



Fondo Editorial "Exponencial"
Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNIDX)

Manual Integral para el Desarrollo de Proyectos: Fundamentos, Estrategias y Aplicaciones

Dr. Atilio Rodolfo Buendía Giribaldi PhD.



UNID

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO

FONDO EDITORIAL UNIDX - 2025

ISBN:

© Atilio Rodolfo Buendía Giribaldi
<https://orcid.org/0000-0002-8613-3730>

EDITADA POR:

© UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO (UNIDX) - FONDO EDITORIAL “EXPONENCIAL”

DIRECCIÓN: AV. BOLIVIA NRO. 626 (A 2 CDRAS DE AV. ALFONSO UGARTE) BREÑA, LIMA, LIMA, PERÚ.

ISNI: 0000 0004 6101 3964

<https://isni.org/isni/0000000461013964>

Name: Inter-American Development University

Universidad Interamericana para el Desarrollo

Location / Nationality: Peru Bolivar

Correo: fondoeditorial@unidx.edu.pe

Portal Web: <https://unidx.edu.pe>

Primera edición digital: Abril del 2026

Libro digital disponible en: <https://fondoeditorial.unidx.edu.pe>

Hecho el depósito legal en La Biblioteca Nacional Del Perú N° 2026-04525

ISBN: 978-612-99367-2-7

DOI: <https://doi.org/10.56275/mph60w72>

REVISIÓN POR PARES CIEGOS APROBADO POR EL CONSEJO EDITORIAL DEL FONDO EDITORIAL “EXPONENCIAL”.

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN Y CON REVISIÓN POR PARES CIEGOS.

SELLO EDITORIAL: FONDO EDITORIAL (978-612-99120)

LIMA -PERÚ
2026

CONTENIDO

CAPÍTULO I:	EL PROYECTO COMO UNIDAD DE CAMBIO Y DESARROLLO	4
CAPÍTULO II:	FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL DESARROLLO DE PROYECTOS	9
CAPÍTULO III:	ENFOQUES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	13
CAPÍTULO IV:	IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	17
CAPÍTULO V:	CRITERIOS DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LOS PROYECTOS	21
CAPÍTULO VI:	DISEÑO Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS	26
CAPÍTULO VII:	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES	30
CAPÍTULO VIII:	HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	34

CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN DE LA INCERTIDUMBRE	38
CAPÍTULO X: MONITOREO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE PROYECTOS	43
CAPÍTULO XI: ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	48
CAPÍTULO XII: LISTAS DE CONTROL Y FORMATOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	53
CAPÍTULO XIII: ANEXOS	81



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA
PARA EL DESARROLLO

CAPÍTULO I

EL PROYECTO COMO UNIDAD DE CAMBIO Y DESARROLLO



El proyecto constituye la base operativa y estratégica para la transformación de las organizaciones y de la sociedad. Su concepción no se limita a una herramienta técnica, sino que se convierte en un mecanismo capaz de impulsar cambios, ordenar recursos y orientar esfuerzos hacia objetivos previamente definidos. En este sentido, el proyecto puede entenderse como un instrumento de gestión que traduce ideas en acciones, movilizand o personas, tiempo y capital en torno a un propósito específico.

Al abordar un proyecto, es importante reconocer que su esencia radica en la temporalidad. Todo proyecto posee un inicio y un fin claramente determinados, y dentro de ese marco debe alcanzarse un resultado concreto. Esta delimitación temporal lo diferencia de otras actividades de carácter permanente o rutinario. Asimismo, la presencia de un resultado verificable otorga legitimidad a la inversión y justifica el esfuerzo organizacional que demanda su ejecución.

Los proyectos también pueden considerarse como una unidad de cambio, en tanto introducen innovaciones, responden a necesidades detectadas o solucionan problemas existentes. De ahí que su diseño y ejecución requieran de una planificación cuidadosa

que asegure la coherencia entre los objetivos, los recursos y las acciones emprendidas.

