



VICERRECTORÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



SIC-UES

Secretaría de Investigaciones Científicas
de la Universidad de El Salvador

DR.1 GUÍA DE REFERENCIA PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN



Final Av. Mártires del 30 de julio de 1975,
Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo"
Edificio de CENSALUD, primer nivel



(503) 2225-8434



<https://sic.ues.edu.sv>



Tabla de contenido

Instrucciones para el llenado del protocolo de investigación	4
Portada	4
Índice automático.....	5
Resumen.....	6
1. Introducción	6
1.1. Antecedentes	6
1.2. Justificación.....	7
1.3. Planteamiento del problema.	7
2. Objetivos	7
2.1. General.....	7
2.2. Específicos.....	7
3. Marco teórico.	8
4. Diseño metodológico.....	8
5. Resultados esperados.....	12
6. Supuestos y riesgos.....	12
7. Cronograma de actividades	13
8. Resumen del Presupuesto.	14
9. Estudiantes en servicio social o ad-honorem.....	15
10. Consideraciones éticas.	15
11. Referencias bibliográficas.	16
12. Anexos.....	16
A. Tipos de viáticos.....	21



B. Viáticos de alimentación.....	21
C. Total, kilómetros a recorrer	21
D. Total, vales de combustible	21
E. Viáticos alojamiento.....	21
F. Total, viáticos.....	21
12.2. Currículo del Investigador principal.....	28
12.3. Currículos de los investigadores(as) asociados(as).	28
12.4. Currículos estudiantes de apoyo al proyecto.....	29
Contacto de consulta.....	30



Instrucciones para el llenado del protocolo de investigación

Portada



ELABORACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN, CONVOCATORIA No. 20, AÑO 2022

Código (asignado por CIC-UES): _____
Título del proyecto de investigación: _____

Área del conocimiento (Subrayar según corresponda): 1. Ciencias Exactas, 2. Ingeniería y tecnología, 3. Ciencias Médicas y de la Salud, 4. Ciencias Agrícolas y Veterinarias, 5. Ciencias Sociales, 6. Humanidades y Artes.

Nombres y Apellidos del investigador principal: _____

Máximo grado académico y como se abrevia: _____
Teléfono institucional: _____
WhatsApp: _____
E-mail institucional: _____
Dirección Laboral (Facultad, Escuela o Departamento, Unidad; Instituto o Centro de Investigación): _____

Investigadores(as) Asociados(as)
Nombres y Apellidos, e-mail institucional, WhatsApp: _____
Dirección Laboral (Facultad, Escuela o Departamento, Unidad; Instituto o Centro de Investigación): _____

Periodo de ejecución (Máximo 2 años): _____
Financiamiento solicitado a la CIC UES: _____ USD
Financiamiento externo solicitado: _____ USD
Financiamiento solicitado a la Facultad: _____ USD
Financiamiento total del proyecto de investigación: _____ USD

Código del proyecto: El código al proyecto de investigación será asignado por el CIC-UES.

Título: Corresponde al título de la investigación a realizar. El título tiene que ser: a) Claro; b) Preciso; c) Completo; d) Breve. No usar fórmulas químicas, abreviaturas y nombres comerciales.

Área del conocimiento: Se debe elegir una (01) de las siguientes seis (06) áreas del conocimiento, según el Manual de Frascati, 2015. Ámbitos de clasificación de la I+D

(<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264310681-es.pdf?expires=1620001675&id=id&accname=guest&checksum=BAF7A9D08EDD4C80A318C27A8B0490D0>):

- i. Ciencias Naturales.
- ii. Ingeniería y Tecnología.
- iii. Ciencias Médicas y de la Salud.
- iv. Ciencias Agrícolas y Veterinaria.
- v. Ciencias Sociales.
- vi. Humanidades y Artes.



Período de ejecución: Período mínimo seis (06) meses, período máximo dos (02) años.

Financiamiento solicitado al CIC-UES (USD): Es el monto solicitado al CIC UES de acuerdo al presupuesto definido en el proyecto de investigación.

Financiamiento externo solicitado (UDS): Es el monto solicitado a una entidad externa (nacional - internacional) a la Universidad de El Salvador.

Financiamiento solicitado a la Facultad (USD): Es el monto solicitado a la Facultad en donde pertenece el interesado en presentar el proyecto de investigación.

Índice automático

El protocolo de investigación contiene un índice automático que se debe actualizar conforme al número de páginas utilizadas.

Contenido		Números de página a
Items		a
Resumen		3
1. Introducción.....		4
1.1. Antecedentes		5
1.2. Justificación.....		6
1.3. Planteamiento del problema		7

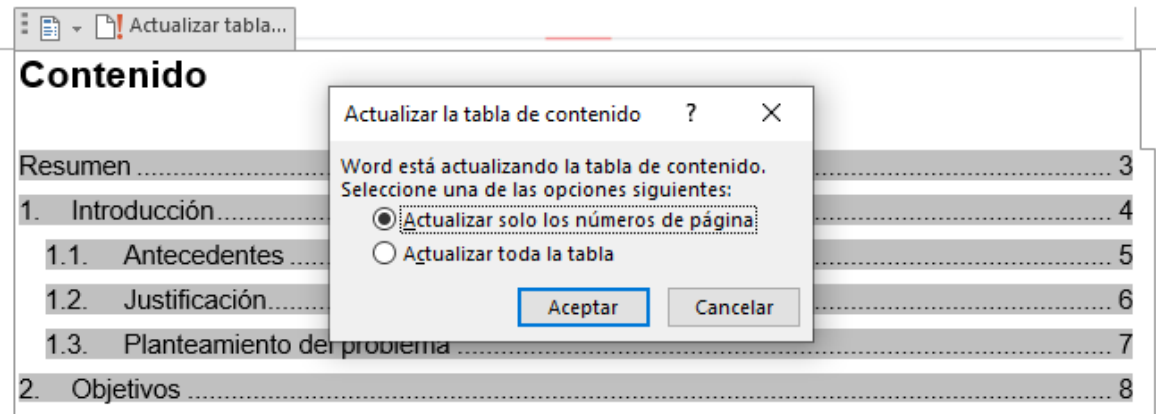
Nota importante: El protocolo de investigación *es un formato estandarizado* por el Consejo de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador (CIC-UES) (representado por un miembro de cada Facultad). Por lo que, sus ítems no deben ser sustituidos o modificados.

