



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA
"Sirviendo a la Comunidad"

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

Dirección de Investigación y Postgrado



**NORMATIVA PARA EL DESARROLLO DE
LA JORNADA UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (JUCT)**

Managua, mayo 2012.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
1. JORNADA UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (JUCT).....	2
1.1 DISPOSICIONES GENERALES.....	2
1.1.1 <i>Objetivos de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología</i>	2
1.1.2 <i>Ejecución de la JUCT</i>	2
1.1.3 <i>Temática de los trabajos presentados en la JUCT</i>	3
1.1.4 <i>Requisitos de participación en la JUCT</i>	3
1.1.5 <i>Proceso en la selección de los mejores trabajos</i>	3
1.2 ORIENTACIONES SOBRE LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE LOS TRABAJOS EN LA JUCT.....	4
1.2.1 <i>Estructura de presentación del informe final de la investigación científica</i>	4
1.2.2 <i>Estructura general de presentación del informe final de un proyecto de inversión social o privada</i>	5
1.2.2.1 Componentes específicos del informe final de un proyecto de inversión pública o social	6
1.2.2.2 Componentes específicos del informe final de un proyecto de inversión privada.....	6
1.2.3 <i>Estructura de presentación del informe final de Proyectos de innovación tecnológica</i>	7
1.2.4 <i>Estructura de presentación del informe final de Proyectos de diseño</i>	7
1.2.5 <i>Estructura de la presentación gráfica (póster)</i>	8
1.2.6 <i>Estructura de presentación del Brochure</i>	9
1.2.7 <i>Formato de presentación física</i>	9
1.3 COMISIÓN EVALUADORA.....	9
1.3.1 <i>Estructura</i>	9
1.3.2 <i>Requisitos de selección</i>	10
1.3.3 <i>Parámetros de calificación</i>	10
1.4 EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	10
1.4.1 <i>Investigación científica</i>	11
1.4.2 <i>Proyectos de inversión social y privada</i>	11
1.4.3 <i>Proyectos de innovación tecnológica</i>	11
1.4.4 <i>Proyectos de diseño</i>	12
1.5 ESTÍMULO A LOS GANADORES DE LOS PRIMEROS LUGARES.....	12
1.6 DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN LA JORNADA.....	12
2. EXPOCIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	12
2.1 EJECUCIÓN DE LA EXPOCIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	12
2.2 ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN DEL PÓSTER.....	13

NORMATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA JORNADA UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (JUCT)

INTRODUCCIÓN

En la Misión de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), se señala que la universidad debe “impartir una educación superior que contribuya al desarrollo educativo, científico, económico, social y cultural del país”.

A partir de la misión, el Modelo Educativo afirma en su parte medular que “la investigación y la proyección social deben ser funciones del proceso de enseñanza – aprendizaje y de manera transversal a lo largo de los diferentes niveles de formación”.

En la UPOLI, la Investigación se considera como un proceso de actividad científica que permite generar, replicar, transferir e innovar conocimientos, tecnologías y metodologías en los distintos ámbitos del saber en que interviene la universidad, con el fin de contribuir al desarrollo humano sostenible.

En este sentido, en las escuelas y los recintos universitarios regionales, se realiza la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología (JUCT), donde se presentan los mejores trabajos de investigación científica, proyectos de inversión social o privada; innovación tecnológica y diseño, los cuales son desarrollados por estudiantes de las carreras que se imparten en las diversas escuelas y recintos regionales de la UPOLI.

Con el propósito de normar y orientar la realización de dicho evento, en sus distintas etapas, la DIP, a partir de los años noventa elaboró el documento con el nombre inicial “Normativas de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico”. Estas normativas se han venido actualizando periódicamente con el apoyo de los docentes de las diversas escuelas y recintos regionales, como producto de este trabajo, en el 2005, se actualizó el documento y se tituló “Normativas de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología”.

