

INSTRUCTIVO PARA INFORMES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Presentación de informe de progreso

El investigador principal debe presentar los informes de progreso **cada seis meses**, cuya extensión no sea mayor de tres a cinco páginas (incluyendo cuadros), según el siguiente formato:

- Título del proyecto.
- Autores y su dirección de trabajo.
- Objetivos del proyecto.
- Progreso (Avances de la investigación en relación al cronograma de actividades, resultados y ejecución del presupuesto **Resumido**).
- Problemas confrontados (con las soluciones realizadas).
- Plan de trabajo para el próximo período (**Resumido**).
- Cambios en presupuesto (consignar si se proponen cambios, si existe propuesta debe comunicarse con el Director Ejecutivo para su aprobación).
- Si le han entregado equipos, indicar el lugar actual de su ubicación física y estado de funcionamiento.

Presentación del informe final

Cumplido el plazo de terminación de la investigación, el Investigador Principal debe remitir en los siguientes tres meses, el informe final con los datos de los gastos realizados (resumen de la ejecución presupuestaria), así como el estado y ubicación física actual de los activos adquiridos con el proyecto.

Se consideran autores del Informe Final o de la publicación científica a toda persona que haya participado en la concepción y ejecución de la investigación y que, además, haya participado en el diseño del estudio, en el análisis e interpretación de los datos y en la redacción y revisión del informe o de las publicaciones.

No se reconoce derecho de autor de los colaboradores cuya participación ha consistido en la obtención de financiamiento, asesoría técnica, recolección de datos, procesamiento de muestras de laboratorio, digitación de datos, o por amistad o posición de jefatura o dirección.

La asignación y el orden de aparición de los autores del informe final o de los artículos científicos, debe establecerse de acuerdo con el grado de participación y responsabilidad en el proyecto. Se colocan inmediatamente debajo del título de la investigación, ordenados según la contribución científica al trabajo y no en orden alfabético o de rango. No se incluyen grados académicos y posiciones jerárquicas. Si existen cambios en el giro que la investigación, el autor principal permanece, salvo cuando por causa justificada tales cambios hayan sido aprobados por el CIC-UES.

Formato para informe final:

- Título de la investigación realizada.
- Autores/Dirección Institucional.
- Resumen.
- Introducción.

- Marco teórico.
- Problema abordado en la investigación.
- Objetivos de la investigación.
- Metodología.
- Resultados y Discusión.
- Conclusiones.
- Impacto y grado de logro de los objetivos.
- Recomendaciones.
- Referencias Bibliográficas
- Anexos (Resumen de ejecución del presupuesto, cuadro de datos de los equipos con número de inventario y lugar de ubicación geográfica actual, etc.)

Si recibió equipo, es necesario que al informe de progreso o el informe final, se le agregue un cuadro que contenga lo siguiente:

Nombre del equipo	Número de inventario	Marca y Serie	Lugar de ubicación actual	Responsable del equipo	Estado actual (Bueno; si esta mala debe especificar que partes del equipo)

Además, el informe final debe incluir un cuadro de estado financiero (ejecución del presupuesto) de todas las inversiones realizadas en la investigación y financiadas por el CIC-UES. Para el informe final, el texto deberá escribirse en una columna, con letra Arial Normal número 12 a espacio sencillo. El margen izquierdo deberá ser de 3.0 cm. y el derecho, superior e inferior de 2.5 cm. Las páginas se numeran en el lado inferior en el extremo derecho. En el informe final debe anexar un artículo científico publicable. Si ya lo publico en una revista científica, por favor adjuntar una copia en físico y digital en formato Word.

Artículo científico publicable

Con el informe final, se debe incluir una copia digital en formato Word con un artículo para su publicación, el cual debe tener el formato siguiente:

- Título del artículo científico.
- Autores/Dirección Institucional.
- Resumen.
- Introducción.
- Metodología.
- Resultados y Discusión.
- Conclusiones.
- Agradecimientos.
- Referencias Bibliográficas.

La publicación de los resultados del proyecto de investigación es muy importante. En caso de que el proyecto se haya desarrollado en colaboración con otra institución, se recomienda que los investigadores obtengan su consentimiento para la publicación.

ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO EN LA REVISTA MINERVA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Para la publicación de los resultados de investigación en la Revista Minerva, es necesario tener una estructura eficaz y acorde con las necesidades concretas. Las normas de publicación incluyen tipo de letra, interlineado, idiomas del título y del resumen, situación de las palabras clave, formato de las citas bibliográficas según Normas vigentes APA. En este sentido, los apartados fundamentales que debe presentar un artículo científico son los siguientes:

Título del artículo científico

En el título de la investigación científica de la Revista Minerva, se consideraran como promedio 14 palabras (9 mínimo a 24 como máximo). El título no debe contener abreviaturas, formulas químicas o nombres comerciales. Usar letra mayúscula únicamente en la primera letra del título (a menos que se trate de nombres propios). Si se incluye un nombre científico, es imperativo que el lector sepa de qué tipo de organismo se trata.

Autores/Dirección institucional

Se colocan inmediatamente debajo del título de la investigación, ordenados según la contribución científica al trabajo y no en orden alfabético o de rango. No se incluyen grados académicos y posiciones jerárquicas.

Un aspecto muy importante es el nombre y apellidos de los investigadores, generalmente se tienen dos apellidos y nombres, por lo tanto deberán colocarse los dos apellidos unidos por un guión. Cuando hay más de un autor estos deben estar separados por comas y los nombres de los autores colocando únicamente las iniciales. Después de las iniciales del nombre y apellidos completos de cada autor, hay que colocar un número arábigo como superíndice, para indicar la dirección de la institución y se indicará con el número uno (¹), el autor al cual se le debe dirigir la correspondencia indicando el correo electrónico institucional. A los investigadores asociados deberá colocar el número dos (²), el cargo y la dirección de trabajo institucional a la cual pertenecen y el país con correo electrónico institucional. Las direcciones deberán ir en nota separada al pie de página.

Resumen y palabras claves

El resumen, debe ser lo suficientemente sucinto e informativo para permitir al lector identificar el contenido e interés del trabajo y poder decidir sobre su lectura. El resumen debe estar escrito en tiempo pasado y hacer referencia al lugar y fecha de ejecución; además, debe contener el procedimiento metodológico del trabajo, objetivos resumidos, sus principales resultados y conclusiones.

Debe dejarse bien claro el hallazgo principal del trabajo y se deben presentar datos numéricos de los resultados sin incluir subtítulos, cuadros, figuras, abreviaciones, referencias bibliográficas y no deben separarse los párrafos. Cuando es pertinente, indicar la probabilidad de la prueba estadística entre paréntesis por ejemplo ($p \leq 0.01$) y el valor calculado cuando lo amerite la investigación.

El resumen estará limitado a un aproximado de 250 palabras y no puede ser inferior a 150 e incluir una traducción al idioma inglés del Resumen y el título de la investigación.

Al final del resumen deben incluirse una serie de términos denominados “Palabras clave” (Key words) por las que el artículo será incluido en las bases de datos. La búsqueda en los bancos de bibliografía suele realizarse precisamente por estas palabras clave, siendo importante elegir las adecuadamente. Habitualmente se incluyen los taxones estudiados (de mayor a menor rango), el campo de estudio y las regiones geográficas estudiadas (de menor a mayor rango). El número indicado es de 3 a 6 palabras clave o frases cortas (lexemas) y la primera letra de la primera palabra clave en mayúscula. Ordenarlas por orden de importancia.

Introducción

Describe el interés que tiene el tema en el contexto científico del momento, así como una breve reseña del estado actual de los conocimientos en este campo, incluyendo las referencias bibliográficas más importantes. Además, se refiere a los trabajos previos que se han realizado sobre el tema que se investiga. No necesariamente debe ser muy extensa y debe responder a la pregunta de "porqué se ha realizado este trabajo de investigación". La Introducción es una revisión bibliográfica previa, en la cual todas las afirmaciones van sustentadas por citas bibliográficas. Hay que tener presente que en el último párrafo se resume el objetivo del estudio de investigación. La introducción hace las funciones de revisión de literatura, la cual debe incorporarse al texto según las normas técnicas vigentes APA. Las citas bibliográficas incorporadas en el texto, deben llevar apellidos de los autores y el año de publicación, tal como lo explican las normas vigentes APA.

Metodología

En esta sección se responde a la pregunta "cómo se ha realizado el estudio" y es la escritura del diseño de la investigación la cual debe incluir la ubicación de la investigación en espacio y tiempo, condiciones ambientales, las unidades en estudio, la toma de datos, estudios económicos, el análisis estadístico (variables en estudio, modelos y pruebas estadísticas, si corresponden al tipo de investigación). Los métodos establecidos y bien conocidos se indican mediante citas bibliográficas.

