



Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"  
Dirección De Innovación Curricular  
Programa: **DOCTORADO: Tecnología, Información y Comunicaciones**

## **CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUB-PROYECTO: SEMINARIO DE TESIS DOCTORAL E INVESTIGACIÓN ACADÉMICA**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>VICERRECTORADO y NÚCLEO:</b>       | <b>Vicerrectorado Planificación y Desarrollo Social – Barinas.</b> |
| <b>PROGRAMA:</b>                      | <b>Doctorado</b>   |
| <b>SUBPROGRAMA:</b>                   | <b>Ciencias Aplicadas</b>  |
| <b>CARRERA:</b>                       | <b>Doctorado en Tecnología, Información y Comunicaciones</b>       |
| <b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b>          | <b>TIC</b>   |
| <b>PROYECTO:</b>                      | <b>Avance Tecnológico</b>  |
| <b>SUBPROYECTO:</b>                   | <b>Seminario de Tesis Doctoral e Investigación Académica</b>       |
| <b>PRELACIÓN:</b>                     | <b>Ninguna</b>   |
| <b>CÓDIGO:</b>                        | <b>DTICPAIIC04</b>   |
| <b>HORAS SEMANALES:</b>               | <b>64 T/P</b>  |
| <b>UNIDADES CRÉDITO:</b>              | <b>04</b>  |
| <b>SEMESTRE:</b>                      | <b>Año 2 – Semestre 6</b>  |
| <b>CONDICIÓN:</b>                     | <b>Obligatoria</b>   |
| <b>MODALIDAD DE APRENDIZAJE:</b>      | <b>Presencial</b>  |
| <b>PROFESOR(ES)<br/>DISEÑADOR(ES)</b> | <b>PhD. Darjeling Silva</b>  |

Barinas, Abril 2024



## **CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUB-PROYECTO: Seminario de tesis doctoral e investigación académica**

### **1. Justificación.**

Este seminario permitirá al doctorante ya concreción y punto de partida de la autoevaluación de lo que entrego en la idea de investigación, presento en el protocolo y los constructos de cada seminario donde fue trabajando su marco conceptual y práctico de su propuesta, es en este seminario donde se comprenderá desde la concreción de su tesis de doctorado, además el profesor presentará los criterios para juzgar una tesis de Doctorado, se proporciona una justificación para su estructura y si su propuesta genera un conocimiento significativo a nivel regional, nacional o internacional.

Este seminario tiene como objetivo consolidar en el doctorando la apropiación de herramientas de investigación que les permitan organizar y profundizar el estado del arte del estudio, a partir de un análisis socio-crítico de los textos especializados en la temática, los antecedentes de investigación, los precedentes históricos, legales, estándares en las que se identifiquen: (a) el estado actual del conocimiento; (b) las principales tendencias de investigación observada; y (c) los problemas y críticas principales a la investigación donde se observe el multimétodo empleado para su tesis.

El seminario concluirá con: (a) un informe en el que se reflejen los aspectos relevantes de la revisión realizada; y (b) la presentación de los 3 capítulos y los primeros hallazgos o aplicación de resultados y discusión del proyecto de tesis, referida al marco referencial de la investigación. Se plantea en el seminario orientar la delimitación del objeto de estudio y el diseño metodológico de las investigaciones planteadas por el Doctorante, consolidar mediante la triangulación de las críticas y los participantes el tema de investigación en curso, construir líneas de socialización y argumentación para cada tesis, lograr que los doctorandos elaboren su plan de tesis, establecer planes de producción realistas. Le ofrece al participante la oportunidad de completar la planificación de su proyecto de tesis doctoral, cuya presentación, al final del lapso académico, es un requisito para la aprobación del mismo. Este proyecto deberá ser formalmente elaborado de acuerdo con las normas del Reglamento de Postgrado de la UNELLEZ. La tesis doctoral es la materia prima de la ciencia, sus funciones se conciben desde la amplitud del pensamiento complejo, autónomo e independiente, donde el participante demuestre competencias investigadoras autónomas del futuro docente e investigador en Tecnología de la Información y Comunicación, hasta generar conocimientos valiosos haciendo uso de métodos tecnológicos.



## **2. Objetivos del Subproyecto.**

El objetivo general se orienta a: Presentar la concreción y punto de partida de la autoevaluación de lo que entrego en la idea de investigación, presento en el protocolo y los constructos de cada seminario donde fue trabajando su marco conceptual y práctico de su propuesta doctoral. Ahora bien se presentan los objetivos por modulo:

- Módulo I: Conocer reglamento y bases de la evaluación de la propuesta doctoral.
- Módulo II: Realizar propuesta doctoral bajo los criterios del manual de postgrado de la UNELLEZ.
- Anexos:
  1. Perfil de Egreso
  2. Requisitos de Egreso
  3. Competencias del Doctor en TIC
  4. Actividades acreditables
  5. Líneas de Investigación
  6. Normas de Postgrado de la UNELLEZ, Normas de Tesis Doctoral e Investigación, Normas de los Profesores, del Tutor y del Jurado Evaluador.