En términos prácticos, el proyecto puede caracterizarse a partir de los siguientes elementos fundamentales:

- **Objetivos claros:** definen el propósito del proyecto y orientan todas las actividades hacia un fin común.
- **Resultados esperados:** expresados en productos, servicios o beneficios tangibles que justifican la intervención.
- **Actividades planificadas:** secuencia lógica de tareas que conducen a la obtención de los resultados.
- **Recursos asignados:** financieros, humanos y materiales que deben utilizarse de manera eficiente.
- **Tiempo delimitado:** periodo específico para la ejecución, que marca tanto su inicio como su conclusión.
- **Beneficiarios identificados:** población u organización que se verá impactada de manera directa por la ejecución.

La formulación de un proyecto no puede entenderse como un ejercicio aislado, sino como parte de un proceso más amplio de gestión institucional. En esa línea, el proyecto se articula con planes

estratégicos, políticas organizacionales y marcos normativos que orientan la toma de decisiones.

Asimismo, los proyectos permiten gestionar el cambio en entornos dinámicos. Frente a las transformaciones sociales, económicas o tecnológicas, el proyecto se erige como un medio para responder de forma ordenada y con criterios de eficacia.

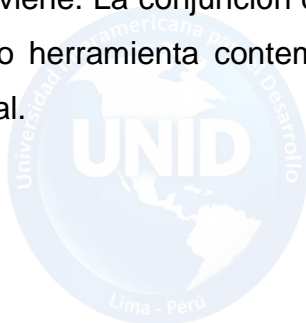
Dentro de su estructura, se distinguen ciertos atributos que, al integrarse, lo convierten en una herramienta de gestión integral:

- **Carácter innovador:** introduce mejoras o nuevas soluciones en un contexto específico.
- **Enfoque sistémico:** concibe el proyecto como parte de un todo mayor, considerando interrelaciones con otros procesos.
- **Orientación a resultados:** privilegia la obtención de logros verificables y medibles.
- **Participación:** incorpora a diversos actores, fomentando el trabajo colaborativo.

Por estas razones, el proyecto no debe asumirse únicamente como un documento técnico, sino como un proceso dinámico de

aprendizaje y adaptación. Cada etapa —desde la identificación de la necesidad hasta la evaluación final— ofrece oportunidades para reflexionar y mejorar la gestión futura.

En síntesis, el proyecto es una unidad de desarrollo, porque orienta esfuerzos colectivos hacia metas específicas; y es también una unidad de cambio, porque transforma la realidad sobre la cual interviene. La conjunción de ambos aspectos explica su relevancia como herramienta contemporánea en el ámbito organizacional y social.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DEL DESARROLLO DE PROYECTOS



El concepto de proyecto ha evolucionado como respuesta a la necesidad de organizar el trabajo en torno a objetivos específicos y resultados verificables. A diferencia de una actividad aislada, un proyecto se define como un conjunto de acciones planificadas, interrelacionadas y secuenciales que buscan alcanzar un propósito determinado dentro de un tiempo y con recursos limitados.

El proyecto no surge al azar; responde a una problemática identificada o a una oportunidad de mejora. En ese sentido, constituye una herramienta metodológica que permite transformar ideas en realidades concretas, alineadas con las prioridades de una institución o comunidad.

Entre las características esenciales que configuran el concepto de proyecto destacan:

- **Temporalidad definida:** todo proyecto tiene un inicio y un fin establecidos, lo que permite medir su duración.
- **Finalidad clara:** su razón de ser está vinculada a resolver un problema o aprovechar una oportunidad concreta.
- **Resultados verificables:** los productos o servicios generados deben poder demostrarse y evaluarse objetivamente.

- **Planificación estructurada:** las actividades se organizan en una secuencia lógica que asegura coherencia y eficiencia.
- **Asignación de recursos:** tanto financieros como humanos y materiales, los cuales deben administrarse racionalmente.
- **Impacto esperado:** busca generar cambios positivos y sostenibles en los beneficiarios directos e indirectos.