Para actualizar el número de páginas en el índice automático, debe realizar el siguiente paso:

Posicione el puntero del mouse en la pestaña **“Actualizar tabla...”**, ubicado en la parte superior izquierda de índice automático, y de



un click, seleccione **“Actualizar solo los números de página”** y luego **“Aceptar”**



Resumen

Proporciona una idea clara de la naturaleza del trabajo.

Que contenga en promedio 250 palabras y no debe incluir citas bibliográficas. El resumen debe contemplar aspectos relevantes del problema, objetivos (resumidos), metodología, resultados y el impacto esperado.

1. Introducción

Describe el interés que tiene el tema en el contexto científico; así como una breve reseña del estado actual de los conocimientos en dicho ámbito, incluyendo referencias bibliográficas relevantes. No debe ser muy extenso y debe expresar claramente los motivos por los cuales se realizará el estudio.

1.1. Antecedentes.

Se debe incluir literatura directamente relacionada con la investigación y como soporte a la misma, permitiendo que sea de utilidad para la discusión de resultados, a fin de contrastar los resultados obtenidos en el estudio, con los encontrados por otros investigadores a fin de reducir duplicidad de esfuerzos y recursos. Usar bibliografía incorporada en el texto.



1.2. Justificación.

Explica cuál es la importancia económica, social o medio ambiental de esta investigación y cuáles serán los beneficios derivados de ella. Este apartado debe dejar en claro las razones por las cuales el estudio debe de realizarse, basado principalmente en los productos que se obtendrán de ésta.

1.3. Planteamiento del problema.

El problema es la situación considerada como difícil de resolver, por tanto, necesita de la investigación científica para aportar en su solución.

2. Objetivos

2. Objetivos	8
2.1. General	8
2.2. Específicos.....	8

2.1. General.

Consiste en lo que pretendemos realizar en nuestra investigación (Debe escribirse un (01) objetivo general). Para el logro del objetivo general, nos apoyamos en la formulación de los objetivos específicos.

2.2. Específicos.

Usar un máximo de tres (03) objetivos específicos. Se escriben utilizando un verbo en infinitivo que indique la búsqueda de un conocimiento. Ejemplo: determinar, evaluar, desarrollar, elaborar, generar, etc.

Los objetivos específicos deben numerarse en orden correlativo: 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3. De cada objetivo específico se derivan el número de actividades que se establece en el “Cronograma de actividades”.

2.2. Específicos

- 2.2.1 Objetivo específico 1
- 2.2.2 Objetivo específico 2
- 2.2.3 Objetivo específico 3

Completar en orden correlativo.
De cada objetivo específico se derivan las actividades

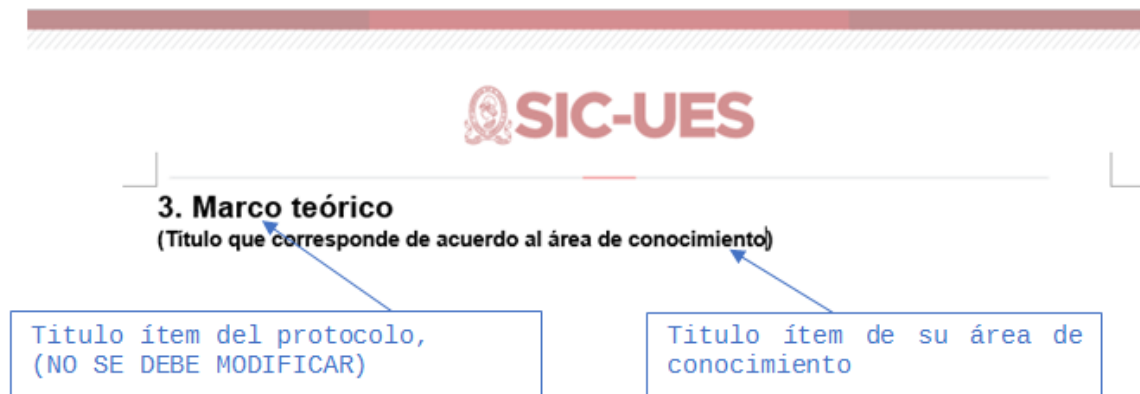
Los objetivos específicos, indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Los objetivos son los propósitos



alcanzables de la investigación, deben ser claros y estar en armonía con la hipótesis y la metodología; además, tienen que estar vinculados al planteamiento del problema y justificación de la investigación. En un sentido lógico y secuencial, los objetivos específicos deben ayudar a alcanzar el objetivo general. Para realizar el planteamiento de los objetivos, es necesario tener mucha seguridad con lo que se pretende lograr a través de la investigación. Los objetivos son garantizados en la medida que el problema y justificación de la investigación haya sido correctamente planteado y que no excedan en su alcance, temporalidad y capacidades de los investigadores. No confundir los objetivos con las actividades o con los procedimientos metodológicos.

3. Marco teórico.

Presentar una revisión del estatus del conocimiento científico en el tema que va a estudiar, incluye literatura nacional y del resto del mundo. La recolección de la información deberá estar articulada con el problema y las variables que interesa investigar.



4. Diseño metodológico

4.1. Tipos de estudio

Estudios exploratorios: El estudio que propone tiene pocos antecedentes en cuanto a su modelo teórico o a su aplicación práctica. Busca hacer una recopilación de tipo teórico por la ausencia de un modelo específico referido a su problema de investigación.



