Ambato 29 de noviembre del 2023

OFICIO No ISTE-CYT-920-INV

Ingeniero

Diego Molina Mora Mg.

VICERRECTOR ACADÉMICO

Presente.

De mis consideraciones:

Estimado señor Vicerrector, reciba un cordial saludo. Por medio del OFICIO No ISTE-CYT-900-INV fue aprobada por su persona la SEXTA convocatoria a presentación de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico por parte de los docentes del ISTE. Por tal motivo se solicita de la manera más comedida se difunda a los coordinadores de carrera administrativa y universitaria la ejecución de la misma según la siguiente planificación:

- Inicio de la convocatoria el **30 de noviembre de 2023**
- Cierre de presentación de propuestas de proyectos el **31 de diciembre de 2023**

Se adjunta Sexta convocatoria y formato del perfil para anteproyectos.

Por su gentil atención, anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente

Firmado electrónicamente por:
FRANKZ ALBERTO CARRERA CALDERON

Ing. Frankz Alberto Carrera Calderón Mg

DIRECTOR UNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SEXTA CONVOCATORIA A PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

El Instituto Superior Tecnológico España -ISTE- y la Unidad de Ciencia y Tecnología (CYT) convocan a los docentes a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial de nuestra institución a presentar propuestas de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico a desarrollarse el año 2024.

Proceso de convocatoria

El proceso de convocatoria para proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico está establecido en Modelo de Investigación institucional y el Sistema de Gestión de Proyectos de Investigación.

El proceso de convocatoria está establecido como se menciona a continuación:

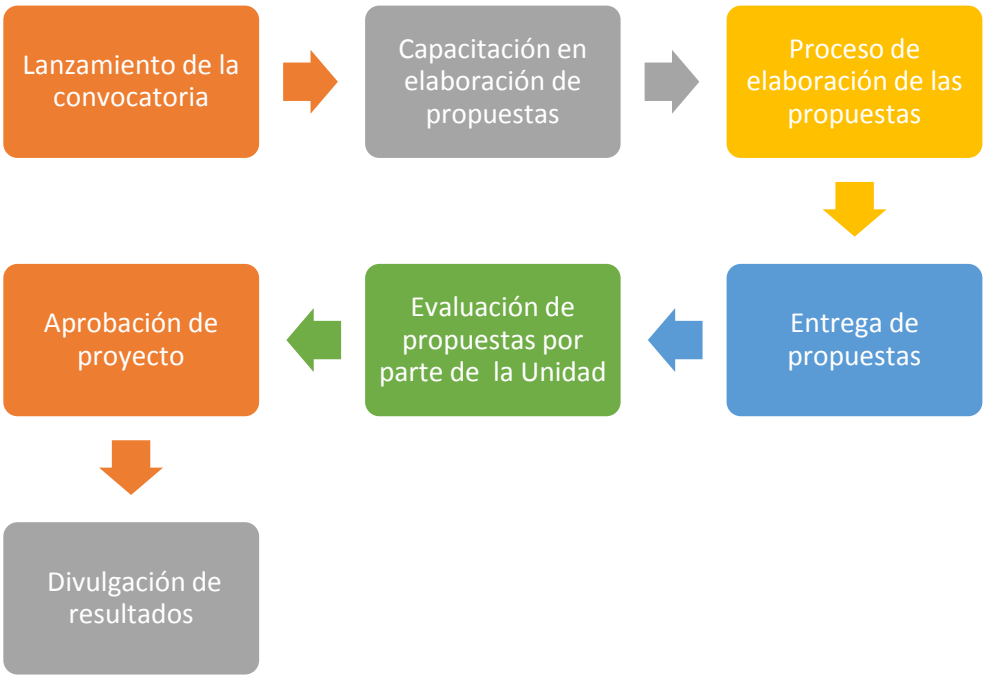


Figura No 1. Proceso de convocatoria para presentación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico ISTE

1. Lanzamiento de la convocatoria

La convocatoria previa autorización de VICERRECTORADO, se publicará el **30 de noviembre del 2023**, y será divulgada a la comunidad de docentes del ISTE por

medio de:

- Correos electrónicos a los docentes del ISTE;
- Sitio web institucional;
- Coordinadores de Carreras.