## Módulo I (20%)

### Reglamento y bases de la evaluación de la propuesta doctoral

#### 1. Objetivo General del Módulo.

Conocer reglamento y bases de la evaluación de la propuesta doctoral.

#### 2. Objetivos Específicos del Módulo.

- Conocer reglamento, así como los Requisitos de Egreso, Perfil de Egreso. Requisitos de Egreso, Competencias del Doctor en TIC, Actividades acreditables, Líneas de Investigación, Normas de Postgrado de la UNELLEZ, Normas de Tesis Doctoral e Investigación, Normas de los Profesores, del Tutor y del Jurado Evaluador.

#### 1. Contenido.

- Conocer los Requisitos de Egreso, Perfil de Egreso. Requisitos de Egreso, Competencias del Doctor en TIC, Actividades acreditables, Líneas de Investigación, Normas de Postgrado de la UNELLEZ, Normas de Tesis Doctoral e Investigación, Normas de los Profesores, del Tutor y del Jurado Evaluador.
- Comprender las Normas de Tesis Doctoral.

#### 2. Estrategias Metodológicas.

- Presentación de las normativas y reglamentos que rigen la Tesis Doctoral.

#### 3. Recursos para el Aprendizaje

- Correo electrónico de preferencia Gmail
- Drive
- Blog

#### 4. Actividades de Evaluación de Competencias.

- Debate de las Normativas. Apoyo ya sea con una infografía o algún material de apoyo (10%)
- Presentación de Idea de Título de Tesis Doctoral, Objetivos o Propósitos, Antecedentes (primarios y secundarios), Mapa de Variables o Mapa de Precategorías. (Resumen reflexivo o Infografía) (10%)

#### 5. Anexos.

- En el presente contenido se encuentra los Anexos sobre: Egreso, Perfil de Egreso. Requisitos de Egreso, Competencias del Doctor en TIC, Actividades



acreditables, Líneas de Investigación, Normas de Postgrado de la UNELLEZ, Normas de Tesis Doctoral e Investigación, Normas de los Profesores, del Tutor y del Jurado Evaluador.

- Asimismo, se Anexara un Documento sobre las Normativas generales de Postgrado en cuanto a Trabajo de Grado y Tesis Doctorales



## **Módulo II (80%) Propuesta Doctoral**

### **1. Objetivo General del Módulo.**

Realizar propuesta doctoral bajo los criterios del manual de postgrado de la UNELLEZ.

### **2. Objetivos Específicos del Módulo.**

- Realizar presentación de la Planificación de las Fases de la Tesis Doctoral por parte de cada uno de los estudiantes del Doctorado en TIC.
- Comprender las técnicas para la elaboración de la idea de Tesis Doctoral.
- Presentar el primer borrador de los capítulos o momentos de la Tesis Doctoral

### **3. Contenido.**

- Proceso de Planificación, la idea
- Técnicas para la elaboración Capítulo 1 o Momento 1
- Técnicas para la elaboración Capítulo 2 o Momento 2
- Técnicas para la elaboración Capítulo 3 o Momento 3

### **4. Estrategias Metodológicas.**

- Lectura y debate de material referencial aportado

### **5. Recursos para el Aprendizaje**

- Clase Magistral en la socialización del material suministrado.

### **6. Actividades de Evaluación de Competencias.**

- Entrega y Predefensa de propuesta doctoral bajo los criterios del manual de postgrado de la UNELLEZ
  - Capítulo 1 o Momento 1 (20%)
  - Capítulo 2 o Momento 2 (20%)
  - Capítulo 3 o Momento 3 (20%)
  - Entrega de Protocolo Predefensa (20%)

### **Referencias bibliográficas.**

- Achilli, E. (2004.) Investigación y formación docente. Rosario: Laborde Editor.
- Baranger, D. (1992): Construcción y análisis de datos. Introducción al uso de técnicas cuantitativas