Estudios descriptivos: Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Por ejemplo la investigación en Ciencias Sociales.

Estudios explicativos: Buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste.

Estudios correlacionales: El investigador pretende visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si por el contrario no existe relación entre ellos. Lo principal de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada (evalúan el grado de relación entre dos variables).

Estudios experimentales: El investigador manipula las condiciones de la investigación. Se hace uso de laboratorios, campos experimentales, etc. En salud se realiza este tipo de estudio, para evaluar la eficacia de diferentes terapias, de actividades preventivas o para la evaluación de actividades de planificación y programación sanitarias.

4.2. Área de estudio

Describe el área geográfica del estudio, incluyendo ubicación de la investigación en espacio y tiempo, condiciones climáticas, altura sobre el nivel del mar, coordenadas geográficas e información importante que ayude a describir bien las condiciones en que se realizará la investigación. Dependiendo de la investigación, se puede dividir en fase de laboratorio y fase de campo.

4.3. Definición y medición de variables.

Se debe dejar bien definidas las variables y la forma de medirlas que permita cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

4.4. Universo y muestra.

Universo: Es la totalidad de elementos o individuos (población) en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible a ser estudiada.

Muestra: Parte o subconjunto de la población que se estudiara. Su tamaño se calculo utilizando estadística apropiada, para que sea representativa de la población.



4.5. Hipótesis

Características o requisitos que debe cumplir la Hipótesis.

- a) Pertinentes (ubicada en el marco teórico y el problema).
- b) Plausibles (formulación correctas sin contradicciones).
- c) Verificables (observable o medible).
- d) Simples (menos variables posibles).
- e) Precisas (específicas, comprensibles y claras).
- f) Contextuales (situaciones reales concretas).
- g) Verosímiles (creíble y fundamentada).

4.6. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En esta sección se responde a la pregunta "cómo se realizará el estudio" y es la escritura del diseño de la investigación.

Este es el apartado que tiene mayor ponderación en la evaluación del proyecto de instigación.

Usar referencias para procedimientos, ejemplo: El Agar con extracto de frijol fue preparado siguiendo las instrucciones de Cabrera (1999).

Debe tomar en cuenta la guía para el uso del Sistema Internacional de Unidades, para el uso de abreviaciones y símbolos. Ejemplo:

A continuación se presenta un listado de las abreviaturas y los símbolos usados.

Término o unidad de medida

ante meridiano	a.m.
análisis de varianza	ANDEVA
ángstrom	Å
calorías	cal
centímetro	cm
centímetro cuadrado	cm ²
centímetro cúbico	cm ³
<i>circa</i> (latín: aproximadamente)	circa, c., ≈
coeficiente de correlación lineal	r
coeficiente de determinación lineal	r ²
coeficiente de determinación de una correlación simple no lineal o de una correlación múltiple	R ²
coeficiente de variación	CV
concentración letal media	CL ₅₀
desviación estándar	DE
diferencia mínima significativa	DMS
división	÷
dosis de efectividad media	DE ₅₀
dosis letal media	DL ₅₀
error estándar	EE
este (dirección)	E
especie	sp.
especies	spp.
<i>et alii</i> (latín: y otros)	<i>et al.</i>
<i>et cetera</i> (latín: y otros)	etc.
<i>exempli gratia</i> (latín: por ejemplo)	e.g.
grados de libertad	gl
grados centígrado o Celsius	°C
grados Fahrenheit	°F
grados Kelvin	K
gramo	g
hectárea	ha
ingrediente activo	i.a.
<i>id est</i> (latín: eso es)	i.e.
igual o mayor que	≥
igual o menor que	≤
kilómetro	km
kilómetro cuadrado	km ²
litro	L
logaritmo (base 10)	log
logaritmo (base e)	ln
mayor que	>
más o menos	±
menor que	<
metro	m

Símbolo o abreviatura

metro cuadrado	m ²
metro cúbico	m ³
metros sobre el nivel del mar	msam
microgramo	µg
microlitro	µL
micrómetro	µm
miliequivalente	me
miligramo	mg
mililitro	mL
milímetro	mm
milímetro cuadrado	mm ²
milímetro cúbico	mm ³
molar	M
multiplicación	×
nanómetro	nm
normal	N
norte (dirección)	N
no significativo	NS o ns
oeste (dirección)	O
partes por millón	ppm
porcentaje	%
post meridiano	p.m.
probabilidad (estadística)	P
significativo al 5%	*
significativo al 1%	**
sur (dirección)	S
tonelada (1000 kg)	t
voltio	V
watt	W

Consideraciones generales

Abreviaturas de las unidades de medida

Las unidades de medida (metro, kilómetro, gramo, litro,) no llevan plural ni mayúsculas, además no van unidas al número. Una excepción, aunque no está totalmente aceptada, es la abreviatura de litro, se abrevia L ya que se evita la confusión de la abreviatura de la letra ele minúscula con el número 1 (1 L, 1 l).

Se usan las abreviaturas solamente cuando van acompañadas del número.
Ejemplos:

- Las parcelas eran de 5 m de largo.

4.7. Plan de análisis y tratamiento estadístico de los datos.

Refiérase a los métodos, diseños estadísticos y pruebas que utilizará para analizar sus datos. Las pruebas o diseños experimentales para encontrar asociación estadística entre ellos. Mencione Software o programas que usará. Es importante que las dudas sobre este apartado sean aclaradas con un especialista en estadística. Recordemos que



dependiendo de la naturaleza de la investigación, existen estudios biológicos o sociales que únicamente requieren de estadísticas descriptivas y del uso de índices de biodiversidad.