Cada una de las carreras aprobadas y en funcionamiento del ISTE debe presentar al menos una propuesta de proyecto para su revisión, evaluación y aprobación.

2. Capacitación en la elaboración de la propuesta o anteproyecto

Con el objeto de garantizar una mayor calidad en el proceso de elaboración de las propuestas de investigación o desarrollo tecnológico la Unidad de CYT desarrollará reuniones presenciales o virtuales con los docentes a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial de cada carrera para indicar los lineamientos generales de elaboración de las propuestas de proyectos, esto se lo realizará una vez publicada la convocatoria. En dicha capacitación se explicará las bases para la presentación de proyectos y los documentos que deben ser presentados.

2.1 Bases para presentación de proyectos

Los proyectos que se presenten a las convocatorias anuales deben considerar los siguientes aspectos:

1. Todos los proyectos deben obligatoriamente ajustarse a los dominios académicos, líneas y sub líneas de investigación, programas de investigación, que se encuentran vigentes.
2. Regirse a las fechas establecidas en la convocatoria1
3. Todo proyecto debe contener la siguiente documentación:
    a. Perfil del proyecto (antproyecto).
    b. Hoja de vida de cada uno de los docentes participantes.
4. Seguir los formatos establecidos y difundidos a las carreras por la Unidad de CYT para presentación de proyectos y que se anexan a este documento.
5. Contar con un Líder de proyecto.
6. Contar en el proyecto con 1 a 2 docentes de apoyo.

7. Todos los proyectos de investigación deberán pertenecer a una de las Carreras de la institución.
8. Lo proyectos deben contar con la participación de estudiantes legalmente matriculados en la institución, de tercero o cuarto Período Académico Ordinario (PAO), un proyecto tendrá como mínimo de 3 estudiantes y máximo 10.
9. Todos los proyectos deben tener un beneficiario directo de los resultados de su investigación, es recomendable articular dichos proyectos con los convenios firmados por la institución.
10. Dentro de los resultados de los proyectos, se requieren que estos sean traducidos en: sistemas informáticos, patentes, modelos, artículos científicos, libros, capítulos de libros, ponencias para eventos, entre otros.

Para la elaboración del perfil del proyecto (anteproyecto) es necesario considerar el Anexo 1, que se refiere al modelo del Perfil del Proyecto.

3. Proceso de elaboración de propuestas.

Los docentes podrán solicitar en cualquier momento el asesoramiento de la Unidad de CYT en todo lo relacionado a la documentación a presentarse en un proyecto.

El cierre de la presentación de proyectos (anteproyecto) se llevará a cabo el 31 de diciembre de 2023.

4. Entrega de propuestas

Todos los proyectos deben ser enviados en formato Word (no PDF) al correo de la secretaría de la CYT, secretaria.investigacion@iste.edu.ec.

5. Evaluación de proyectos propuestos para aprobación

Para la evaluación de los proyectos enviados para aprobación se seguirán los siguientes lineamientos:

1. Los proyectos de investigación o desarrollo tecnológico propuestos serán evaluados y calificados en la Unidad de CYT.
2. El Coordinador de proyectos de investigación revisará la documentación entregada por el líder del proyecto, en caso de no cumplir con los lineamientos solicitados los proyectos serán devueltos para su respectiva

modificación y nuevo envío.

3. Una vez que el docente de proyectos dé el visto bueno, se entregará a un docente especialista en el ámbito del proyecto para que establezca su pertinencia.
4. Todos los proyectos deben tener un presupuesto adecuadamente realizado, con el financiamiento respectivo sea de la institución o de instituciones externas a la misma. Los documentos del presupuesto del proyecto se entregarán a la Unidad Financiera para revisión e informe.
5. Una vez que se cuente con todos los vistos buenos respectivos se elaborará por parte de la CYT el informe a presentar al Órgano Colegiado Superior (OCS).