- Bird, A. (2012). La filosofía de la historia de la ciencia de Thomas Kuhn. *Discusiones filosóficas*, 13(21), 167-185.
- Boeira, S. L., y Koslowski, A. A. (2009). Paradigma e disciplinas perspectivas de Kuhn e Morin. *INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar*, 6(1), 90-115
- Cozby, Paul (2004) *Métodos de Investigación del Comportamiento*, Mc Graw Hill
- De Franco, Y. C., Muñoz, I. C., y Corral, A. F. (2019) *La investigación: tipos, normas, acopio de datos e informe final para estudios cuantitativos, cualitativos y biomédicos*. Caracas: Fondo Editorial OPSU
- Eco, Umberto (1997) *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*, Gedisa, Barcelona
- Flick, U. (2004) *Introducción a la Investigación Cualitativa*, Edit Morata
- Garcia Cordoba, Fernando ( 2005) *La Investigación Tecnológica*, Limusa
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill. Documento en línea: <https://www.academia.edu/download/64591365/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.%20Rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta.pdf>
- Mancosky, Viviana (2009) *¿Qué se espera de una tesis de doctorado? Breve introducción sobre algunas cuestiones y expectativas en torno a la formación doctoral*. RAES / Año 1 / Número 1 / Noviembre
- Martínez, Miguel (1999) *La Nueva Ciencia*, Edit Trillas
- Molina J. y Silva D. (2019) *Manual de aplicación del instrumento de tesis doctoral: Guía instruccional (Elaboración de tesis doctoral nº 1)*. Documento en línea: [https://go.skimresources.com/?id=725X1342&isjs=1&jv=15.4.2-stackpath&sref=https%3A%2F%2Fdarjelingsilva.wordpress.com%2Flibros%2F&url=https%3A%2F%2Fwww.amazon.ca%2FManual-aplicaci%25C3%25B3n-instrumento-tesis-doctoral-ebook%2Fdp%2FB07SDMM8M4&xs=1&xtz=240&xuuid=4eccfd8d3bbe6879ff41ecdbf39d538d&xcust=8982&xjsf=other\\_click\\_\\_auxclick%20%5B2%5D](https://go.skimresources.com/?id=725X1342&isjs=1&jv=15.4.2-stackpath&sref=https%3A%2F%2Fdarjelingsilva.wordpress.com%2Flibros%2F&url=https%3A%2F%2Fwww.amazon.ca%2FManual-aplicaci%25C3%25B3n-instrumento-tesis-doctoral-ebook%2Fdp%2FB07SDMM8M4&xs=1&xtz=240&xuuid=4eccfd8d3bbe6879ff41ecdbf39d538d&xcust=8982&xjsf=other_click__auxclick%20%5B2%5D)
- Rojas, Luis Rodolfo (2002) *La Cultura del artículo científico y su importancia en la Investigación y el postgrado* *Revista Telos* Vol. 2(2): 369-380, 2002.



## ANEXO 1

### PERFIL DEL EGRESADO DEL DOCTOR EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNELLEZ

El egresado del Doctorado en Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) de la UNELLEZ desde la convergencia de la tecnología, la información y las infraestructuras de las telecomunicaciones tendrá la capacidad de crear, innovar, desarrollar, aplicar y construir nuevas teorías, esquemas, modelos y metodologías emergentes generando conocimiento para dar respuesta a las demandas del mercado y las necesidades de la sociedad.

Se espera que el egresado demuestre las competencias en habilidades, destrezas, actitudes y valores éticos de la sociedad del conocimiento en el proceso de la información, en el que las comunicaciones abran nuevos horizontes y paradigmas que mejoren la calidad de vida de su entorno inmediato.

El egresado del doctorado en esta era digital desarrollará conocimientos, avances y producción haciendo uso de la información difundida a través de las TIC, de manera comunicativa, expresiva, lúdica, colaborativa, laboral, política y cultural encontrando en distintas áreas de la vida cotidiana oportunidades para aprender, crear y transformar, dando soporte al desarrollo y crecimiento económico y social a través de las siguientes líneas de investigación: Evolución Digital, Entornos de Desarrollo, Metodología en Desarrollo en TIC, Representaciones Mentales, Minería de información, Ciencia Cognitiva Digital en TIC, Tendencias Internet, Tecnología Especiales, Sistemas y Ambientes Educativos, Sistemas de Información, Telecomunicaciones, Telemática, entre otras.

Tabla. Perfil de Egreso

| <b>El ser</b>  | <b>Convivir</b>   | <b>Conocer</b>   | <b>Hacer</b>  |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciudadano</li><li>• Innovador</li><li>• Creativo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Liderazgo</li><li>• Cooperación</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Promover</li><li>• Materializar</li></ul>                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Emprendimiento.</li><li>• Humanista</li><li>• Participación activa y comprometida</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Investigador</li><li>• Crítico</li></ul>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colaborativo</li><li>• Disciplina</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Analítico</li><li>• Virtualización.</li><li>• Interactividad</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Complejo</li><li>• Transdisciplinario</li><li>• Producción de conocimiento</li><li>• Desarrollador de software</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Organización de redes científicas.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ético</li><li>• Valores</li><li>• Respeto</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resguardo</li></ul>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad</li><li>• Auditoria</li></ul>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Habilidades y destrezas</li><li>• Actitud adecuada de respuesta</li><li>• Socialización</li></ul>   |



## **ANEXO 2**

### **REQUISITOS DE EGRESO**

Los establecidos en la Normativa General de los Estudios de Postgrado para las universidades e instituciones debidamente autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades, Gaceta Oficial N° 37.328. Del 20 de Noviembre del 2001, en correspondencia con el Reglamento de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, siendo las especificaciones del Programa de Doctorado en Tecnología de la Información y la Comunicación las siguientes:

Para optar el Grado de Doctor en Tecnología de la Información y la Comunicación, el participante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobación de entrega de la documentación, introductorio y presentación de proyecto de tesis doctoral.
- Aprobación de todas y cada una de las actividades académicas previstas en el plan de estudio, equivalentes a un mínimo de 69 unidades de créditos.
- Tener como mínimo un promedio ponderado de 4 puntos (escala de 1 al 5) en sus calificaciones.
- Entregar para la finalización del segundo año doctoral el Protocolo Doctoral que consiste en: Certificación de manejo de Inglés (32 horas-Evaluado), Participación en un (1) Congreso Nacional o Internacional y sus temas presentados sean en su línea de investigación de acuerdo a lo presentados en su anteproyecto de tesis doctoral, publicación de dos (2) Artículos en Revistas Arbitradas e Indexadas que tengan relación con su línea de investigación.
- Elaboración, presentación y aprobación de una tesis doctoral, de acuerdo con la normativa para la presentación de trabajos de grado, especialización, maestría y tesis doctoral de la UNELLEZ en un lapso no mayor de cinco años contados a partir del inicio de los estudios doctorales.
- La tesis del Doctorado en Tecnología de la Información y la Comunicación consiste en un trabajo de investigación individual, creativo e inédito, que implique un aporte al conocimiento ya sea una aproximación teórica, una



teoría, un modelo, una metodología o un prototipo efectivo al avance del conocimiento sobre el tema elegido, superando ampliamente la recopilación de datos experimentales y/o la sola aplicación de métodos o teorías reconocidas.

- La aprobación final de la tesis supone una defensa pública ante un jurado integrado por dos miembros titulares y un Tutor, profesores o investigadores de reconocido prestigio en el área de especialidad.
- Los demás que se declaran por escrito en el Programa Tecnología de la Información y la Comunicación.



### ANEXO 3

## COMPETENCIAS DEL DOCTOR EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

| Competencias   |  |  |
|--|--|--|
| Habilidades y destrezas  | Actitudes y valores  | Roles  |
| Compresión de la convergencia entre tecnología, información y telecomunicaciones desde la diversidad y la reflexión sistemática y epistemológica debido a los cambios constantes de las mismas.  | Tener potencialidad de investigador desde una línea de competencia del buen ciudadano en los procesos de cambios constantes en el área de las TIC y su convergencia de su significado para el compromiso del procesamiento de información, resolución de problemas y la creación e innovación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadano.</li> <li>• Investigar e Innovar.</li> <li>• Responsabilidad y Respeto.</li> <li>• Crítico.</li> </ul>        |
| Reflexión y mejoramiento de los multimétodos bajo la complejidad de las TIC y sus avances en el estudio, dominio de las habilidades para la creación intelectual de teorías, modelos o prototipos tecnológicos bajo criterios continuos de construcción.   | Conocer los multimétodos en TIC desde las actuaciones integradas para resolver actividades y problemas desde un contexto idóneo y mejoramiento continuo y ético para promover y materializar procesos tecnológicos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover y Materializar.</li> <li>• Liderazgo y Cooperación.</li> <li>• Emprendimiento Social y Empresarial.</li> </ul> |
| Proponer desde un pensamiento complejo, transdisciplinario, crítico, de liderazgo, colaboración, responsabilidad, respeto y emprendimiento social y empresarial, proyectos de envergadura en el área de las TIC.   | Capacidad de propiciar ideas innovadoras de proyectos que resuelvan una necesidad o demanda en el contexto regional, nacional e internacional en materia de TIC, así como el resguardo y auditorio permanente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creativo.</li> <li>• Colaborativo.</li> <li>• Interactividad.</li> </ul>  |
| Responder a la necesidad desde diagnósticos criterios formales orientadores e innovadores de soluciones claras para los avances constantes en materia de TIC.  | Integrar soluciones bien delimitadas que lleven a la concreción de ideas creativas con una clara argumentación contentiva de aporte al conocimiento, nuevas estrategias, lineamientos, teorías o modelos y su viabilidad técnico, armónico y social.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtualización.</li> <li>• Transdisciplinario y complejo.</li> <li>• Humanista.</li> </ul>                              |
| Fomentar nichos académicos virtuales o espacios para la apropiación de herramientas tecnológicas e interactividad de la divulgación y aprendizaje colaborativo en esta actual sociedad del conocimiento.   | Creación de espacios para la divulgación o aprendizaje de los aportes innovadoras desde la honorabilidad y valores universales en la proyección y respeto intelectual en esta sociedad del conocimiento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser Verde.</li> <li>• Conservación Ambiental.</li> <li>• Vinculación con las comunidades.</li> </ul>                    |
| Criterio de idoneidad e humanidad en los procesos de integración de las tecnologías especiales desde la motivación, creatividad e innovación explícita en la integración de saberes para proporcionar soluciones variadas y permanentes  | Plantear ideas creativas e innovadora en las tecnologías especiales bajo estándares de calidad e idoneidad para las personas especiales desde un contexto transdisciplinario y complejo de las TIC   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa y comprometida</li> <li>• Resguardo de información</li> </ul>                                      |
| Formación, evaluación, promoción, administración, seguridad y auditoria de calidad de la utilización de las TIC para el mejoramiento de su entorno, su vinculación con las comunidades y el mejoramiento del ambiente.   | Desempeño integral con el compromiso de sí mismo y de ser verde dentro de una sociedad basada en el conocimiento de la buena utilización de las TIC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditor constante de procesos.</li> </ul>   |
| Entender que las TIC viene desde la convergencia que nace de la idea, el diagnostico, el desarrollo, la implementación, la seguridad de la información y la auditoria bajo la transversalidad de las leyes, estándares y ética de la utilización de nuevas herramientas y paradigmas en el mejoramiento o innovación de TIC bajo los preceptos de calidad en el aporte del conocimiento. | Desarrollar conocimiento avances tecnológicos y producción de TIC desde la vinculación con las comunidades, participación activa y comprometida en la innovación de nuevas teorías, modelos, metodologías y prototipos con criterios de seguridad, estándares y auditoria permanente.          |  |



## ANEXO 4

### ACTIVIDADES ACREDITABLES

El Doctorante podrá recibir reconocimientos hasta un máximo de 10 unidades de créditos, por la realización de actividades académicas meritorias previo al ingreso a la Coordinación del Programa de Doctorado en Tecnología de la Información y Comunicación durante el desarrollo del mismo. A continuación se presenta una lista de posibles actividades acreditables con sus respectivas ponderaciones en unidades de créditos.