Para dar continuidad a este proceso de actualización periódica, en el 2010, el Equipo Técnico de la DIP, reestructuró la normativa, a partir del contexto actual y de los resultados de los informes evaluativos de esta jornada.

El contenido de la normativa está enfocado a los siguientes aspectos: disposiciones generales, responsables de la preparación, seguimiento y ejecución de la JUCT, realización de la jornada, selección, presentación y evaluación de los trabajos, estímulo a los ganadores de los primeros lugares y divulgación de los resultados de los trabajos presentados en la jornada.

1. Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología (JUCT)

1.1 DISPOSICIONES GENERALES

1.1.1 Objetivos de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología

- Promover en los estudiantes la investigación científica y la formulación de proyectos de inversión social o privada, innovación tecnológica y diseño.
- Incentivar la participación estudiantil en las JUCT.
- Fomentar y estimular el intercambio de información y experiencia entre los participantes.

1.1.2 Ejecución de la JUCT

- En las escuelas y recintos regionales, la JUCT se realizará en el tercer trimestre de cada año (julio, agosto y septiembre).
- La convocatoria para la JUCT en las escuelas y los recintos regionales, está a cargo de decanos(as) y directores(as) de recintos regionales, con el apoyo de los docentes designados para coordinar su realización.
- En el Recinto Central, los responsables del desarrollo de cada una de las fases de la JUCT, serán los decanos y decanas, con el apoyo de los coordinadores (as) de carrera. En los recintos regionales la responsabilidad será del Director o Directora del Recinto, con el apoyo de los jefes de área.
- En cada Escuela y Recinto Regional, deberá designarse al docente o docentes que se encarguen de coordinar la organización y realización de la JUCT, conforme la normativa orientada por la DIP.
- Los docentes que imparten asignaturas cuyo programa requiere de un proyecto de curso (proyectos de inversión social o privada, proyectos tecnológicos, proyectos de diseño y proyectos de investigación), asumirán el rol de tutores. Para ello contarán con el apoyo de las decanaturas y de las coordinaciones, en la Sede Central, y de las direcciones y jefaturas de área, en los recintos regionales.
- La DIP será la responsable de la capacitación y asesoría al personal académico encargado de la organización y ejecución de la JUCT. También apoyará en la capacitación a los estudiantes y tutores, según requerimiento.

- Las decanaturas y direcciones de recintos regionales enviarán a la DIP, el informe de los resultados de la jornada interna¹, una semana posterior a la realización de la misma.

1.1.3 Temática de los trabajos presentados en la JUCT

Los temas de los trabajos de investigación y de los proyectos que se presenten en la JUCT deben corresponder con el perfil de las escuelas y con las áreas del conocimiento² definidas en cada una de sus carreras. Estas áreas son:

- Ciencias Económicas y Empresariales.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Ingeniería y Tecnología.
- Ciencias de la Salud.
- Diseño.

1.1.4 Requisitos de participación en la JUCT

- Ser alumno(a) activo(a) de la UPOLI.
- Haber aprobado por lo menos la asignatura de Metodología de la Investigación Científica³.
- Haber cumplido con todos los procedimientos para la inscripción.
- Haber sido seleccionado(a) en la carrera que cursa.
- El trabajo a concursar debe ser una investigación científica o un proyecto elaborado de manera individual o con un máximo de tres estudiantes.
- Cumplir con los requisitos para la presentación del trabajo.

1.1.5 Proceso en la selección de los mejores trabajos

- Los docentes de asignatura con proyectos de curso, seleccionarán los mejores trabajos desarrollados por los estudiantes en el primer semestre de cada año, para que participen en la JUCT interna.
- Estos docentes remitirán los mejores trabajos de los estudiantes, a las coordinaciones de carrera y jefaturas de área, para su revisión y aprobación, teniendo en cuenta: los requisitos técnicos y metodológicos de una investigación científica y de un proyecto, de acuerdo a su naturaleza; si el tema está en correspondencia con el área del conocimiento de la Carrera y las líneas de investigación de la Escuela.