En algunos casos es necesaria la: **METODOLOGÍA SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL**: En los casos en que se realicen comparaciones económicas, éstas deben ser explicadas en relación a las áreas principales del estudio:

Económicas: como los presupuestos parciales, totales, relación beneficio-costos, análisis de dominancia y la tasa de retorno marginal (TRMg);

Financieras: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR);

Ambientales: Análisis de Costo-Efectividad (ACE), Análisis de Costo-Beneficio (ACB), Valoración Económica Total Ambiental (VET): Costos Inducidos o Evitados, Precios Hedónicos, Costo de Viaje y Valoración Contingente;

Sociales: organización, servicios básicos, educación, salud, entre otras.

5. Resultados esperados.

Debe dejar bien claro cuáles son los productos de la investigación. Además, recuerden que el artículo científico debe ser publicado en Revista arbitrada y desarrollar un video científico con el apoyo del equipo de periodismo científico de SIC-UES. El investigador principal debe enviar un artículo científico para su publicación en la Revista Minerva de la SIC-UES. Para ello, cuando finalice la investigación y tenga el artículo científico deberá registrarse en la plataforma www.minerva.sic.ues.edu.sv, en donde le dará seguimiento al proceso editorial hasta llegar a la publicación.

6. Supuestos y riesgos.

Los supuestos son las condiciones requeridas para que el proyecto pueda producir sus resultados de acuerdo con la planificación establecida, mientras que los riesgos deben interpretarse como la probabilidad de ocurrencia o contingencia de daños, que pueden afectar la ejecución del proyecto.

Un supuesto presente en la mayoría de los proyectos, es asumir que se cuentan con los recursos para cubrir los gastos del proyecto durante su período de ejecución, sin esta condición sería ilógico emprender el esfuerzo.



En cambio, los riesgos son situaciones que pueden o no incidir en el desempeño del proyecto y que deben ser monitoreadas de forma que se logre minimizar los impactos negativos hacia el proyecto. En este caso podríamos mencionar el riesgo cambiario inherente a un proyecto que sus fuentes de financiamiento están en una moneda extranjera, pero sus gastos son en moneda local.

Los supuestos no deben estar relacionados solamente con las condiciones externas, sino también con la lógica interna de la estrategia del proyecto. Por ejemplo, cuando se aumenta la producción agrícola para obtener mayores ingresos, se supone que habrá un mercado para el producto. Recuerde que, si un supuesto conlleva a demasiados riesgos, el diseño del proyecto debería ajustarse para reducir el riesgo.

Ejemplo:

SUPUESTOS	RIESGOS	PRECAUCIONES
Existe interés y compromiso del sector beneficiario y la sociedad, para acoger y potencializar las propuestas e iniciativas del proyecto.	No existe la suficiente acogida a la propuesta.	Se considera un programa de difusión de amplia cobertura, local y nacional.
Las condiciones del país permiten el desarrollo normal del proyecto.	La zona de ejecución del proyecto es insegura debido a la criminalidad.	Se tiene previsto contactar a los líderes comunales para buscar apoyo, así como solicitar seguridad a la PNC, en casos extremos.
Existe apoyo para la investigación y ejecución del proyecto de parte de las entidades involucradas.	No se dan las facilidades para la realización de los trabajos de investigación.	Establecer convenios con organismos del sector.
Las condiciones económicas del proyecto permiten la adquisición oportuna de la infraestructura técnica científica.	Existe demora en los procesos de compra.	Alguna entidad contraparte podría asumir temporalmente parte de los costos, etc.

7. Cronograma de actividades.

Las actividades deben escribirse en relación con cada objetivo específico, codificándolas en orden correlativo iniciando del 01 hasta las necesarias. Por cada actividad debe escribirse un “**Resultado Esperado**” y un período de ejecución.

- El número de actividades se derivan de cada objetivo específico.
- Las actividades deben codificarse en orden correlativo del 01 hasta n...
- Por cada actividad debe escribirse un resultado esperado
- El período de la actividad debe especificarse de la siguiente manera: Si la actividad dura una (01) semana, deberá especificarla: “**01 semana**”. Si



la actividad dura varios meses, especificar el número de meses: **“03 meses”**

-Las actividades deben de estar relacionadas con el presupuesto: UACI, Contratación de personal, Viáticos viajes locales, Viático viaje al exterior, Publicaciones.



7. Cronograma de Actividades

O.E	C.A	Descripción de la actividad	Resultados esperados	Periodo
2.2.1	01			
	02			
	03			
	04			
	05			
	06			
	07			
	08			
	09			
	10			

Número objetivo específico

Código de la actividad

Una actividad puede durar una (01) semana, o pueden durar meses (un (01) mes, dos (02) meses, etc.)

8. Resumen del Presupuesto.

Se debe llenar un cuadro con los diferentes ítems y la sumatoria total del presupuesto. Se adjunta hoja Excel, por correo institucional; además es firmado por el investigador principal.



Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	

9. Estudiantes en servicio social o ad-honorem.

Campo obligatorio con al menos un estudiante. No aplica a Facultad de Medicina y Odontología.

No.	Perfil	Funciones
1	Como ejemplo: estudiante de cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Biología, con experiencia en manejo e identificación de plantas terrestres.	-Muestreos de campo. -Procesamiento y preservación de muestras biológicas. -Búsqueda de literatura científica y apoyo en la identificación taxonómica.
2		

10. Consideraciones éticas.



Consideraciones éticas

Escribir "No aplica" de acuerdo al tipo de investigación

Indicar los procedimientos que se utilizan para la obtención del conocimiento libre e informado de los sujetos humanos que participarán



en la investigación. Debe asegurar que la información obtenida de sujetos humanos sea confidencial y que si se utilizan nombres será solamente como identificación personal en el trabajo de investigación.

-Para proyectos del área de conocimiento CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD, adjuntar documento aprobado del protocolo por el Comité de Ética del Centro Hospitalario donde se realizará la investigación.

-Consentimiento informado para firma del participante, para el caso de ensayos clínicos.