El proyecto no debe confundirse con un programa o una política institucional. Mientras un programa tiene un alcance más amplio y se compone de varios proyectos, el proyecto en sí mismo constituye una unidad concreta de acción. De igual modo, aunque las políticas ofrecen lineamientos generales, los proyectos son los que permiten materializar dichas políticas en resultados tangibles.

Desde el punto de vista metodológico, el proyecto se concibe como un instrumento de intervención. Su utilidad radica en su capacidad de ordenar procesos, disminuir la incertidumbre y servir como referencia para la toma de decisiones.

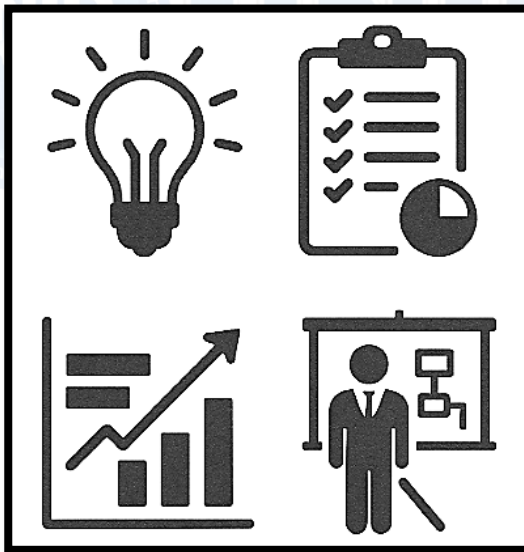
De manera complementaria, el concepto de proyecto se enriquece con los siguientes atributos:

- **Integralidad:** articula dimensiones técnicas, sociales, económicas y ambientales.
- **Flexibilidad:** permite adaptarse a imprevistos y ajustar su ejecución sin perder el objetivo central.
- **Evaluabilidad:** sus resultados y procesos pueden ser medidos y analizados.
- **Replicabilidad:** en muchos casos, puede aplicarse en otros contextos con las adaptaciones necesarias.

En síntesis, el proyecto es una estructura metodológica que transforma necesidades en acciones concretas. Su importancia radica no solo en lo que produce, sino en cómo orienta los recursos, organiza el trabajo y facilita el aprendizaje institucional.

CAPÍTULO III

ENFOQUES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS



La gestión de proyectos se nutre de diversos enfoques teóricos y metodológicos que han evolucionado con el tiempo y que orientan la forma en que se conciben, planifican y ejecutan las iniciativas. Comprender estos enfoques resulta indispensable, ya que ofrecen marcos de referencia que permiten ordenar el trabajo, optimizar recursos y asegurar la consecución de objetivos.

Enfoques teóricos de la gestión de proyectos

- **Enfoque clásico:** se centra en la planificación detallada y el control estricto de actividades. La prioridad es la eficiencia, la estandarización y la búsqueda de resultados medibles.
- **Enfoque sistémico:** concibe al proyecto como parte de un sistema mayor, donde cada elemento interactúa con los demás. Promueve la visión integral y el análisis de interdependencias.
- **Enfoque socio–humanista:** resalta el papel de las personas en la gestión de proyectos, reconociendo que la participación, la comunicación y la motivación de los equipos son determinantes en el éxito.
- **Enfoque estratégico:** sitúa a los proyectos como instrumentos para alcanzar metas de largo plazo en instituciones, organizaciones o comunidades. La toma de decisiones se subordina a una visión global de desarrollo.