¹ La DIP orientará estructura del informe.

² Estas áreas se definieron teniendo como referente las que están establecidas por el CNU.

³ La Escuela de Diseño le llama Métodos y Técnicas de Investigación.

- Las coordinaciones de carrera y jefaturas de área, remitirán las observaciones y sugerencias a los docentes que enviaron trabajos para concursar en la JUCT, para su mejoramiento.

1.2 ORIENTACIONES SOBRE LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE LOS TRABAJOS EN LA JUCT

Los estudiantes que participen en la JUCT, deben presentar un informe final de sus trabajos, ya sea de una investigación científica, de un proyecto de inversión o proyecto de innovación tecnológica. Asimismo, realizarán la presentación gráfica a través de un póster, y elaborarán un Brochure con la información básica de su trabajo.

A continuación se brindan orientaciones precisas sobre cómo deben presentarse estos trabajos de manera escrita y las recomendaciones para la defensa de los mismos.

1.2.1 Estructura de presentación del informe final de la investigación científica

Portada: Incluye el nombre de la universidad con su lema y logotipo; Escuela y Carrera a la que pertenecen los estudiantes; el título de la investigación; autor(a) o autores, tutores y asesores⁴, lugar y fecha.

Índice: Se presentan los apartados y sub apartados.

Resumen: Constituye el contenido esencial del informe de la investigación. En este apartado se expone el planteamiento del problema, la metodología, los resultados más importantes y las principales conclusiones, con un máximo de 250 palabras.

Introducción: Se presenta el planteamiento del problema (objetivos y preguntas de investigación, así como la justificación del estudio); el contexto general de la investigación, las variables y términos de la investigación y sus definiciones, así como sus limitaciones.

Marco teórico: Se desarrollan los aspectos que resumen la revisión documental realizada por el investigador, mediante la cual se caracteriza el tema de investigación y se establece su posicionamiento teórico. Igualmente aporta los antecedentes teórico conceptuales y empíricos que en conjunto sostienen la investigación y sirven de referencia para interpretar los datos recogidos..

Metodología: Describe cómo fue llevada a cabo la investigación e incluye: enfoque, tipo y diseño de la investigación; hipótesis; Operacionalización de variables

⁴ Cuando el caso lo requiera.

cualitativas o cuantitativas, si fuera el caso; unidad de análisis, universo y selección de la muestra; instrumentos de medición aplicados; proceso de recolección de datos; técnicas de análisis de información.

Resultados: Son los productos del análisis de los datos. Se sintetiza los principales hallazgos de la investigación aplicando técnicas didácticas de presentación de la información (gráficas, tablas, cuadros, etc.) y presenta la interpretación teórica que demuestra el dominio técnico del investigador, la utilidad del marco teórico en la comprensión de la realidad y la ilustración de caminos a seguir en posteriores estudios y/o aplicaciones prácticas.

Conclusiones y recomendaciones: En esta parte se derivan conclusiones, se hacen recomendaciones para otras investigaciones, se analizan las implicaciones de la investigación y se establece cómo se respondieron las preguntas de investigación y si se cumplieron o no los objetivos. A este apartado se le puede llamar también, “Conclusiones”, “Discusión de resultados”, “Conclusiones e implicaciones”, “Conclusiones y sugerencias”, etc.

Bibliografía: Son las referencias utilizadas por el investigador para elaborar el marco teórico u otros propósitos y se incluyen al final del informe, en orden alfabético.

Anexos o apéndices: Son útiles para describir con mayor profundidad ciertos materiales sin distraer la lectura del texto principal del informe. Algunos ejemplos de apéndices serían el cuestionario utilizado (u otro instrumento de medición), un nuevo programa para computadora desarrollado, análisis estadísticos adicionales, reportes de sesiones de grupos, fotografías, etc.