6.- Aprobación de proyectos

1. Todos los proyectos de investigación deben ser aprobados por Órgano Colegiado Superior (OCS) y registrados previamente en la Unidad CYT, para poder solicitar la asignación de carga horaria y participación de personal académico en los mismos.
2. Órgano Colegiado Superior emitirá la resolución de aprobación de Proyectos de Investigación y lo enviará a la Unidad de CYT.

7.- Divulgación de resultados de aprobación de proyectos

Una vez aprobado un proyecto de investigación o desarrollo tecnológico por parte de OCS, dicho proyecto será difundido en el sitio web institucional, SharePoint de la Unidad la CYT y compartido a los Coordinadores de Carrera para dar a conocer a los participantes de los proyectos aprobados.

8. Seguimiento a los proyectos

Todos los proyectos de investigación o desarrollo tecnológico que se ejecuten en el ISTE deben tener un proceso exhaustivo de seguimiento y control para que cumplan con los objetivos previstos en cada uno de ellos y que se alcance los resultados científicos, tecnológicos y sociales que la comunidad requiere.

1. Los docentes LÍDERES de proyectos deben presentar MENSUALMENTE informes de avances de los proyectos a su cargo a la Unidad CYT;

2. Los proyectos serán evaluados periódicamente por los miembros de la Unidad CYT, tomando en cuenta los resultados previstos y los resultados alcanzados de los mismos;
3. El docente encargado de proyectos entregará un informe periódico del estado de cada uno de los proyectos al Coordinador de Proyectos;
4. En caso de incumplimiento de alguno de estos ítems, el Coordinador de Proyectos emitirá un informe al director de la Unidad CYT.

9. Causas para la terminación de un proyecto

Los proyectos pueden ser suspendidos por las siguientes causas:

1. Incumplimiento evidente del cronograma previsto en el proyecto sin justificación;
2. Incumplimiento de entrega de informes mensuales por tres ocasiones consecutivas por el líder del proyecto;
3. Falta de ética expresa por parte de los participantes del proyecto de investigación;
4. Por pedido expreso de las autoridades máximas de la institución;
5. Abandono de todos los docentes del proyecto.

Atentamente

Firmado electrónicamente por:
FRANKZ ALBERTO CARRERA CALDERON

Ing. Frankz Alberto Carrera Calderón Mg
DIRECTOR UNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA ISTE

ANEXO 1

ISTE
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
Desde 1984

Carrera de [Tecnología/Tecnicatura] en [Nombre]

TITULO:

"[Nombre del Proyecto]"

RESPONSABLE ACADÉMICO:

[Nombre y Apellido del Líder del Proyecto]

AMBATO – ECUADOR

AÑO (de la convocatoria)

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Título del Proyecto:

El título del proyecto debe estar en forma de una oración corta y clara. Evitar el uso de siglas. No debe sobrepasar las 20 palabras.

- **Fecha de inicio:** Inicio del Proyecto de Investigación (dd-mm-aaaa)
- **Fecha de finalización:** Finalización del Proyecto de investigación (dd-mm-aaaa)
- **Lugar de ejecución:** Barrio-parroquia-cantón-provincia-zona 3 e institución (según pertinencia)
- **Presupuesto valorado del proyecto:** …….
- **Presupuesto solicitado del proyecto:** …….
- **Presupuesto total del proyecto:** ……...
- **Presupuesto financiado por ISTE:** ……
- **Otras entidades financiadoras:** ……

1.2 Resumen

Es una síntesis corta y clara del propósito del problema de investigación seleccionado, debe dar una idea completa del trabajo enmarcado en el problema, los objetivos, la metodología y los principales resultados, aportes e impactos. (Extensión de 250 palabras).

Palabras claves: escriba de 3 a 6 palabras claves de su investigación (separadas por coma).

1.3 El Problema de Investigación

a. Los problemas deben ser delimitados temática, geográfica y temporalmente.
b. Debe aclararse las connotaciones de cada una de las delimitaciones en lo relativo a su dimensionamiento: micro-meso-macro.
c. Los problemas deben estar en concordancia a las líneas de investigación aprobadas de cada carrera.
d. Un proyecto puede solucionar uno o varios problemas.