Resultados y Discusión

Es la presentación ordenada de los hallazgos que es la verdadera contribución de la investigación. Se pueden presentar en el textos, cuadros y/o figuras, para ello hay que utilizar el medio más claro, adecuado y económico. Se debe tener el cuidado de citar dentro del texto las figuras y/o cuadros. La secuencia de redacción no tiene por qué ser necesariamente cronológica, sino la que permita una exposición más coherente y clara de los resultados obtenidos.

Deben expresarse los resultados de los experimentos descritos en Materiales y Métodos sin repetir ambos elementos y ser vistos y entendidos de forma rápida y clara. El primer párrafo debe ser utilizado para resumir en una frase concisa, clara y directa, el hallazgo principal del estudio. Esta sección debe ser escrita utilizando los verbos en pasado. Las unidades de medida deben estar claras según el Sistema Internacional de Unidades y las abreviaciones totalmente explicativas, según las normas internacionales.

La **discusión de los resultados** es el examen de los resultados, su significado y limitaciones, enfatiza los aspectos nuevos e importantes de la investigación. Determina la coherencia o contradicción de los datos encontrados. Esta sección es el corazón del artículo y la sección más compleja de elaborar y organizar. Los resultados de la investigación se deben contrastar con los resultados obtenidos en otras publicaciones sobre el tema de investigación.

Conclusiones

Las conclusiones deben recapitular en forma lógica los resultados obtenidos. Deben ser independientes, concretas y no redundantes. Deben estar basadas en los hallazgos del trabajo, no ser especulativas, ni provenir de la literatura. Deben estar en concordancia con los objetivos que se plantearon en el proyecto de investigación. No deben mencionarse cuadros o figuras. No deben confundirse con recomendaciones. No usar números o viñetas.

Agradecimientos

Es aplicable a instituciones que apoyaron la investigación. Toda publicación debe tener un anota al pie de página que diga: "Esta investigación fue realizada con el apoyo financiero de la Universidad de El Salvador, Centro América"

Referencias Bibliográficas

En el artículo científico únicamente se admite relacionar bajo este epígrafe, aquellas referencias bibliográficas que han sido directamente citadas en el texto. Las fuentes citadas deben hacerse de acuerdo a las normas vigentes APA. Si hay citas de internet, deberán ser de revistas o textos reconocidos por la comunidad científica internacional y escribirlas según normas técnicas vigentes APA. No usar números o viñetas en las bibliografías, únicamente usar letra negrita en autores y año.

REDACCIÓN DE CUADROS, FIGURAS Y TEXTO

Cuadros

Se denominan cuadros a las tablas. Deben tener un título breve y claro de manera que indique sin dificultad que se está informando en él, debe ser lo más corto y simple posible y deberá estar en la parte superior del cuadro. Para los cuadros que llevan notas al pie del cuadro se hacen con letras más pequeñas que las del texto.

Las siglas y abreviaturas deben escribirse según las normas técnicas internacionales, de lo contrario deberán ser acompañadas de una nota explicativa al pie del mismo. Los cuadros no deben tener un tamaño mayor de tres cuartos de la página y demasiada información estadística que se tornan incomprensibles y confusos. Se sugiere usar dos números decimales. Los cuadros deberán ser de alta trascendencia para el artículo científico, y se identificarán con números arábigos según el orden de aparición en el texto. Todos los cuadros se tienen que citar en el texto.

Figuras

Se denominan figuras a los gráficos, diagramas, mapas, fotografías, dibujos manuales e impresiones fotográficas. Los títulos deben ser concisos y explicativos y se colocan

debajo de la figura. Los mapas y dibujos deberán llevar una escala en el Sistema Internacional de Unidades. Las fotografías deben ser de buena calidad, buena resolución y excelente contraste. Las figuras deberán ser de alta trascendencia para el artículo científico, y se identificará con números arábigos según el orden de aparición en el texto. Todas las figuras se tienen que citar en el texto.

Texto

El texto deberá escribirse en una columna, con letra Arial Normal número 12 a espacio sencillo. El margen izquierdo deberá ser de 3.0 cm. y el derecho, superior e inferior de 2.5 cm. Las páginas se numeran en el lado inferior en el extremo derecho. En el texto se recomienda no unir el número con la abreviación, excepto cuando se trate de porcentajes o grados centígrados. Los números del cero al nueve se escriben con letras, sino son unidades de medida. El Artículo Científico deberá tener máximo 20 páginas. Las citas bibliográficas incorporadas en el texto, deben llevar apellidos de los autores y el año de publicación, según normas vigentes APA. En los artículos científicos no existen los anexos.