1.2.2 Estructura general de presentación del informe final de un proyecto de inversión social o privada

- Carátula: (Nombre de la Universidad, Escuela, Carrera, Título del trabajo, Autor (es), Tutor (es), Lugar y Fecha)
- Nombre del proyecto
- Sector o subsector a que pertenece
- Ubicación geográfica del proyecto
- Institución dueña del proyecto
- Situación que origina el proyecto
- Justificación
- Disponibilidad de recursos
- Objetivos del proyecto
- Metodología

1.2.2.1 Componentes específicos del informe final de un proyecto de inversión pública o social⁵

- El proyecto y la política de desarrollo
- Grupo Meta o Beneficiarios
- Resultados o productos del proyecto
- Aportes del proyecto a la economía (Si se requiere).
- Aspectos técnicos del proyecto
 - Tamaño y localización
 - Proceso y tecnología
- Aspectos financieros del proyecto
 - Estimación de los costos
 - Presupuesto de los gastos y de los ingresos (como donaciones, entre otros)
 - Fuentes de financiamiento
- Impacto Ambiental (Si lo exige el proyecto)
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos (Cuadros, fotografías, mapas, diagramas, etc.)

1.2.2.2 Componentes específicos del informe final de un proyecto de inversión privada⁶

- Marco Conceptual
- Aspectos del estudio de mercado 
- Aspectos técnicos del proyecto
 - Tamaño y localización 
 - Proceso y tecnología 
- Aspectos financieros del proyecto
 - Estimación de los costos
 - Presupuesto de los gastos y de los ingresos 
 - Fuentes de financiamiento
 - Análisis Financiero
- Impacto Ambiental (Si se requiere).
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos (Cuadros, fotografías, mapas, diagramas, etc.)

⁵ Agregar después de la metodología.

⁶ Agregar después de la metodología.

1.2.3 Estructura de presentación del informe final de Proyectos de innovación tecnológica

- Carátula: (Nombre de la Universidad, Escuela, Carrera, Nombre del Evento, Título del trabajo, Autor (es), Correo Electrónico, Año, Modalidad de Estudio, Tutor (es), Lugar y Fecha de entrega,)
- Resumen
- Índice
- Introducción
- Justificación
- Objetivos generales y específicos
- Marco teórico
- Metodología
- Análisis y discusión de los resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones (se hace la propuesta de solución tecnológica/informática al problema de investigación).
- Fuentes consultadas
 - Libros
 - Direcciones electrónicas accesibles por internet
 - Docentes y/o expertos.
- Anexos (Cuadros, fotografías, mapas, diagramas, etc.)

1.2.4 Estructura de presentación del informe final de Proyectos de diseño

- Portada: Nombre de la universidad y lema, logotipo, escuela, carrera, título del proyecto, autor o autores, tutores y asesores, lugar y fecha.
- Índice
- Introducción
- Justificación
 - Motivación (de interés personal, graduación, etc.)
 - Importancia del proyecto (escuela, país)
- Planteamiento del Problema
 - Delimitación del Problema (Antecedentes del problema)
 - Formulación del Problema
- Objetivos: Generales y específicos.
- Marco teórico
 - Conceptos fundamentales (definición de las variables contenidas en el problema)
 - Teorías aplicadas al proyecto:
 - o Teorías intermedia (conceptos vinculados al diseño gráfico)

- o Teorías sustantivas (teorías apoyadas en asignaturas vinculadas al proyecto)
- Diseño Metodológico
 - o Tipo de Investigación
 - o Sujetos y Objeto de la investigación
 - o Técnicas para recoger información
 - o Técnicas de análisis de la información
 - o Métodos de diseño
- Resultados
 - Fase exploratoria (aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos)
 - Aplicación de la Metodología de Diseño
- Conclusión
- Recomendación
- Bibliografía
- Anexos
 - Red del Problema (causa y efecto)
 - Mapas

1.2.5 Estructura de la presentación gráfica (póster)

El contenido del póster se debe colocar en unas 3 columnas verticales con suficiente espacio en blanco e imágenes que presenten mensajes claves relacionados al tema y que sean atractivas a los espectadores para ubicarse como fondo del póster (marca de agua). Las dimensiones del póster son de 32" x 40" (pulgadas), tipo de letra Arial con tamaño 28 para título, 20 para subtítulo y 18 para el texto.