-Incluir el bosquejo de carta explicativa que será entregada al participante para su información y consentimiento informado que exprese su colaboración voluntaria durante el desarrollo del proyecto. Esta carta debe ser firmada por el participante y el investigador principal del proyecto.

- Se debe tener un dictamen del Comité de Ética.

- Toda actividad investigativa que implique el uso de animales para la realización de procesos experimentales, por medio del cual se haga manipulación y/o recolección de muestras biológicas de los mismos, debe ser sometido a evaluación y autorización, para asegurar el cumplimiento de aspectos éticos del uso de animales, salud y bienestar de los mismos, bioseguridad, seguridad y riesgos profesionales; por lo que deberá presentar el protocolo de investigación ante el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL-UES) que funcionará en la Secretaría de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador.

11. Referencias bibliográficas.

Incluir, todas aquellas referencias bibliográficas relacionadas con estudios y experiencias anteriores, así como aquellas que identifiquen las fuentes originales de conceptos, métodos y técnicas pertinentes al estudio, ordenadas en forma alfabética (véase guía en la normativa de la Revista Minerva). Todas las citas de la lista deben estar utilizadas en el documento (texto) y las incluidas en el documento deben estar en la bibliografía consultada. No usar números o viñetas en las bibliografías.

12. Anexos.

12.1. Presupuesto y Financiamiento (para este apartado se adjunta hojas Excel que debe ser llenada según especificaciones).



La hoja **UACI** corresponde al “**Cuadro de compras**”. Se recomienda ordenar el bien o servicio por categoría: Por ejemplo, escribir primero los “Equipos”, luego los “materiales y suministros y por último, “Reactivos”.

- **C.A.:** Es el código de la actividad.
- La columna “**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**” detallará las especificaciones técnicas del bien o servicio.
- La columna “**UNIDAD DE MEDIDA**” detallará la unidad de medida del bien o servicio.
- La columna “**CANTIDAD**” detallará la cantidad del bien o servicio.
- La columna “**COSTO UNITARIO**” detallará el costo unitario del bien o servicio.
- La columna “**TOTAL**” será la multiplicación de la “**CANTIDAD**” por el “**COSTO UNITARIO**”.

Notas importantes:

1. Marcar los reactivos controlados con un asterisco. Ej., *Reactivo X
2. No realice “COPY&PASTE” de las especificaciones técnicas del bien o servicio. Por lo que usted debe revisar y detallar las especificaciones técnicas lo mejor posible, para no tener observaciones en la UACI.

La suma total del cuadro de compras debe escribirse en el ítem 8 “Resumen del presupuesto”, del protocolo de investigación, en la fila: Equipos, materiales y suministros, reactivos.



8. Resumen del presupuesto.

Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	



2. Hoja de contratación de personal.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CUADRO CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE APOYO AL PROYECTO TELEFAX: 2225-8434 Ext. 2030						
Máximo 20% en contratación de personal del monto total del proyecto de investigación						
Calculo para pagar	Horas diarias máximas	Pago por hora	Cantidad de días a laborar	Total a pagar	Tipo de contratación	Horas diarias permitidas
Estudiante	4	\$ 2.50		\$ -	Estudiante	4
Graduado	8	\$ 5.50		\$ -	Graduado	8
Postgrado	8	\$ 7.00		\$ -	Postgrado	8

Perfil a contratar	Funciones	Tipo de contratación	Pago por hora	Cantidad de días a laborar	Total USD	Código del proyecto de investigación (Será asignado por CIC-UES)

Justificar la necesidad de recurso humano, profesional o técnico, necesarios para contratar temporalmente, anotando el nombre, título y el tiempo requerido en horas y las funciones específicas a desarrollar.

El monto máximo para proyectos de investigación aprobado es de USD 20,000. Un máximo del 20% del total del proyecto es permitido para la contratación de personal; para lo cual pueden considerar los siguientes:

- 1. Estudiante:** El pago por hora es de USD2.50. El número de horas permitidas a contratar son cuatro (04) horas diarias.
- 2. Graduado:** El pago por hora es de USD 5.50. El número de horas permitidas a contratar son ocho (08) horas diarias.
- 3. Postgrado:** El pago por hora es de USD 7.00. El número de horas permitidas a contratar son ocho (08) horas diarias.

En la columna “**Perfil a contratar**” se debe completar con el título del profesional a contratar; Por ejemplo: “Licenciado en Biología”, o “Estudiante de Sistemas Informáticos”, entre otros.

Procedimiento para realizar los cálculos de pago:

- 1. Estudiante:** Costo de la hora (USD2.50) *multiplicado* por el número de horas diarias permitidas (04h). El resultado se *multiplica* por el número de días a laboral.
(Costo hora x N° de horas) x N° días a laboral.

Ejemplo: $(\$2.50 \times 4) \times 03 = \30.00

- 2. Graduado:** Costo de la hora (USD 5.50) *multiplicado* por el número de horas diarias permitidas (08h). El resultado se *multiplica* por el número de días a laboral.
(Costo hora x N° de horas) x N° días a laboral.

Ejemplo: $(\$5.50 \times 8) \times 03 = \132



3. **Postgrado:** Costo de la hora (USD 7.00) *multiplicado* por el número de horas diarias permitidas (08h). El resultado se *multiplica* por el número de días a laboral.
(Costo hora x N° de horas) x N° días a laboral.

Ejemplo: $(\$7.00 \times 8) \times 03 = \168


La suma total del cuadro de "Contratación de personal" debe escribirse en el ítem 8 "Resumen del presupuesto", del protocolo de investigación, en la fila: **Contratación de personal**.