**Tabla de Actividades Acreditables**

| <b>Nº Actividad acreditable</b>  | <b>UC</b>        | <b>Máximo</b> |
|--|------------------|---------------|
| 1.- Publicaciones de artículos en revistas reconocidas Nacional e Internacionalmente: artículos, ensayos, sistematizaciones de experiencias                                  | 0,50             | 6             |
| 2.- Publicaciones de libros arbitrados   | 0,50             | 3             |
| 3.- Publicaciones capítulos en libros arbitrados   | 0,50             | 1             |
| 4.- Acompañamiento, tutoría y/o coordinación de proyectos de investigación de pregrado o en la línea de investigación que aborda la tesis doctoral                           | 1                | 2             |
| 5.- Tutoría de Tesis a nivel de maestría en área de su competencia   | 0,50             | 2             |
| 6.- Docencia en Postgrado o Pregrado relacionada con el área de contenido en que el Doctorante realiza la tesis de grado y acreditación en entornos virtuales.               | 1,50             | 2             |
| 7.- Organización de eventos (congresos, conferencias, seminarios, encuentros, entre otros) educativos en el área de contenido en que el Doctorante realiza la tesis de grado | 0,50             | 2             |
| 8.- Presentación de conferencia o ponencia en eventos profesionales o científicos  | 0,50             | 2             |
| 9.- Participación en foros, simposios, mesas redondas y similares en eventos científicos o profesionales   | 0,50             | 2             |
| 10.- Participación como conferencista o ponente en cátedra libres universitarias de carácter nacional o internacional.   | 0,50             | 2             |
| 11.- Dominio de idiomas: inglés otros  | 2                | 3             |
| 12. Certificación de entornos virtuales  | 1                | 1             |
| 12. Como investigador acreditado por ONCTI   | 1,00             | 1             |
| <b>Máximo de actividades acreditables 10 unidades</b>  | <b>10 puntos</b> | <b>28</b>     |

## ANEXO 5 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El programa de Doctorado en Tecnología de la Información y Comunicación de la UNELLEZ, se estructura en doce líneas de investigación sustentadas en una acción investigadora previa, que obedece al plan de investigación de la universidad y la relación con las líneas de pregrado y postgrado en el área de la TIC de la universidad.

Las líneas de investigación se vinculan con dada una de las disciplinas tecnológicas o áreas de conocimiento con contenido interdisciplinar. Se plantea la transferencia de los conocimientos a los diferentes contextos y ámbitos de desempeño del profesional de la TIC. Se plantea la formación de un investigador con habilidades y destrezas para la producción de conocimientos en el campo de la tecnología de la información y comunicación.

Las líneas que se definen para el Doctorado según la disciplina científica de las áreas de conocimiento son: Tecnología, Información y Comunicación, a un lado se encuentra las líneas y en las tablas que siguen se indica las sublíneas:





A continuación, se presenta el área de conocimiento, las líneas de investigación y sublíneas:

| <b>Áreas de Conocimiento TIC</b> | <b>Líneas</b>          | <b>SubLíneas</b>  |
|----------------------------------|------------------------|---|
| <b>Tecnología</b>                | Evolución Digital      | Historia<br>Presente<br>Futuro<br>Nuevas Realidades<br>Tecno Escépticos<br>Utopía Digital<br>Inicios de la sociedad del conocimiento  |
|                                  | Entornos de Desarrollo | Web<br>App<br>Virtualización<br>Gamificación<br>Espacios Virtuales<br>Simulación<br>Paradigmas de programación<br>Espacios Virtuales  |
|                                  | Tendencias Internet    | Internet de las Cosas (Lot)<br>Internet Energía<br>Nube<br>Internet inalámbrica<br>Internet Asistencial (Discapacidad)<br>Eco Digitales<br>Cibernética  |
|                                  | Tecnología Especiales  | Gobierno<br>Industria<br>Medica<br>Geomántica<br>Tecnología Ambiental<br>Turismo<br>Publicidad<br>Agropecuaria<br>Comercio<br>Tecnología Asistencial (Discapacidad)<br>Inteligencia Artificial<br>Sistemas Expertos<br>Robótica |
|                                  | Gestión en TIC         | Métodos<br>Gestión de servicios   |