La estructura del póster, se debe organizar de manera lógica, por lo que deberá aparecer de la manera siguiente:

- Nombre de la Universidad
- Logotipo de la Universidad
- Título
- Autor(es)
- Escuela o recinto regional
- Carrera a la que pertenece
- Introducción, hipótesis* y objetivos
- Metodología (materiales y métodos)**
- Resultados
- Conclusiones

* En la investigación cualitativa, así como en los proyectos no se incluye hipótesis.

- ** En los proyectos de inversión social o privada también deberá presentarse el estudio de mercado y el análisis financiero (incluir después de la metodología).

1.2.6 Estructura de presentación del Brochure

Deberá incluir de forma resumida: Introducción, justificación, metodología resumida, objetivos generales y específicos, ubicación geográfica, aspectos técnicos y financieros, conclusiones y recomendaciones.

1.2.7 Formato de presentación física

La presentación física del informe final de las investigaciones y de los proyectos deben escribirse en letra arial tamaño 12, interlineado 1.5 ptos., márgenes simétricos: 2.5 cm. (Iz, Der, Sup, Inf), numeración de página al centro inferior de la página, cantidad de páginas: un mínimo de 20 páginas, documento se entregará de forma digitada en software Word y tamaño de hoja: carta (22 x 27 cm) con orientación vertical.

En cuanto a la presentación física de la exposición gráfica de las investigaciones y de los proyectos deben escribirse en letra arial tamaño 18 con un máximo de 14 páginas numeradas desde la introducción hasta la bibliografía, realizado con software Power Point y tamaño de hoja: carta (22 x 27 cm), con orientación apaisada u horizontal y se entregará de forma digitada.

La presentación física del brochure de las investigaciones y de los proyectos deben escribirse en letra arial tamaño 10, a tres columnas en software Word y tamaño de hoja: carta (22 x 27 cm) con orientación vertical, debe incluir fotografías en la portada y en el cuerpo del brochure.

1.3 COMISIÓN EVALUADORA

1.3.1 Estructura

La comisión evaluadora estará conformada por tres miembros, uno que domine el aspecto metodológico y dos especialistas en el área del conocimiento correspondiente, los cuales tendrán los siguientes cargos y funciones:

- **El(la) presidente:** Presidirá la presentación de los trabajos y administrará el proceso de la actividad.
- **El(la) secretario(a):** Levantará el acta y leerá los resultados finales de la nota obtenida durante la defensa.
- **El(la) vocal:** Asistirá a los demás miembros de la comisión en la evaluación de los trabajos.

Esta comisión emitirá una calificación única en conjunto como resultado de sus valoraciones individuales utilizando los formatos de evaluación incluidos en los anexos del 1 al 4.

1.3.2 Requisitos de selección

- Ser docente universitario con tres años de experiencia como mínimo
- Haber participado en eventos científicos como ponente o evaluador.
- Ser especialista en el área y/o temáticas a evaluar, ya sea:
 - Metodología de investigación científica
 - Formulación, evaluación y administración de proyectos
 - Proyectos de innovación tecnológica
 - Proyectos de diseño
- Tener un alto sentido de justicia, ecuanimidad, imparcialidad y ética profesional

1.3.3 Parámetros de calificación

- La comisión evaluadora elegirá los trabajos que obtengan las tres calificaciones más altas por área de conocimiento, de la máxima calificación a la mínima obtendrán el primero, segundo y tercer lugar respectivamente, siempre y cuando se encuentre entre el rango de 80 y 100.
- En caso de que ningún trabajo alcance el rango señalado en el párrafo anterior, se declararán desiertos a los lugares correspondientes.
- No se aceptarán empates en ninguno de los lugares seleccionados, por lo que se hará uso de un comodín, este consistirá en la reevaluación de los trabajos por parte de la comisión.

