por esta modalidad, en caso de desaprobación iniciará su última oportunidad en otra modalidad.

CAPÍTULO VIII DEL TRÁMITE Y REQUISITOS

Artículo 31°

Procedimiento:

El interesado, una vez declarado Expedito, presenta un FUT por mesa de partes virtual de la institución, solicitando el derecho de Titulación indicando la modalidad elegida.

La Jefatura de Unidad Académica evalúa la solicitud de acuerdo a los requisitos establecidos en el presente reglamento y planifica la evaluación.

El interesado sustenta un Trabajo de Aplicación Profesional o Examen de Suficiencia Profesional por la modalidad virtual. Luego de la sustentación, el jurado calificador declara aprobado o desaprobado la respectiva sustentación, dejando constancia en el Acta de Titulación.

La Jefatura de Unidad Académica remite a de Secretaria Académica el expediente de los egresados conteniendo la resolución de aprobación del proceso de titulación en cualquiera de sus modalidades.

Los egresados que aprobaron la sustentación por una de las modalidades: Examen de Suficiencia Profesional o Trabajo de Aplicación Profesional, presentarán un FUT por mesa de partes virtual, solicitando el trámite de título profesional adjuntando su respectivo recibo de pago.

El Instituto, a través de la Jefatura de Secretaría Académica solicita al MINEDU el registro del Título de Profesional Técnico de acuerdo a los procedimientos establecidos en la norma técnica vigente.

La Jefatura de Secretaría Académica registra el Título con el código emitido por el Minedu. Así mismo, en coordinación con la Jefatura de Unidad Académica programan la entrega de Títulos.

Artículo 32°

Del expediente de titulación:

El expediente de Titulación deberá comprender los siguientes documentos:

- J Solicitud dirigida al Director General: solicitando se le otorgue el Título Profesional Técnico.
- J Partida nacimiento original.
- J Recibo de pago por derecho de Titulación.
- J Copia simple del documento Nacional de Identidad (DNI) vigente.
- J Certificados de estudios superiores (originales y completos)
- J Constancias de la Jefatura de Unidad Académica de haber realizado las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo.
- J Constancias de las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo emitidas por la empresa.
- J Copia de la Certificación Modular de todos los módulos profesionales de su especialidad.
- J Copia del certificado o Acta de Aprobación de Examen de Suficiencia de Segundo Idioma (Ingles).
- J Constancia de egresado.
- J Constancia de no adeudo.
- J Tres (3) fotografías tamaño pasaporte, en fondo blanco, terno oscuro, camisa o blusa blanca.
- J Acta de haber aprobado un Trabajo de Aplicación Profesional o Examen de Suficiencia Profesional que demuestre el logro de las competencias del perfil profesional del programa de estudio.

CAPITULO IX DISPOSICIONES FINALES

Artículo 33°

El presente reglamento entra en vigencia desde su aprobación mediante resolución de la Dirección General del IESTP "HUAYCÁN".

Artículo 34°

Las modificaciones al presente reglamento se realizarán respetando la normativa vigente.

Artículo 35°

Los aspectos no contemplados en el presente reglamento serán resueltos por la Jefatura de Unidad Académica, Coordinadores de los Programas de Estudio en coordinación con la Dirección General.

Artículo 36°

Para efecto de seguimiento de Titulados, el IESTP "HUAYCÁN", considera como titulado, a todo aquel egresado que haya obtenido el Título Profesional registrado en el Minedu.

Artículo 37°

El trámite del proceso de Titulación (declaración de expedito, Examen de Suficiencia Profesional, Trabajo de Aplicación Profesional y trámite de título) se realizará, a través, de mesa de partes virtual de la institución, cuyos expedientes serán derivados por Dirección General a las jefaturas correspondientes.

Artículo 38°

En el caso de detectar información o documentación falsa o fraude, el egresado quedará inhabilitado de proceso de titulación y se someterá a las acciones legales correspondientes.

Artículo 39°

El instituto debe designar un docente responsable de la especialidad o especialidades vinculantes para el asesoramiento en el desarrollo y sustentación del trabajo de aplicación profesional. Jefatura de Unidad Académica coordinará con los Jefes de Áreas y solicitará la designación de un docente responsable con el perfil requerido. Luego entregará la relación de integrantes a Secretaria Académica para la realización de la resolución y actas de titulación, que posteriormente serán utilizadas el día de la sustentación.