|                    |                                  |  |
|--------------------|----------------------------------|--|
|                    |                                  | Gestión de la información<br>Investigación de negocios<br>Administración Web<br>Plataforma   |
| <b>Información</b> | Metodología en Desarrollo en TIC | Web<br>App<br>Hardware<br>Software<br>Telecomunicaciones<br>Diseño Multimedia<br>Gamificación  |
|                    | Representaciones Mentales        | Gráfica<br>Forma<br>Teoría Gestalt<br>Digital (2D, 3D)<br>Elementos de competitividad en la sociedad digital   |
|                    | Minería de información           | Ciberseguridad<br>Datos: (Derechos de marcas, Patentes y Protección de la propiedad intelectual)<br>Opiniones<br>PNL<br>Texto: (Gestión bibliográfica, inteligencia artificial, datos no estructurados, aprendizaje autónomo).<br>Análisis interdisciplinario de la sociedad<br>Seguridad Información<br>Compliance TIC<br>Creación y explotación de obras en entornos digitales |
|                    | Ciencia Cognitiva Digital en TIC | Laboral<br>Domestica<br>Educativa<br>Lúdica<br>Neurociencias<br>Impacto TIC en la sociedad<br>Análisis sintáctico automatizado.<br>Tratamiento de la semántica léxica  |



|                     |                                  |  |
|---------------------|----------------------------------|--|
|                     | Sistemas y Ambientes Educativos  | Desarrollo de Aplicaciones<br>Modelos y Espacios Colaborativos<br>Redes de Conocimiento y Aprendizaje<br>Diseño y Modelo de Medios<br>Redes de Conocimiento y Aprendizaje<br>Fundamentos Tecno Educativos<br>Modelo y Diseño Instruccional   |
|                     | Sistemas de Información          | Métodos<br>Gestión de Servicios<br>Gestión de Información<br>I+D<br>Administración Web<br>Plataformas  |
|                     | Gestión Tecnológica              | Arquitectura de negocios<br>Tecnología, Estrategia y competitividad<br>Innovación Tecnológica<br>Pronostico y Planificación de la Tecnología<br>Gradiente Tecnológico<br>I+D<br>Gestores de Tecnología   |
|                     | Seguridad y Riesgos Informáticos | Auditoria<br>Leyes<br>Normas<br>Ética<br>Valores<br>Vulnerabilidades y amenazas<br>Políticas   |
| <b>Comunicación</b> | Telecomunicaciones               | Networking, transmisión, generación, almacenamiento y procesamiento.<br>Comunicaciones (Alámbricas, Inalámbricas)<br>Televisión digital<br>Certificación de equipos<br>Administración de plataformas, infraestructura, fabricación, planificación<br>Seguridad y auditoria telecomunicaciones<br>Redes<br>Microondas |



|  |            |  |
|--|------------|--|
|  |            | Comunicación Satelital<br>Telefonía<br>Señales GNSS  |
|  | Telemática | Investigación en redes y nuevos servicios telemáticos<br>Transmisión<br>Conectividad<br>Sistemas conmutación<br>Tecnología multimedia.<br>Big Data |



## **ANEXO 6**

### **NORMAS DE POSTGRADO DE LA UNELLEZ**

Se deja plasmada la articulación entre el pregrado y el postgrado como elemento esencial en las políticas de transformación curricular que plantea el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, a través de la Universidad, para efectos del proceso de ingreso al postgrado, prosecución y egreso del Programa Doctoral en Tecnología de la Información y Comunicación. La relación básica entre los estudios de pregrado en social y en todas las áreas del conocimiento en la UNELLEZ y los estudios avanzados debe estar conectada, imbricada y relacionada con el perfil, y las líneas de investigación para responder a las necesidades y demandas de la sociedad.

La relación bidireccional básica en el proceso de desarrollo y formación integral entre el pregrado y el postgrado está conectada en el perfil y en cada uno de los elementos que integran la estructura curricular. El perfil en sus diferentes menciones, del pregrado debe conectarse con el perfil de ingreso en el postgrado y mediante las líneas de investigación que se abordan que responden a los problemas y nudos que hay que abordar científicamente para su solución. Lo que implica una continuidad en la concepción y en las políticas del pregrado al postgrado.

Se plantea la formación de Doctores en Tecnología de la Información y Comunicación, estimulando el estudio independiente permanente, la investigación y la relación estrecha con las comunidades, los centros de investigación, los centros educativos de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo venezolano, los espacios educativos formales y no formales, para que mediante el abordaje de problemas, propuestas y necesidades desde la investigación se contribuya con el proceso de transformación de la calidad educativa.

Formar Doctores en Tecnología de la Información y la Comunicación, de manera integral, que respondan en su ejercicio profesional, su comportamiento social a unos ideales de vida, mediante la realización de actividades básicas de docencia, creación intelectual y vinculación socio comunitaria; con la estructuración del aprendizaje, la capacitación, voluntad y sensibilidad, basándose en los principios



éticos para la práctica humanística de la investigación, la capacidad resolutive de problemas para ofrecer alternativas viables a los dilemas que plantea el contexto educativo y todas sus dimensiones y el abordaje desde la investigación de un proceso de autoformación permanente, la investigación científica, el espíritu de servicio; buscando el bien común, sin discriminación, con equidad y con pleno reconocimiento incondicional de la vida humana, desde su concepción hasta la muerte, de la persona, de la familia y de la comunidad.