1.4 EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los estudiantes expondrán los aspectos más relevantes de su trabajo, para lo cual contarán con un máximo de 20 minutos de exposición y 10 minutos de preguntas y respuestas.

Para la evaluación de los trabajos concursantes, se han definido **criterios de evaluación**, que serán utilizados por la comisión evaluadora según el tipo de trabajo, los cuales se detallan a continuación:

1.4.1 Investigación científica

1. Vinculación con la problemática nacional, empresarial e institucional desde el perfil de su carrera.
2. Elementos básicos que garantizan la ubicación del problema a estudiar (Introducción, Antecedentes, Justificación y Objetivos).
3. Creatividad y objetividad en la formulación y desarrollo del tema.
4. Los métodos, técnicas e instrumentos utilizados, han sido los más adecuados en la recolección y análisis de la información.
5. La discusión y los aportes científicos de la investigación contribuyen al conocimiento y a la solución del problema planteado.
6. Utilidad y aplicación de los resultados de investigación.

1.4.2 Proyectos de inversión social y privada

1. Interés social.
2. Impacto en la planificación de desarrollo del país.
3. Vinculación con la problemática nacional, social, económica y empresarial, desde el perfil de la carrera.
4. Factibilidad técnica, económica, comercial, social y ambiental del proyecto.
5. Creatividad e innovación en la formulación y desarrollo del tema, dominio teórico y presentación escrita.
6. Aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información: Entrevistas, encuestas, cuestionarios, etc.
7. Utilización y aplicación práctica de los resultados del proyecto.

1.4.3 Proyectos de innovación tecnológica

1. Cumplimiento de objetivos y compararlos con los resultados.
2. Fundamentos teóricos y la relación con la práctica.
3. Utilización del método técnico.
4. Documentación técnica que soporta el producto final.
5. Características del producto final.
6. Resultados que den respuesta a los objetivos planteados.
7. Contenido teórico-práctico completo y coherente.
8. Innovación del proyecto y/o producto presentado.
9. Impacto económico, social o ambiental para determinada población meta del proyecto y/o producto presentado.

1.4.4 Proyectos de diseño

1. Proceso de Desarrollo del Proyecto
2. Documentación Técnica
3. Presentación Gráfica del proyecto
4. Calidad de Propuesta de Diseño
5. Presentación Final BI/TRI
6. Domino técnico - EXPO

1.5 ESTÍMULO A LOS GANADORES DE LOS PRIMEROS LUGARES

Los ganadores del primero, segundo y tercer lugar recibirán estímulos morales y/o materiales según el mérito alcanzado.

Para la premiación de las jornadas internas de las escuelas y recintos regionales, los estímulos serán establecidos por los decanos(as) y directores(as) de recintos conforme la gestión y los recursos con que cuentan.

1.6 DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN LA JORNADA

La universidad se reserva el derecho de la publicación de los resultados de las investigaciones científicas y/o proyectos (de inversión social o privada, de innovación tecnológica, y de diseño), conservando la autoría de los ponentes.

Los participantes en calidad de ponentes entregarán su informe final (con el formato indicado en el Acápito 2), para su debida publicación.

Los trabajos seleccionados para ser publicados en los medios de divulgación a nivel interno y externo de la UPOLI, serán revisados por la DIP previo a su publicación.

2. EXPOCIENCIA Y TECNOLOGÍA

2.1 EJECUCIÓN DE LA EXPOCIENCIA Y TECNOLOGÍA

La Expociencia y Tecnología, organizada por el Consejo Nacional de Universidades (CNU), se realiza en noviembre de cada año.