Artículo 40°

El coordinador de área deberá designar un docente responsable de la especialidad para el asesoramiento en el desarrollo y sustentación del trabajo de aplicación profesional, para los estudiantes y/o egresados de su programa de estudios.

Artículo 41°

Todas las grabaciones de los procesos de titulación deben ser almacenados en un disco físico por el tiempo de duración de 05 años para su posible verificación, pasado este tiempo se eliminará para ser utilizados por nuevos procesos.

Artículo 42°

Unidad Académica deberá solicitar los equipos a Administración.

Artículo 43°

Los casos no contemplados en el presente reglamento serán resuelto por el Concejo Directivo para dar viabilidad al proceso de titulación en el IESTP Huaycán.



Lic. Walter Acosta Gonzales
Jefe de Unidad Académica



ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL PARA LA TITULACIÓN EN EL IESTP. "HUAYCÁN"

CARATULA

DEDICATORIA.

AGRADECIMIENTO.

INDICE

I. INFORMACION GENERAL

1.1 Titulo del Trabajo de Aplicación Profesional

1.2 Resumen

1.3 Descripción de la Realidad Problemática.

1.4 Formulación del Problema General

1.5 Formulación del Objetivo General

1.6 Descripción de la Investigación (Tecnológica o Innovación).

1.7 Justificación

1.8 Delimitación del Trabajo de Aplicación Profesional.

II. MARCO REFERENCIAL

2.1 Revisión y análisis bibliográfico y documental

2.2 Bases Teóricas

III. METODOLOGIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION (Tecnológico o de Innovación)

3.1 Diseño de la Investigación

3.2 Materiales y equipos

3.3 Métodos o técnicas a usar en la actividad.

3.4 Técnicas para el procesamiento y Análisis de la Información.

IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

V. ESTRUCTURA DE COSTOS

5.1. Humanos

5.2. Materiales

5.3 Financiamiento

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE MEJORAS O INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.

VII. BIBLIOGRAFIA

VIII. ANEXOS.

PAUTAS BASICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CARATULA

La portada o caratula incluye, el Título del proyecto, nombre de (los) estudiante (s) Máximo (02) estudiantes, nombre del Asesor, lugar, fecha de elaboración del proyecto.

Título, debe ser breve, atractivo y claro como para reflejar el tema central de la Investigación o Innovación, se define luego de haberse identificado el Problema, Idea, Necesidad o una Fortaleza.

DEDICATORIA

Expresión muy clara y corta, dedicada a los que Ud. (s) consideren conveniente.

AGRADECIMIENTO

Expresión muy precisa que podría agradecer a su Asesor y/o Institución.

INDICE

El índice se debe describir en base a la estructura del Proyecto de Investigación o Innovación Tecnológico.

RESUMEN

Consiste en una síntesis de los aspectos más relevantes de la Investigación. Se redacta en una sola página. Respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el propósito específico del Proyecto?, ¿Qué se persigue?, ¿Cómo realizará el Proyecto?, ¿Qué obtendremos como resultado de este proyecto?, ¿Para qué será este Proyecto importante?, ¿Para mejorar, para responder a una necesidad, para aprovechar una Fortaleza, etc.?

DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

¿Qué es un problema de Investigación?: Es un fenómeno que afecta a una determinada población, producto, proceso o servicio, cuya solución beneficiará a la misma. El problema es el que obstaculiza el desarrollo social y atento a la Población, Organización, Producto, Proceso o servicio.

Entonces en la Descripción de la Realidad Problemática del Proyecto de Investigación Tecnológica o de Innovación, debemos identificar y determinar el Problema. Es decir, ubicar y conocer el Problema de investigación para saber:

¿Qué se va a investigar o innovar?, Describir sus características, Determinar sus requisitos y sus condiciones.

FORMULAR EL PROBLEMA

Una vez detectada la problemática, y las oportunidades, convertidas en ideas debemos formular el Problema General.

Entonces todo problema de Investigación debe responder a problemas reales de la sociedad, de la naturaleza o del procedimiento. La solución del problema debe tener como resultado la aspiración de un (conocimiento nuevo) o nuevas tecnologías, procedimientos, productos, servicios innovados, entre otros.