8. Resumen del presupuesto.

Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	

3. Hoja Viáticos viajes locales (incluye los vales de combustible y viáticos, si son necesarios).



Secretaría de Investigaciones Científicas
de la Universidad de El Salvador

Cuadro de viáticos:

<p>Nota: Detalle de los viáticos</p> <p>Desayuno: \$3.00</p> <p>Almuerzo: \$4.00</p> <p>Cena: \$4.00</p> <p>Alojamiento: \$25.00 (Alojamiento con IVA incluido)</p> <p>Vale de combustible es de \$10.00</p>	<p>El día de salida se darán viáticos sic</p> <p>Marca antes de las 6:30 am → desayuno</p> <p>Marca antes de las 12:30 pm → almuerzo</p> <p>Marca antes de las 7:30 pm → cena</p>	<p>Si la actividad requiere más de un día se darán viáticos</p> <p>Alojamiento → \$25.00. El día de retorno:</p> <p>Si marca después de las 6:30 am → desayuno</p> <p>Si marca después de las 12:30 pm → almuerzo</p> <p>Si marca después de las 7:30 pm → cena</p>
--	---	---

Código de la Actividad (C. A.):

N° de personas	Departamento	Municipio	Hora de salida de la UES	Hora de llegada a la UES	Total kilómetros a recorrer (Ida y regreso)	Total vales de combustible USD (Cada vale es de USD 10.00)	Viáticos para alimentación USD	Viáticos para alojamiento (USD)	Total viáticos (USD)	Código del proyecto de investigación (Será asignado por CIC-UES)



Los viajes locales son los que se realizan al interior del país. Para calcular los costos de cada viaje debe considerar lo siguiente:

A. Tipos de viáticos

Desayuno	USD 3.00
Almuerzo	USD 4.00
Cena	USD 4.00
Vales de combustible	USD 10.00
Alojamiento	USD 25.00

B. Viáticos de alimentación

Viáticos por un día

Desayuno	USD 3.00	Marcar ANTES de las 6:30 <i>a.m.</i>
Almuerzo	USD 4.00	Marcar DESPUÉS de las 12:30 <i>m.</i>
Cena	USD 4.00	Marcar DESPUÉS de las 7:30 <i>p.m.</i>

Viáticos varios días

Desayuno	USD 3.00	
Almuerzo	USD 4.00	
Cena	USD 4.00	Marcar DESPUÉS de las 7:30 <i>p.m.</i> el día de retorno
Alojamiento	USD 25.00	Por noche incluyendo IVA.

C. Total, kilómetros a recorrer

Es la suma de los kilómetros de ida más los kilómetros de retorno, tomando como puntos de referencia el campus central y las Facultades Multidisciplinarias. Ejemplo:

Campus Central hacia Destino + Destino hacia Campus Central
Fac. Multidisplnaria hacia Destino + Destino hacia Fac. Multidisplnaria

D. Total, vales de combustible

El número de vales de combustible se calcula a partir del **total de kilómetros a recorrer**. Cada vale tiene un valor de USD10.00

E. Viáticos alojamiento

El viático de alojamiento tiene un valor máximo de USD25.00, que se calcula multiplicando el valor por el número de noches hospedadas:
Valor x No. de noches.

F. Total, viáticos

Se obtiene sumando:

Total Km a recorrer + Total vales de combustible + Viáticos alimentación + Viáticos alojamiento



La suma total de viáticos viajes locales debe escribirse en el ítem 8 "Resumen del presupuesto", del protocolo de investigación, en la fila: **Viáticos viajes locales**.



8. Resumen del presupuesto.

Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	

4. Hoja Viáticos viajes al exterior.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CUADRO VIÁTICOS VIAJES AL EXTERIOR TELEFAX: 2225-8434 Ext. 2030	
Código del proyecto de investigación (Será asignado por CIC-UES):	
Nota: CIC-UES financiará solamente un viaje al exterior en la cual podrá ir una persona.	
Personas permitidas para viajes al exterior: 1	
Viajes permitidos para el exterior: 1	
Código de la Actividad (C. A.):	
Pais	
Ciudad de destino	
Objetivo del viaje	
Número de días a viajar	
Costo del boleto de viaje	
Costo de inscripción a evento	
Viático gasto de terminal	
Viático gasto de ida	
Viático gasto de regreso	
Viático gasto de alimentación	
Viático gasto de hotel	
Total del viaje	\$ -

VIÁTICOS ASIGNADOS POR DÍA, SEGÚN LUGAR:				
México, Centro América, Belice, Panamá y el Caribe	Sur América Perú, Brasilia, Sao Paulo, Buenos Aires, Santiago de Chile...\$175.00 Otras ciudades...\$140.00	Canadá y Estados Unidos de América...\$130.00	Europa Venecia, Zurich, Bucarest, Sofia, Moscú...\$200 Londres, Paris, Ámsterdam, Bruselas, Suecia, Berlin, Hamburgo, Salzburgo, San Ptersburgo... \$170.00 Otras ciudades...\$130.00	Asia, África, Oceania Tel Aviv, Tokio, Hong Kon...\$250.00 Damasco, Shangai, Seúl, Cheju, Luanda...\$200.00 Otras ciudades...\$130.00

La CIC-UES aprobará un (01) viaje al exterior de una persona. Los viáticos serán calculados con base al Reglamento General de Viáticos, recopilado



en la Legislación Universitaria
(https://www.ues.edu.sv/legislacion_universitaria)

Art. 14. La cuota de viáticos por misiones que deban desempeñarse fuera del territorio nacional, se reconocerán conforme a la Tabla que mediante instructivo emitirá el Ministerio de Hacienda.

Art. 15. A los funcionarios y empleados que viajen en misión oficial por vía aérea fuera del territorio nacional, se les asignará cuota única de **USD45.00** en concepto de Gastos Terminales, para cubrir transporte al aeropuerto, propina, etc.

Art. 16. Para los días de ida y regreso, se reconocerá en concepto Gastos de Viaje, las siguientes cantidades.