La DIP es la encargada de establecer las coordinaciones con el CNU para garantizar la participación de los estudiantes de la UPOLI, ganadores de los primeros lugares en la JUCT.

La convocatoria de participación, la realiza la DIP. Para ello, remite la invitación a las decanaturas y direcciones de recintos regionales para que participen los mejores trabajos de investigación o de proyectos.

Los estudiantes que participen en la Expociencia contarán con el apoyo de las decanaturas y direcciones de recintos regionales, en materia de viáticos de alimentación y transporte, y materiales de reproducción.

2.2 ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN DEL PÓSTER

La estructura del póster está definida en el acápite 1.2.5 de esta normativa.

Las dimensiones del póster son de 32" x 40" (pulgadas), tipo de letra Arial con tamaño 28 para título, 20 para subtítulo y 18 para el texto.

Para la recopilación de los trabajos, la DIP cuenta con el apoyo de los responsables de investigación de cada escuela y recinto regional.

ANEXOS

ANEXO No. 1



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA
“Sirviendo a la Comunidad”

FORMATO DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

AREA: _____

TEMA: _____

AUTORES: _____

TUTOR: _____

No.	CRITERIOS A EVALUAR	PUNTAJE				
		VALOR	E. 1	E. 2	E. 3	PROMEDIO
1	La Introducción, Antecedentes y la Justificación contemplan los elementos básicos que garantizan la ubicación del problema a estudiar.	10				
2	El problema de estudio está bien identificado, delimitado y formulado correctamente.	10				
3	Los objetivos están bien redactados, en relación al problema de estudio.	10				
4	El desarrollo del tema, sustenta lo suficiente el problema en estudio.	10				
5	Los métodos, técnicas e instrumentos han sido adecuados en la recolección y análisis de la información.	10				
6	Los resultados son coherentes con los objetivos específicos del estudio.	10				
7	Las conclusiones corresponden al cumplimiento del Objetivo General.	5				
8	Las recomendaciones del estudio responden a la Justificación del trabajo.	5				
9	La Bibliografía presentada cumple con los requisitos básicos necesarios.	5				
10	Dominio del tema y respuestas a las preguntas en su exposición.	10				
11	Uso de medios audiovisuales y otros materiales.	5				
12	Los aportes científicos del estudio contribuyen al conocimiento y a la solución del problema planteado.	10				
TOTAL		100				

OBSERVACIONES: _____

SUGERENCIAS : _____

Realizada la presentación y discusión del trabajo de Investigación Científica, se procedió a la deliberación sobre los diferentes aspectos del mismo, le otorgamos la calificación de: _____ ubicándose en el _____ Lugar de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología.-

Leída que fue la presente acta, la encontramos conforme, la ratificamos en todas y cada una de sus partes y firmamos.

Dado en la ciudad de Managua a los _____ días del mes de _____ del año _____.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ANEXO No. 2



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA
“Sirviendo a la Comunidad”

FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES

AREA: _____

TEMA: _____

AUTORES: _____

TUTOR: _____

No.	CRITERIOS A EVALUAR	PUNTAJE				
		VALOR	E. 1	E. 2	E. 3	PROMEDIO
1	Interés Social. Impacto en la Planificación de desarrollo del país Vinculación con la problemática nacional, empresarial e institucional, desde el perfil de la carrera.	15				
2	Factibilidad técnica, económica, ambiental y social del proyecto	25				
3	Presentación: Creatividad en la formulación y desarrollo del tema, Dominio teórico, presentación escrita, exposición oral, respuestas precisas y coherentes a las preguntas formuladas por el jurado.	25				
4	Aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información: Entrevistas, observación, cuestionarios, encuestas, grupos focales.	20				
5	Utilización y aplicación práctica de los resultados: Es factible, está en proceso de aplicación, existen resultados.	15				
TOTAL		100				

OBSERVACIONES:

SUGERENCIAS :

Realizada la presentación y discusión del Proyecto Económico y/o Social, se procedió a la deliberación sobre los diferentes aspectos del mismo, le otorgamos la calificación de: _____, ubicándose en el _____ Lugar de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología.-

Leída que fue la presente acta, la encontramos conforme, la ratificamos en todas y cada una de sus partes y firmamos.