Se debe describir de manera amplia la situación objeto de estudio, que permita al lector por sí mismo tener una idea del porqué de la investigación, es importante apoyarse con datos y cifras reales de estudios anteriores.

Se recomienda dar respuestas a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los elementos del problema: datos, situaciones y conceptos relacionados con el mismo?
- ¿Cuáles son los hechos anteriores que guardan relación con el problema?
- ¿Cuál es la situación actual?
- ¿Cuál es la relevancia del problema?

1.4 Formulación del problema.

Puede ser redactado en formato de pregunta o afirmación. Otros autores consideran que se puede hacer uso de preguntas científicas.

1.5 Justificación del Proyecto

Se explica en forma resumida las razones por las que se realiza la investigación, y sus posibles aportes desde el punto de vista teórico y/o práctico.

Para la redacción, podemos recomendar hacer las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se hace la investigación?
- ¿Cuáles serán sus aportes?
- ¿A quiénes pudiera beneficiar?
- ¿Cuál es el impacto y relevancia?
- ¿Cuál es la utilidad práctica?
- ¿Por qué es original el proyecto?

- ¿Cuáles son los beneficiarios?
- ¿A qué objetivo de desarrollo sostenible contribuye su proyecto?

1.6 Factibilidad

Detalle la factibilidad tomando en cuenta los siguientes aspectos

1.6.1 Económica

1.6.2 Técnica

1.6.3 Operativa

1.6.3 Legal (incluye convenios)

1.7 Dominio académico, Líneas de Investigación:

De acuerdo con lo establecido en la Unidad 2 del Modelo de Investigación ISTE, es necesario determinar:

a. Dominio académico;

b. Línea de investigación;

c. Sub línea y;

d. Programa de investigación.

1.8 Equipo de trabajo

Nombres del equipo de investigadores, empezando por el Líder del Proyecto, docente de apoyo 1, docente de apoyo 2, Otros (detallar) y el o los estudiantes.

EQUIPO DE TRABAJO

N°	Participantes	Categoría (docente, estudiantes)	Rol para desempeñar en el proyecto	Carrera
1	Nombre del Líder delproyecto	Docente a tiempo completo	Líder del proyecto	
2	Nombre del docente deapoyo 1	Docente a tiempo completo	Apoyo	
3	Nombre del docente deapoyo 2	Docente a tiempo completo	Apoyo	

4	Estudiante 1	Estudiante	Estudiante de apoyo	
5	Estudiante 2	Estudiante	Estudiante de apoyo	
6	Estudiante 3	Estudiante	Estudiante de apoyo	

Se debe adjuntar en el apartado de anexos la hoja de vida resumida de los investigadores firmada, máximo una página.

2. PROPUESTA DEL PROYECTO

Objetivo General

El objetivo general implica considerar: Verbo en infinitivo + solución general al problema +Intencionalidad.

El objetivo debe ser cuantificable y medible.

(El objetivo general puede ser la respuesta científica al problema, la transformación oimpacto global esperado durante el proceso de investigación). Además, debe responder a: las preguntas ¿Qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo?

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos implican considerar: Verbo en infinitivo + solución parcial al problema + Intencionalidad.
(Los objetivos específicos son el camino lógico para seguir para lograr el objetivo general y la solución del problema).

Es recomendable que se desarrolle como mínimo 3 objetivos específicos. Uno en relación con el estado del arte de las variables de estudio, el segundo en correspondencia al estudio de campo y el tercero concerniente a la propuesta de solución.

3. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

El objetivo específico puede desplegarse en una o varias actividades, cada actividad puede tener un resultado y varias actividades pueden sintetizarse en un solo resultado, cada actividad debe desarrollarse con una metodología especifica que está en relación con el tipo de investigación que se está desarrollando.

a. Sistema de tareas en relación con los objetivos específicos planteados

Objetivo 1	Actividad (tareas)	Resultado de la actividad	Descripción de la actividad (técnicas e Instrumentos

(Los cuatro elementos deben estar en estrecha relación y orden lógico)

4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA:

Colocar únicamente posible esquema de contenidos.

5. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS

Según el tipo de investigación. La mayoría de los proyectos de investigación contienen hipótesis,las cuales constituyen predicciones específicas acerca del resultado de la propia investigación.

6. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL: (Si aplica, por el tipo de investigación.)

Describe el diseño del trabajo, área de estudio, enfoque (cualitativo, cuantitativo o mixto), técnicas, instrumentos, población, muestra, definición de hipótesis (en caso de que el método escogido así lo requiera), así como los procedimientos empleados para la obtención y análisis de datos. También es necesario que incluya una justificación de la elección de los métodos propuestos. Esta sección debe incluir toda la información necesaria para que cualquier otro investigador pueda replicar el estudio sin dificultades. Se debe mencionar explícitamente qué actividades se realizarán para responder a la(s) pregunta(s) de investigación, poner a prueba las hipótesis y/o cumplir con los objetivos planteados.

7. RESULTADOS ESPERADOS Y PRODUCTOS ENTREGABLES

Esta sección incluye tanto los resultados esperados del proyecto en cuanto a la generación de nuevo conocimiento, como la especificación de los productos de la investigación que permitirán a la Unidad de CYT verificar el avance en el cumplimiento de los objetivos. Los resultados esperados deben ser coherentes con la(s) pregunta(s) de investigación y/o los objetivos planteados.

En esta sección se incluye los productos directos e indirectos de la investigación. Ejemplos de productos directos incluyen: **artículos científicos, libros, ponencias**, **nuevos conocimientos que se espera obtener, bases de datos, prototipos, software, modelos, etc**. Ejemplos de resultados indirectos incluyen: la formación de estudiantes o nuevos investigadores, creación y consolidación de redes o grupos de investigación, cooperación interinstitucional, ya sea nacional y/o internacional, etc.

Para cada objetivo específico debe indicarse al menos un resultado entregable esperado.

Objetivo específico	**Producto Directo**	**Producto Indirecto**
Objetivo 1		
Objetivo 2		
Objetivo 3		
Objetivo 4		

8. CRONOGRAMA

Se requiere estructurar el cronograma en función de los objetivos específicos planteados. La información suministrada en esta sección, en conjunto con la información de la sección anterior (Resultados esperados), será utilizada por la Unidad de Ciencia y Tecnología del ISTE para verificar el avance en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Los proyectos deben NECESARIAMENTE iniciar el desarrollo de la aplicación tecnológica a partir del 3 mes y generar el primer prototipo hasta el sexto mes.

En esta convocatoria los proyectos tendrán una duración de **10 MESES.**

Objetivos específicos	Actividades	MESES 202# – 202#									
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10

9. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Es el valor de los posibles gastos que genera la investigación, se debe presentar tanto en presupuesto valorado como el solicitado.

Presupuesto Total del Proyecto = Presupuesto Valorado + Presupuesto Solicitado

Presupuesto valorado

Constituye el valor que la institución paga a los docentes que forman parte del proyecto, dicho valor está considerado en su sueldo. A continuación, se coloca un ejemplo.

Rubros valorados					
Docente	Valor de hora docente (VHD)	Semanas del proyecto (SP)	Cantidad de horas designadas para investigación por semana (CHIS) (según estafeta)	Total (VHD+SP+CHIS)	Observación
Docente 1	7	48	10	3.360	Líder de proyecto
Docente 2	7	48	5	1.680	Apoyo
Docente 3	7	48	5	1.680	Apoyo
Total presupuesto valorado				**6.720**	

Presupuesto solicitado

Debe indicarse un cronograma tentativo de desembolsos, para facilitar la administración de fondos por parte de la Unidad Financiera del ISTE, para lo cual se **sugiere** tomar en cuenta los porcentajes que se puede ejecutar en cada rubro de la tabla que se encuentra a continuación, la misma **sólo** es de referencia.