1. Asia, Oceanía y África, el equivalente a **cuatro cuotas de viáticos, dos cuotas para ida y dos cuotas para el regreso.**
2. Canadá, Sur América y Europa, el equivalente a **tres cuotas de viáticos, cuota y media para la ida y cuota y media para el regreso.**
3. Otros países de América, el equivalente a **cuota y media de viáticos; una cuota para la ida y media cuota para regreso.**

Art. 19. Los funcionarios y empleados que viajen al exterior en misiones oficiales de corta duración, atendiendo invitación de gobiernos, instituciones, organismos internacionales o empresas, y que cualesquiera de éstos sufrague los gastos de pasaje y permanencia para atender reuniones de trabajo, conferencias, seminarios y eventos similares, no tendrán derecho al cobro de viáticos; únicamente se les reconocerá la cuota de gastos terminales y de gastos de viaje a que se refiere el Art. 15 y Art. 16 de este Reglamento.

Si la invitación cubre únicamente los gastos de pasaje, el invitado tendrá derecho al cobro de las cuotas que señala el Art. 14, el Art. 15 y el Art. 16 de este Reglamento.

Se cubrirá el 40% de la cuota diaria estipulada en el Art. 14 anterior para gastos de alimentación, cuando el patrocinador sufrague únicamente el costo de hotel; si por el contrario, sufraga sólo la alimentación, se entregará el 60% de dicha cuota para el pago de hotel.



Art. 20. Los funcionarios y empleados que viajen al exterior a gozar de una beca o a eventos similares de adiestramiento por períodos relativamente largos, patrocinados por gobiernos, instituciones, organismos internacionales o empresas, y que cualesquiera de éstos sufrague los gastos de pasaje y permanencia por el tiempo que dure la beca o el adiestramiento, no tendrán derecho al cobro de viáticos. No obstante, si la cuota que se fije al funcionario o empleado fuere notoriamente baja, la Dirección General del Presupuesto podrá fijar una cuota complementaria, tomando como base la solicitud y justificación que presente la dependencia interesada y las investigaciones que sobre el particular realice dicha Dirección General.

En caso que el organismo o empresa sufrague únicamente los gastos de pasaje, el funcionario o empleado tendrán derecho, para cubrir los gastos de subsistencia, el cobro de una cuota diaria de viáticos que fijará la Dirección General del Presupuesto, tomando como base las justificaciones e investigaciones señaladas en el párrafo anterior.

Instructivo N° 5.060

ASUNTO: Asignación cuota de viático por Misiones Oficiales al Exterior de Funcionarios y Empleados Públicos.

3. Magistrados de las Cámaras de 2ª. Instancia, Jueces del Órgano Judicial, Miembros de Juntas Directivas de Instituciones Autónomas, Gerentes y Decanos Generales de dichas Instituciones, Directores y Subdirectores Generales, otros Jefes y funcionarios de categoría similar, cuando viajen a los siguientes países:

4- Empleados en General, cuando viajen a los siguientes países:

a) México, Centroamérica, Belice, Panamá y el Caribe:

- México D. F. y Managua 150
- Otras Ciudades 120

b) Sur América:

- Perú, Brasilia, Sao Paulo, Buenos Aires, Santiago de Chile..... 175
- Otras Ciudades 140

c) Canadá y Estados Unidos de América..... 130

d) Europa:

- Venecia, Zurich, Bucarest, Sofía, Moscú 200
- Londres, Paris, Ámsterdam, Bruselas, Suecia,



- Berlin, Hamburgo, Salzburgo, San Persburgo 170
 - Otras ciudades 130
 e) Asia, África, Oceanía:
 - Tel Aviv, Tokio, Hong Kong..... 250
 - Damasco, Shangai, Seúl, Chejú, Luanda 200
 - Otras Ciudades 130

V - VIGENCIA

El presente instructivo entrará en vigencia el 26 de junio de 1996.
 San Salvador, 25 de junio de 1996

Nota importante: Para solicitar Viático viaje al exterior debe recibir una invitación de la institución a visitar.

Ejemplo para completar “Cuadro de viático viaje al exterior” Se toma como referencia de ejemplo **México** como país a visitar. Los viáticos se darán conforme al artículo 1 del Reglamento General de Viático.

País	México
Ciudad de destino	Distrito Federal
Objetivo del viaje	Congreso de investigación en el cual se expondrán los resultados de la investigación científica
Número de días a viajar	5 (ejemplo)
Costo del boleto de viaje	\$ 500.00 (ejemplo)
Costo de inscripción a evento	\$ 200.00 (ejemplo)
Viático gasto de terminal	\$ 45.00
Viático gasto de ida	\$ 150.00
Viático gasto de regreso	\$ 75.00
Viático gasto de alimentación	\$ 0.00 (Financiado por la invitación)
Viático gasto de hotel	\$ 360.00 (viático diario \$90.00)
Total del viaje	\$1,330.00

Art. 1. Se entiende por viático, la cuota diaria que el Estado reconoce para sufragar gastos de alojamiento y alimentación, a los funcionarios y empleados **nombrados por ley de Salario, Contrato permanente**, que viajen en misión oficial dentro o fuera del territorio nacional, o que residieron fuera de éste, se le encomiende el desempeño de una misión en lugar distinto al de su sede oficial.



El viático **gasto de terminal** se obtiene de consultar el artículo 15 de la Ley General de Viáticos.

El viático **gasto de ida** se obtiene de consultar el artículo 16, literal 3, y de consultar el Instructivo No. 5.060, literal a. Para el ejemplo:

4- Empleados en General, cuando viajen a los siguientes países:

a) México, Centroamérica, Belice, Panamá y el Caribe:

- México D. F. y Managua	150
- Otras Ciudades	120

El viático **gasto de regreso** se obtiene de consultar el artículo 16, literal 3. Para el ejemplo, es la mitad del viático gasto de ida.

El viático **gasto de alimentación** se obtiene de consultar el artículo 19. Inciso tercero: *(En el ejemplo no hay gasto de alimentación).*

Se cubrirá el 40% de la cuota diaria estipulada en el Art. 14 anterior para gastos de alimentación, cuando el patrocinador sufrague únicamente el costo de hotel; ...