## **NORMAS DE TESIS DOCTORAL E INVESTIGACIÓN**

En el Reglamento de estudios avanzados de la UNELLEZ-2019, se definen las políticas que orientan los estudios de cuarto y quinto nivel en los siguientes términos:

### ***Política 1: Formación y capacitación de profesionales de cuarto y quinto nivel.***

Con esta política se profundiza y se complementa la formación profesional de los egresados del Pregrado universitario en las diferentes ramas del saber en concordancia con los últimos avances de la ciencia y la tecnología que han ensanchado o traspasado las fronteras del conocimiento, orientados hacia una investigación que contribuya a la solución de los problemas más significativos de la región, del país y a las necesidades de la propia institución para su desarrollo académico y profesional.

### ***Estrategias:***

Diseñar y adecuar los programas de postgrado a las necesidades de desarrollo sustentable de la nación, la región y la localidad, a objeto de contribuir a alcanzar los equilibrios sociales, económicos, políticos, territoriales e internacionales que el país demanda en una perspectiva emergente y transformadora.

- Admitir doctorantes que posean un alto grado de motivación y compromiso con los retos actuales y futuros del desarrollo sustentable y equilibrado de la región y la nación.



- Seleccionar y capacitar a docentes con alta calidad académica y humana comprometidos con el dinámico y exigente proceso de producción sistemática de conocimientos.
- Implementar actividades de profesionalización, ampliación y actualización de conocimientos que contribuyan a darle respuesta a los problemas y situaciones que enfrenten el sector público y privado en su accionar y devenir histórico.
- Establecer alianzas interinstitucionales de carácter nacional e internacional que complementen las potencialidades académicas de los estudios de postgrado.

**Política 2:** Promoción, consolidación y difusión de la investigación científica y socialmente pertinente. Esta política persigue el diseño y realización de investigaciones relevantes científicamente y pertinentes socialmente que contribuyan en la solución de los múltiples problemas que limitan e impiden el desarrollo sustentable y equilibrado de la sociedad en su contexto local, regional y nacional.

**Estrategias:**

- Diseñar líneas de investigación sincronizadas con las necesidades de los distintos sectores académicos, tecnológicos, productivos, culturales, sociales, políticos y comunitarios.
- Organizar, realizar, promover y apoyar eventos científicos nacionales e internacionales que permitan someter nuestras investigaciones a la crítica científica y creadora.
- Promover, dirigir y apoyar esfuerzos editoriales físicos y digitales que permitan divulgar los resultados de las investigaciones.
- Conformar y consolidar grupos de investigadores y centros de investigación interdisciplinarios, transdisciplinario, multidisciplinarios, intervicerrectorados y transinstitucionales.
- Promover y participar activamente en las políticas y programas nacionales e internacionales de ciencia, tecnología, innovación y saberes.



- Vincular el conocimiento generado con las prioridades regionales, nacionales e institucionales, orientando, reorientando y articulando en un mismo ambiente académico y en forma privilegiada, las actividades de postgrado con los planes generales de docencia, investigación y extensión de la UNELLEZ.
- Gestionar las soluciones propuestas tanto operativas como estratégicas en las investigaciones científicas, ante los organismos competentes, para impulsar a través de la academia la corresponsabilidad social.

**Política 3:** Fortalecimiento institucional del Área de estudios avanzados: la presente política orienta la dirección hacia la construcción y consolidación del Área de estudios avanzados en la UNELLEZ con autonomía y flexibilidad funcional y administrativa interrelacionada con la docencia, la investigación y la extensión en los cuatro Vicerrectorados y núcleos de la institución, conectada nacional e internacionalmente a través de convencimientos y aplicando mecanismos autogestionarios, cogestionarías y recibiendo aportes especiales de entes públicos y privados nacionales o internacionales.

**Estrategias:**

- Promover el diseño y aplicación de modelos autogestionarios y co-gestionarios para la consecución de recursos financieros y la prestación de servicios a la comunidad.
- Interrelacionar el Área de estudios avanzados a nivel nacional e internacional a través de convenios de cooperación académica para fortalecer la formación científica y humanista a nivel de especializaciones, maestrías y doctorados.
- Ofrecer a los doctorantes y a la comunidad en general instalaciones físicas y servicios académicos de calidad, dotados de la más alta tecnología de las comunicaciones.
- Suscribir convenios con revistas internacionales indexadas del más alto prestigio científico en las diferentes áreas del saber que se imparten en los estudios de postgrado.



- Fortalecer y actualizar permanentemente la dotación en las bibliotecas y laboratorios de computación adscritos al área de estudio de postgrado.
- Consolidar la página Web del área de postgrado y editar una revista inter-vicerrectorados para divulgar la investigación y la creación intelectual de los docentes y doctorantes.

## **NORMAS DE LOS PROFESORES, DEL TUTOR Y DEL JURADO EVALUADOR**

Según el Reglamento de Estudios de estudios avanzados de la UNELLEZ, para ser tutor se exigen los siguientes requisitos:

**Artículo 34:** Para ser profesor de estudios avanzados se requiere poseer un título académico igual o superior al que acredita el programa de estudios, otorgado por una institución de educación universitaria de reconocido prestigio nacional o internacional, tener experiencia profesional en el área específica de los cursos o subproyectos que le corresponda dictar y ser investigador en el área respectiva. En casos excepcionales y previa aprobación de la Comisión Asesora de Estudios avanzados, podrán ser profesores de Estudios Avanzados aquellos profesionales que no poseyendo el título académico correspondiente, sean investigadores activos o reconocidos expertos de referencia nacional o internacional en su especialidad.