RUBRO	PORCENTAJE	DESCRIPCIÓN
Honorarios investigación	20%	• Asistente de campo, asistente de laboratorio, especialista
Capacitación de investigadores	5%	• Cursos, talleres, etc.
Insumos y materiales	5%	• Reactivos, materiales de laboratorio, material bibliográfico, etc.
Transporte y movilización	5%	• Salidas de campo, combustible, peajes, alquiler de autos, etc.
Gastos viaje	10%	• Alimentación, pasajes aéreos, etc.
Hospedaje	10%	• Hospedaje nacional e internacional.
Publicaciones	10%	• Rubros de publicación de artículos en revistas, traducciones. • Publicación de libros.
Otros gastos	5%	• Servicios, análisis de muestras, mantenimiento de equipos, impresiones, copias, renovación de licencias de software
Equipos de laboratorio	20%	• Equipos especializados, como sensores, balanzas, calibradores.
Participación en congresos mediante ponencias	10%	• Congresos nacionales e internacionales

Detalle cada uno de los gastos a realizar.

RUBRO	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Valor total	Observaciones

										Total		

Total presupuesto solicitado, USD $	

10. Referencias

Indispensable incluir consultas de bases de datos de información científica en normas APA, Chicago o Vancouver, en su edición más reciente versión. Tome en cuenta criterios técnicos afines a su disciplina.

- Se reflejarán las bibliografías que sean citadas dentro del cuerpo del proyecto.
- La bibliografía citada debe tener un equilibrio entre los textos clásicos y la bibliografía actual de los últimos (5-10 años).

11. Anexos

Se anexará la información necesaria que crea que debe estar vinculada al proyecto de investigación.
Debe incluirse la hoja de vida de los investigadores.

ASPECTOS FORMALES PARA LA PRESENTACIÓN DEL PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Los lineamientos para la presentación del Perfil de Proyecto de Investigación están establecidos por el Instituto Superior Tecnológico España y son los siguientes:

- Papel: bond tamaño (A4 210x297mm.)
- Tipo de letra: Times New Roman #12
- Márgenes izquierdo y derecho: 2,5 cm
- Márgenes superior e inferior: 3 cm
- Interlineado: 1,5 en todas las líneas del escrito

Numeración de páginas:

- Cuerpo: Desde la primera hoja del documento hasta la bibliografía la numeración se la hará con números arábigos en la parte inferior derecha.
- Los anexos: Desde el primer anexo se reiniciará la numeración en números arábigos en la parte inferior derecha.

Para la Impresión. – El Perfil del Proyecto de Investigación se imprimirá a doble cara.

Tipografía para la presentación. - Nivel 1: Nombre de las secciones: debe estar todas las palabras con mayúsculas con letra Times New Roman #12, en negrilla, alineados a la izquierda; ejemplo.

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nivel 2:

Debe escribir con mayúscula, solo la primera letra de la primera palabra con letra Times New Roman #12, negrita, alineados a la izquierda; ejemplo

Lugar de ejecución:

Nivel 3:

Para este nivel y subniveles el tema se escribirá con sangría, mayúscula solo la primera letra dela primera palabra con letra Times New Roman #12, negrita. Ejemplo:

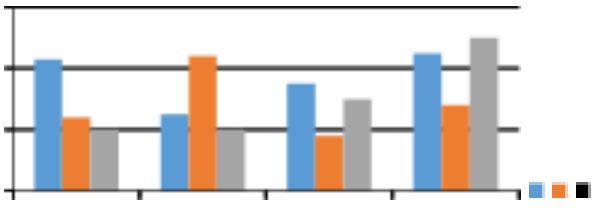
Pandémico:

Tablas: Deben estar centradas con numeración y el título correspondiente, alineado a la izquierda de la tabla con letra Times New Roman #10 en la parte superior. En la parte inferior se colocará la fuente con letra Times New Roman #9 alineado a la izquierda, elmismo criterio se aplicará para los gráficos, figuras e imágenes; ejemplos:

Tabla1: Temperaturas

Fuente: INIAP

Figura 1: Temperaturas



Categoría 1 Categoría 2 Categoría 3 Categoría 4

Fuente: CNE

12. FIRMAS Y SELLOS DE RESPONSABILIDAD Y AVAL

Ambato, fecha……

Título. Nombre y Apellido
LÍDER DEL PROYECTO

Ambato, fecha……

Título. Nombre y Apellido
Coordinador de la Carrera
……

ISTE
TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO ESPAÑA
Desde 1983