El viático **gasto de hotel** se obtiene de consultar el artículo 19. Inciso tercero:

... si por el contrario, sufraga sólo la alimentación, se entregará el 60% de dicha cuota para el pago de hotel.

Para este caso, se obtiene de calcular el 60% de USD150.00 (corresponde al viático gasto de ida). El resultado es USD90.00.

El ejemplo indica el número de días a visitar, que son cinco (05). Para calcular el total de viático de hotel, se multiplica USD90.00 por cuatro noches (04) y el resultado es USD360.00

La suma de: Costo del boleto de viaje + Costo de inscripción a evento + Viático gasto de terminal + Viático gasto de ida + Viático gasto de regreso.



Viático gasto de alimentación + Viático gasto de hotel debe escribirse en el ítem 8 “Resumen del presupuesto”, del protocolo de investigación, en la fila: **Viáticos viajes al exterior**.



8. Resumen del presupuesto.

Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	

5. Hoja Publicaciones.

	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR			
	CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR			
	CUADRO PUBLICACIONES			
	TELEFAX: 2225-8434 Ext. 2030			
CIC-UES pide que se publique al menos un artículo científico de la investigación, el cual debe estar reflejado en este cuadro. Además, debe realizar un video científico, para lo cual debe contactar al equipo de periodismo científico de la SIC-UES, durante es desarrollo de la investigación				
Nota: La Revista Minerva, ya esta indexada para poder publicar los artículos científicos.				
Código de la Actividad (C. A.):				
Cantidad	Tipo de publicación	Detalles de la publicación	Costo de la publicación	Código del proyecto de investigación (Será asignado por CIC-UES)

Para completar el “cuadro publicaciones” debe considerar las siguientes columnas:

Cantidad: Es el número publicaciones a solicitar.



Tipo publicación: Es el tipo de publicación a solicitar, ejemplo: Libro, Manual técnico, entre otros.

Detalles de la publicación: Detallar las especificaciones técnicas u otras especificaciones que faciliten la gestión para la publicación.

Costo de la publicación: Es el valor en USD de la publicación, si es posible agregar una cotización.

La suma total de las publicaciones debe escribirse en el ítem 8 "Resumen del presupuesto", del protocolo de investigación, en la fila: **Publicaciones**.



8. Resumen del presupuesto.

Detalle	Monto (USD)
Equipos	
Materiales y suministros	
Reactivos	
Viajes locales (incluye el Combustible y viáticos)	
Viajes al exterior	
Publicaciones	
Contratación de personal	
TOTAL	

12.2. Currículo del Investigador principal.

Incluir Currículo con atestados del investigador principal y de los investigadores asociados (resumidos en 2 - 3 páginas):

Datos personales.

Educación universitaria.

Experiencia de trabajo relevante a la temática de investigación.

Sociedades a las que pertenece.

Listado de publicaciones relevantes al tema.

12.3. Currículos de los investigadores(as) asociados(as).

Incluir el Currículo de investigadores(as) Asociados(as) con sus atestados.



12.4. Currículos estudiantes de apoyo al proyecto.

Nombres y Apellidos:

Facultad:

Carrera:

Año:

Ciclo:

Correo electrónico institucional:

Título de Proyectos de investigación en los que ha participado:

12.5. Para proyectos del área de conocimiento ciencias médicas y de la salud.

-Adjuntar documento aprobado del protocolo por el Comité de Ética del Centro Hospitalario donde se realizará la investigación.

-Consentimiento informado para firma del participante, para el caso de ensayos clínicos.

-Incluir el bosquejo de carta explicativa que será entregada al participante para su información y consentimiento informado que exprese su colaboración voluntaria en el desarrollo del proyecto. Esta carta debe ser firmada por el participante y el investigador principal del proyecto.

-Se debe tener un dictamen del Comité de Ética.

-Toda actividad investigativa que implique el uso de animales para la realización de procesos experimentales, por medio del cual se haga manipulación y/o recolección de muestras biológicas de los mismos, debe ser sometido a evaluación y autorización, para asegurar el cumplimiento de aspectos éticos del uso de animales, salud y bienestar de los mismos, bioseguridad, seguridad y riesgos profesionales; por lo que deberá presentar el protocolo de investigación ante el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL-UES) que funcionará en la Secretaría de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador.

Criterios de evaluación de los proyectos de investigación. Puede observar que el mayor puntaje lo tiene el criterio **METODOLOGÍA**, por tanto, debe poner mucho énfasis a este criterio de evaluación, sin dejar de profundizar el resto de criterios.



No	Codigo	Criterios de Evaluación						Puntaje TOTAL
		Relevancia/ Impacto (Coef. 3)	Pertinencia (Coef. 2)	Metodología (Coef. 4)	Resultados (Coef. 3)	Supuestos y Riesgos (Coef. 2)	Factibilidad (Coef. 3)	
1								0.0
2								0.0
3								0.0
4								0.0
5								0.0
6								0.0
7								0.0
Escala:		Coefficientes de Ponderación:			Coefficientes de Compensación Regional:			
5: Sobresaliente		Relevancia: 3			Multidisciplinaria Occidental: 1.1			
4: Satisfactorio		Pertinencia: 2			Multidisciplinaria Oriental: 1.15			
3: Suficiente		Metodología: 4			Multidisciplinaria Paracentral: 1.2			
2: Insuficiente		Resultados: 3						
1: Insatisfactorio		Supuestos: 2						
		Factibilidad: 3						
		Idoneidad: 3						
Calificación:								
80-100: Aprobado								
60-79: Aprobado con restricciones								

Contacto de consulta

Rafaela de los Ángeles Pérez

Gestora de Seguimiento de Proyectos de Investigación

rafaela.perez@ues.edu.sv

(503) 2225 8434