**Artículo 35:** Cada estudiante de estudios avanzados deberá tener un tutor, el cual será oficializado por la respectiva Comisión Asesora de Estudios Avanzados, considerando la aceptación escrita por parte del profesor de la tutoría solicitada por el estudiante.

Parágrafo Uno: En el caso de estudiantes de especialización técnica, especialización y maestría, el tutor puede ser nombrado al completar el 50% de la malla curricular del Programa respectivo.

Parágrafo Dos: En el caso de estudiantes de doctorado, el tutor puede ser nombrado al comienzo de sus estudios.



**Artículo 37:** Para ser designado tutor se requiere:

- a) Poseer un título de Estudios Avanzados no inferior al nivel al cual aspira el estudiante bajo su tutoría. Consejo Directivo Resolución CD/2019/135. Pág. 18/35 La Universidad que Siembra.
- b) Ser investigador activo en el campo donde dirigirá los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado o Tesis Doctorales; a tales efectos, el tutor propuesto deberá consignar ante la Jefatura de Programa o Subprograma (Núcleos) de Estudios Avanzados su respectivo Resumen Curricular y soportes probatorios como títulos de pregrado y estudios avanzados.
- c) Tener experiencia en la docencia universitaria, vinculada con el área donde se enmarca el Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o Tesis Doctoral, que cumpla con el literal b del presente artículo.

Parágrafo Uno: Se define como investigador activo aquel profesor que cumpla al menos alguna de las siguientes condiciones: a) Haya publicado por los menos dos (2) artículos en los últimos tres (3) años en revistas arbitradas nacionales o internacionales. b) Aquel docente que participe en los programas nacionales o internacionales que promuevan actividades científicas, tecnológicas y de innovación. c) Aquellos que demuestren una actividad de investigación continua a través de asesorías y/o Tutorías de Tesis de Pregrado y Estudios Avanzados y/o participación activa en proyectos de investigación individuales o colectivos, debidamente avalados por las instancias correspondientes, ya sea de la universidad a la que pertenezca o a otra institución de Educación Universitaria.

Parágrafo Dos: La Comisión Asesora de Estudios Avanzados, podrá designar como tutores aquellos profesionales sin título de cuarto o quinto nivel que sean investigadores activos o reconocidos expertos de referencia nacional o internacional en su especialidad.



**Artículo 38:** Son deberes, atribuciones y derechos del tutor:

- a) Dirigir al estudiante en la programación de su Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o Tesis Doctoral, y asesorarlo en la realización del mismo.
- b) Reportar por escrito cada tres (3) meses al Jefe de Subprograma de Estudios Avanzados respectivo, los avances de los trabajos bajo su tutoría.
- c) Dar la aprobación por escrito al estudiante para la presentación formal del Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o la Tesis Doctoral bajo su tutoría.
- d) Coordinar e integrar el jurado que evaluará el Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, el Trabajo de Grado y Tesis Doctoral que dirigen.

Parágrafo Único: Los tutores de Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado y Trabajo de Grado podrán tener hasta un máximo de cinco (5) trabajos bajo su responsabilidad simultáneamente. Para el caso de Tesis Doctorales podrán tener hasta un máximo de tres (3).

**Artículo 39:** El Jurado Evaluador que conocerá y dictaminará sobre el Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado y Tesis Doctoral estará integrado por:

- a) El tutor, quien lo coordinará.
- b) Un miembro principal, con su respectivo suplente, del personal académico de la UNELLEZ.
- c) Un miembro principal, con su respectivo suplente, de una universidad reconocida distinta a la UNELLEZ.

**Artículo 40:** En aquellos casos en los que el tutor sea externo, los miembros principales y suplentes del jurado deberán ser de la UNELLEZ y corresponderá a uno de los miembros principales, nombrado por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del respectivo Vicerrectorado o Núcleo, ejercer como Coordinador del Jurado Evaluador.



**Artículo 41:** Los miembros principales y suplentes del Jurado Evaluador serán designados y aprobados por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado o núcleo respectivo, tomando en consideración las propuestas de los Jefes de Subprogramas de Estudios Avanzados.

**Artículo 42:** Los miembros del Jurado Evaluador deben cumplir con los mismos requisitos establecidos para los tutores.

**Artículo 43:** El Jurado Evaluador deberá ser nombrado dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha que el estudiante, con el aval de su tutor, entregue el Trabajo Técnico, el Trabajo Especial de Grado, el Trabajo de Grado o Tesis Doctoral a la respectiva Comisión Asesora de Estudios Avanzados.

Parágrafo Único: La Comisión Asesora de Estudios Avanzados mantendrá un Banco de Tutores y Jurados vigente para la supervisión y orientación de Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctoral, según la información suministrada por cada Vicerrectorado o núcleo.