FORMULACION DEL OBJETIVO

Todo Objetivo general debe contener:

- ⌋ El Verbo (en infinitivo), que indique el grado de complejidad del Objetivo, es decir lo que se desea saber, la de responder la interrogante, el cual aparece en la formulación del problema General.
- ⌋ El Evento de estudio: Que son las características, hecho o situación o proceso o innovación a estudiar.

- J La Unidad de estudio o de Investigación: (que puede ser persona, objeto, Institución, grupo, documento, material, etc.)
- J La temporalidad: Es el tiempo en la que se va a estudiar o Investigar el evento (presente, pasado, evolutivo).
- J El contexto: Es el contexto específico en el cual se va a estudiar el evento (Proyecto).

Ejemplo:

Describir la deserción estudiantil de la carrera profesional de Computación e Informática en Ei ESTP “HUAYCÁN” en el periodo 2015 – 2018.

VERBO: Describir

EVENTO DE ESTUDIO: La deserción

UNIDAD DE ESTUDIO: Estudiantes

CONTEXTO: Carrera profesional de Computación e Informática del IESTP “HUAYCÁN”

TEMPORALIDAD: Periodo 2015 – 2018

DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION TECNOLOGICA O INNOVACION

Consiste en describir, todo lo referente a la elaboración del Proyecto Tecnológico o Proyecto de Innovación en el producto, proceso o servicio, etc.

¿Qué es lo que vamos a aportar a nuestra sociedad, Organización, etc.?, ¿Será útil o no?, ¿es de importancia?, etc.

Describir claramente del proceso productivo y detalle de los pasos necesarios para llegar al producto/proceso innovador terminado. En el caso de servicios, su descripción y forma de prestación. En el caso de productos innovadores, el egresado deberá contar con un prototipo comprobado y adjuntar en Anexos los planos, fotografías, videos y toda otra documentación que verifique la existencia de prototipo requerido y su funcionalidad. En el caso de proyectos de innovación en procesos, el egresado deberá adjuntar en Anexos, ensayos y toda otra documentación que prueben su correcto funcionamiento.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

En la justificación se expone las necesidades de la demanda que se satisfarán con el Proyecto innovador y los beneficios que reportara su ejecución.

Identificar expresamente las estrategias o cursos de acción previstos para la solución de problemas o la satisfacción de la necesidad que organiza la Innovación Tecnológica propuesta.

DELIMITACION DEL PROYECTO

Se basa en enfocar en términos concretos, el área de interés, especificar sus alcances, determinar sus límites.

Todo investigador debe definir los imites que tendrá su investigación a fin de que esta pueda ser viable.

- a) ESPACIAL: Área geográfica, donde se desarrollará la Investigación.
- b) TEMPORAL: Periodo donde la cual se elaborará la Investigación.
- c) MUESTRAL: Características de los elementos que serán objeto de estudio

MARCO REFERENCIAL

1.1 Antecedentes del problema a estudiar:

Revisión y Análisis bibliográfico: En un Proyecto Tecnológico Innovador o si es que la solución fuese novedosa, el conocimiento más importante para la innovación tecnológica es el conocimiento que se logra por la experiencia de utilizar el producto, proceso o servicio.

El marco referencial recopila las consideraciones teóricas y las investigaciones previas que se tomaron como parte del proyecto de innovación o investigación. Es decir, son los intentos anteriores de solucionar el mismo problema. La finalidad de la búsqueda de antecedentes es demostrar que la solución aún no existe.

Son antecedentes del Problema a investigar, es decir ¿Qué trabajos hechos o realizados hay con respecto al nuestro Proyecto, o alguno que se asemeja o aproxime; realizar un registro histórico con respecto a nuestro tema y qué ¿Fuentes de información se pueden consultar?: Guías, manuales, catálogos de productos, páginas web de empresas, libros, tesis, patentes, etc.

1.2 Bases teóricas o conceptuales de a investigación:

Son los conceptos, definiciones teóricas, pero de manera profunda referido a los temas que hace referencia el Proyecto.

METODOLOGIA DEL TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE INVESTIGACION (Tecnológico o de Innovación)

La metodología del proyecto de Investigación Tecnológica o de Innovación, será de manera general porque la investigación tecnológica se preocupa en transformar esa realidad problemática, encontrando la solución mediante el uso de objetos artificiales y/o la organización de tareas.