Metodologías de gestión de proyectos

- **Metodología de marco lógico:** orientada a la identificación de problemas, objetivos, alternativas de solución y la formulación de indicadores. Es ampliamente usada en proyectos sociales y de cooperación internacional.
- **Gestión basada en procesos:** estructura los proyectos en fases, asegurando la continuidad y la mejora en cada etapa. Facilita el control de calidad y el aprendizaje organizacional.
- **Metodologías ágiles:** como *Scrum* o *Kanban*, que priorizan la flexibilidad, la entrega incremental de resultados y la adaptación a cambios en contextos dinámicos.
- **Gestión por resultados:** se concentra en la obtención de impactos verificables. Este enfoque es clave en proyectos de carácter social y público.

Consideraciones metodológicas

- Seleccionar el enfoque depende de la naturaleza del proyecto, los recursos disponibles y el contexto en el que se ejecuta.
- La combinación de metodologías es posible y recomendable cuando se busca un abordaje más completo.

- La claridad en los objetivos y la definición de indicadores son elementos transversales a cualquier metodología.

En síntesis, los enfoques teóricos y metodológicos no constituyen marcos rígidos, sino herramientas que guían el accionar de los equipos de trabajo, permitiendo adaptar las prácticas de gestión a realidades diversas. Reconocer sus particularidades fortalece la capacidad de diseñar proyectos eficaces, sostenibles y ajustados a las demandas del entorno.



UNID

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA
PARA EL DESARROLLO

CAPÍTULO IV

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL



La identificación de necesidades es un proceso fundamental en la gestión de proyectos, ya que permite reconocer las brechas existentes entre la situación actual y el estado deseado. Este ejercicio no solo aporta claridad sobre los problemas prioritarios, sino que también proporciona insumos clave para la formulación de objetivos realistas y alcanzables.

El diagnóstico situacional, por su parte, constituye la base técnica que sustenta la viabilidad de un proyecto. A través de él se recopila, analiza y organiza información que describe las condiciones sociales, económicas, culturales, ambientales e institucionales en las que se desarrollará la intervención.

Importancia de la identificación de necesidades

- Permite priorizar problemas reales y evitar inversiones en acciones innecesarias.
- Garantiza que los proyectos respondan a demandas genuinas de la población o institución.
- Orienta la formulación de objetivos precisos y factibles.
- Favorece la legitimidad y sostenibilidad del proyecto al considerar la voz de los actores involucrados.

Herramientas para el diagnóstico situacional

- **Entrevistas y encuestas:** útiles para conocer percepciones y expectativas de la comunidad.
- **Observación directa:** facilita la comprensión de realidades concretas.
- **Revisión documental:** permite extraer datos estadísticos e históricos relevantes.
- **Matrices de análisis:** estructuran la información recopilada y evidencian relaciones causales entre problemas.

Tabla 1.

Componentes básicos de un diagnóstico situacional

Dimensión	Aspectos a evaluar	Ejemplos de indicadores
Social	Demografía, organización comunitaria, educación	Tasa de escolaridad, nivel de participación
Económica	Actividades productivas, ingresos, empleo	Ingreso promedio familiar, tasa de empleo
Cultural	Costumbres, prácticas sociales, valores	Frecuencia de participación en eventos locales
Ambiental	Recursos naturales, riesgos ecológicos, sostenibilidad	Calidad del agua, índice de deforestación

Dimensión	Aspectos a evaluar	Ejemplos de indicadores
Institucional	Normatividad, actores claves, capacidad de gestión	Existencia de planes de desarrollo, alianzas

Nota. Elaboración propia.

Consideraciones metodológicas

- La participación de la comunidad y actores claves es esencial para que el diagnóstico sea legítimo y participativo.
- Se recomienda validar la información mediante múltiples fuentes, garantizando así su confiabilidad.
- El diagnóstico no es un fin en sí mismo, sino una herramienta de planificación que orienta la toma de decisiones.

En conclusión, la correcta identificación de necesidades y un diagnóstico situacional exhaustivo constituyen la base sólida para el diseño y formulación de proyectos, asegurando que las soluciones propuestas respondan efectivamente a los problemas detectados.