Dado en la ciudad de Managua a los _____ días del mes de _____ del año _____.-

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ANEXO No. 3



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA
“Sirviendo a la Comunidad”

FORMATO DE EVALUACIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

1. Datos del evento y jurado calificador:

Fecha de realización: _____
Nombre del evento: _____
Jurado calificador: _____
Presidente: _____
Secretario: _____
Vocal : _____

2. DATOS DE LOS PARTICIPANTES Y TUTOR/ES ASESOR/ES:

CARRERA: REDES ☐ COMPUTACIÓN ☐ SISTEMAS ☐ AÑO ACADÉMICO: ☐
SEDE : ESTELI ☐ MANAGUA ☐ RIVAS ☐

PARTICIPANTES

1) _____
2) _____
3) _____

TUTOR/A: _____
ASESORES/AS: _____

3. DATOS DEL PROYECTO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

NOMBRE DEL PROYECTO: _____

No.	ASPECTOS A EVALUAR	RANGO	NOTA
1	Resultados obtenidos con respecto a los objetivos planteados	0 - 10	
2	Soporte teórico – práctico que demuestren coherencia en el contenido expresado en el documento	0 - 40	
3	Exposición y defensa de los participantes	0 - 20	
4	Nivel de Innovación del Proyecto presentado	0 - 15	
5	Impacto del proyecto (Económico, Social, Ambiental)	0 - 15	
	TOTAL EVALUACIÓN GRUPAL *	100	

*Favor sumar verticalmente las notas obtenidas en cada criterio, a fin de obtener el total.

OBSERVACIONES:

SUGERENCIAS :

Realizada la presentación y discusión del trabajo del área tecnológica, se procedió a la deliberación sobre los diferentes aspectos del mismo, le otorgamos la calificación de: _____, ubicándose en el _____ Lugar de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología.-

Leída que fue la presente acta, la encontramos conforme, la ratificamos en todas y cada una de sus partes y firmamos.

Dado en la ciudad de Managua a los _____ días del mes de _____ del año _____.-

PRESIDENTE
(Nombre y Apellidos)

SECRETARIO
(Nombre y Apellidos)

VOCAL
(Nombre y Apellidos)

ANEXO No. 4



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA
“Sirviendo a la Comunidad”

FORMATO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DISEÑO

AREA: _____

TEMA: _____

AUTORES: _____

TUTOR: _____

No	CRITERIOS A EVALUAR	EVALUACION	SUB-TOTAL
1	Proceso de Desarrollo del Proyecto	0 – 30	
2	Documentación Técnica	0 – 10	
3	Presentación Grafica del proyecto	0 – 15	
4	Calidad de Propuesta de Diseño	0 – 25	
5	Presentación Final BI/TRI	0 – 10	
6	Domino técnico - EXPO	0 – 10	
	TOTAL	100	

OBSERVACIONES: _____

SUGERENCIAS : _____

Realizada la presentación y discusión del Proyecto de Diseño, se procedió a la deliberación sobre los diferentes aspectos del mismo, le otorgamos la calificación de: _____, ubicándose en el _____ Lugar de la Jornada Universitaria de Ciencia y Tecnología.-

Leída que fue la presente acta, la encontramos conforme, la ratificamos en todas y cada una de sus partes y firmamos.

Dado en la ciudad de Managua a los _____ Días del mes de _____ del año _____.-

PRESIDENTE
(Nombre y Apellidos)

SECRETARIO
(Nombre y Apellidos)

VOCAL
(Nombre y Apellidos)