Es aquí donde se aplican el conjunto de saberes, destrezas, habilidades y medios necesarios para llegar a un fin predeterminado. Es aquí donde demostraremos el acto de inventar, crear o producir un producto, servicio o proceso con la finalidad de satisfacer determinadas necesidades, el cual llevara a una serie de etapas que se desarrollan en forma secuencial, planificada, evitando improvisaciones, es decir describiendo paso a paso el proceso de Investigación Tecnológica o Proceso de Innovación o de Servicio, desde su IDEA hasta obtener el producto final.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño de la Investigación es la más importante en un proceso tecnológico, ya que sobre ella se van a sentar las bases de lo que será el desarrollo final del producto, proceso tecnológico. Se busca las mejores ideas que resuelven de forma óptima el problema y que se adapten a los requerimientos identificados.

El diseño de la investigación implica precisar qué tipo experimento o que procedimiento se va a realizar para contrastar la solución. Generalmente el diseño de investigación en una investigación tecnológica propiamente dicha implicará realizar experimentos (de carácter preexperimental, cuasi experimental o experimental propiamente dicha). Se debe indicar detalladamente los tratamientos a usar y las repeticiones necesarias en cada tratamiento, hasta lograr lo nos hemos planteado realizar.

MATERIALES Y EQUIPOS.

Los materiales son todos aquellos elementos relevantes que se usaran en el trabajo: reactivos, insumos, materiales, etc.

Los equipos serán aquellas máquinas o artefactos que se usará en cada actividad o proceso de la investigación.

Debe señalarse la confiabilidad de los instrumentos a usar (por ejemplo herramientas, accesorios o instrumentos electrónicos, el nivel de confianza de las encuestas si así lo amerita), etc.

MÉTODOS O TÉCNICAS PARA USAR EN LA INVESTIGACION TECNOLÓGICA.

Las actividades de preparación para la producción o provisión de servicios se relacionan directamente con el proceso de transformación del conocimiento y tecnología adquirida en mejoras para la empresa, tanto de producto o servicio como de proceso. Las tres actividades básicas que integran este proceso son:

- a) El diseño industrial e ingeniería de producto, que es la actividad mediante la cual se elaboran los elementos descriptivos del producto, proceso o servicio objeto de la innovación y, llevándose a cabo cuando es necesario modificaciones para facilitar la producción del producto, la implantación del proceso o la provisión del servicio.
- b) La ingeniería de proceso, que ordena los procedimientos de producción (procesos) o de provisión (servicios), y asegura la calidad y la aplicación de normas de cualquier tipo para la fabricación de productos, servicios y procesos nuevos o mejorados. Esta actividad incluye el diseño y la realización de nuevas herramientas de producción y prueba (cadenas de montaje, plantas de proceso, utillaje, moldes, programas de ordenador para equipos de prueba, etc.).
- c) El lanzamiento de la fabricación de los productos o la provisión de servicios, que consiste en la fabricación de un número suficiente de unidades de producto o de realización de servicios, que permita probar la capacidad que tiene el nuevo proceso de ser comercializado.

En esta actividad se incluye la formación del personal de producción en la utilización de nuevas técnicas o en el uso de nuevos equipos o maquinaria necesarias para el buen fin de la innovación tecnológica.

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

En el procesamiento de la información debe indicar los tipos de parámetros estadísticos que se quiere utiliza, sean de tendencia central o de dispersión. También debe detallarse las pruebas estadísticas a realizar (cada disciplina tiene sus propias pruebas estadísticas como Duncan o Fisher, más allá de las pruebas genéricas como la de Chi cuadrada o Student o la que el graduando considere pertinente.

CAPÍTULO IV:

MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Hacer cuadros de: una, doble, triple, etc. entrada; donde figure las actividades a realizar conjuntamente con el lugar la fecha y la hora de ejecución de la actividad, y quién lo va a realizar.

4.2. PRESUPUESTO.

Hacer cuadros de: una, doble, triple, etc. Entrada, donde figure lo que se está gastando e invirtiendo.

4.3. FINANCIAMIENTO.

Así como mencionar que Empresa y/o Institución financiaran El Proyecto en caso de haberlo. BIBLIOGRAFÍA (CITADA Y/O CONSULTADA)-aplicando la Norma APA. Libros, revistas, revistas especializadas, periódicos, páginas web, etc.

ANEXOS: Todos aquellos detalles que nos ayudan a comprender y entender mejor el proyecto. Fotografías, cuadros, modelo de encuestas, etc.