CAPÍTULO V

CRITERIOS DE VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LOS PROYECTOS



La viabilidad y sostenibilidad de un proyecto constituyen dos pilares que garantizan no solo su ejecución adecuada, sino también su permanencia en el tiempo. Evaluar estos aspectos desde las etapas iniciales asegura que los recursos invertidos generen impactos duraderos y que los objetivos trazados puedan mantenerse más allá de la implementación.

Importancia de los criterios de viabilidad

- Determinan si un proyecto es realizable en la práctica y no solo en el papel.
- Permiten reducir riesgos asociados a limitaciones técnicas, económicas o sociales.
- Aseguran que los beneficios esperados tengan continuidad a largo plazo.

Tipos de viabilidad

- **Viabilidad técnica:** se refiere a la capacidad para contar con los recursos tecnológicos, materiales y humanos necesarios.
- **Viabilidad económica y financiera:** evalúa la disponibilidad de recursos financieros y el equilibrio entre costos y beneficios.

- **Viabilidad social y cultural:** analiza la aceptación del proyecto por parte de la comunidad y su adecuación a las costumbres locales.
- **Viabilidad política e institucional:** revisa el respaldo normativo y la existencia de un marco institucional que permita ejecutar y sostener el proyecto.
- **Viabilidad ambiental:** verifica que las acciones propuestas no generen impactos negativos en el entorno natural.

Tabla 2.

Criterios de viabilidad y sostenibilidad en proyectos

Criterio	Aspectos clave	Indicadores sugeridos
Técnico	Recursos materiales, tecnología, conocimiento especializado	Disponibilidad de equipos, número de especialistas
Económico-financiero	Balance costo/beneficio, financiamiento, retorno esperado	Costo total vs. presupuesto, TIR, VAN
Social-cultural	Participación y aceptación de la población beneficiaria	Grado de participación comunitaria, encuestas
Político-institucional	Apoyo normativo y respaldo de autoridades locales/nacionales	Existencia de leyes, acuerdos institucionales

Criterio	Aspectos clave	Indicadores sugeridos
Ambiental	Impacto ecológico y sostenibilidad en el uso de recursos	Niveles de contaminación, conservación del suelo

Nota. Elaboración propia.

Sostenibilidad de los proyectos

La sostenibilidad va más allá de la ejecución inicial del proyecto; busca garantizar que los resultados perduren en el tiempo y que los beneficiarios mantengan su capacidad de gestión una vez finalizada la intervención.

- **Sostenibilidad económica:** capacidad de mantener las operaciones sin depender totalmente de financiamiento externo.
- **Sostenibilidad social:** apropiación de los resultados por parte de la comunidad beneficiaria.
- **Sostenibilidad ambiental:** uso racional y responsable de los recursos naturales.
- **Sostenibilidad institucional:** fortalecimiento de las capacidades locales para asegurar continuidad.

Consideraciones finales

Un proyecto es viable y sostenible cuando combina factibilidad técnica, respaldo económico, aceptación social, adecuación cultural, apoyo institucional y respeto ambiental. La integración equilibrada de estos criterios permite garantizar el éxito y la permanencia de los proyectos a largo plazo.



CAPÍTULO VI

DISEÑO Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS



El diseño y formulación de proyectos constituye la fase en la que las ideas se transforman en planes concretos de acción. Este proceso busca organizar los recursos disponibles, establecer metas claras y definir la ruta que permitirá alcanzar los resultados esperados.

Importancia del diseño y formulación

- Permite estructurar los objetivos en acciones específicas.
- Facilita la optimización de recursos (humanos, financieros y materiales).
- Reduce la improvisación y otorga coherencia metodológica.
- Asegura que el proyecto cuente con una base sólida para su ejecución.

Etapas principales del diseño y formulación

- **Identificación del problema:** reconocer la necesidad o carencia que motiva la intervención.
- **Definición de objetivos:** establecer metas generales y específicas.
- **Determinación de actividades:** desglosar acciones necesarias para alcanzar cada objetivo.

- **Asignación de recursos:** identificar los recursos humanos, materiales y financieros disponibles.
- **Programación y cronograma:** ordenar las actividades en el tiempo, asegurando su viabilidad.
- **Evaluación y control:** establecer indicadores para medir avances y resultados.

Tabla 3.

Esquema para el diseño y formulación de proyectos

Etapa	Preguntas guía	Producto esperado
Identificación del problema	¿Cuál es la necesidad prioritaria? ¿A quién afecta?	Descripción del problema central
Definición de objetivos	¿Qué se quiere lograr?	Objetivos generales y específicos
Determinación de actividades	¿Qué acciones se deben realizar?	Listado de actividades por objetivo
Asignación de recursos	¿Con qué recursos contamos? ¿Cuáles faltan?	Plan de recursos humanos y financieros
Programación y cronograma	¿En qué orden y en cuánto tiempo se ejecutará?	Cronograma de actividades
Evaluación y control	¿Cómo sabremos si logramos los resultados?	Indicadores y criterios de éxito

Nota. Elaboración propia.

Consideraciones estratégicas

- El diseño debe ser realista y ajustado al contexto.
- Se recomienda aplicar herramientas gráficas como diagramas de Gantt o marcos lógicos para visualizar el plan.
- La formulación debe incluir la opinión de los actores clave, especialmente beneficiarios directos.
- Una formulación sólida facilita el acceso a financiamiento y apoyo institucional.



CAPÍTULO VII

GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES



La gestión de proyectos requiere una adecuada organización de los recursos disponibles. Para lograr la eficiencia, es indispensable coordinar de manera estratégica tres pilares fundamentales: el capital humano, los recursos financieros y los recursos materiales. Una administración equilibrada asegura que los objetivos se cumplan en el tiempo previsto, con los costos adecuados y con la calidad esperada.

1. Gestión de recursos humanos

El recurso humano es el motor principal de todo proyecto. Una adecuada gestión implica:

- Definir claramente los roles y responsabilidades.
- Seleccionar personal con las competencias necesarias.
- Establecer mecanismos de capacitación y supervisión.
- Promover un clima organizacional colaborativo.

2. Gestión de recursos financieros

Los recursos financieros son la base para la ejecución de todas las actividades planificadas. Una gestión eficaz comprende:

- Elaboración de un presupuesto realista.

- Definición de fuentes de financiamiento.
- Control de gastos mediante reportes periódicos.
- Uso eficiente de fondos, priorizando actividades críticas.

3. Gestión de recursos materiales

Los recursos materiales permiten concretar las acciones planificadas. Su gestión requiere:

- Identificación y adquisición de insumos y equipos.
- Control de inventarios y almacenes.
- Mantenimiento preventivo de equipos.
- Disposición responsable de materiales obsoletos o desechables.

Tabla 4.

Roles y responsabilidades en la gestión de recursos

Tipo recurso	de Responsable principal	Funciones clave
Humanos	Coordinador equipo / Jefe área	de Asignar tareas, supervisar de desempeño, promover capacitación y motivación
Financieros	Administrador / Contador proyecto	Elaborar presupuestos, del gestionar ingresos, controlar egresos y rendir cuentas

Tipo recurso	de Responsable principal	Funciones clave
Materiales	Responsable logístico / Almacén	Gestionar inventarios, controlar uso de insumos, asegurar mantenimiento de equipos

Nota. Elaboración propia.

Consideraciones estratégicas

- La coordinación entre estos tres recursos debe ser integral; el descuido de uno repercute en los demás.
- La gestión financiera transparente fortalece la credibilidad del proyecto.
- La administración de materiales con criterios de eficiencia y sostenibilidad garantiza mayor impacto a largo plazo.
- El éxito depende no solo de la planificación inicial, sino también de un seguimiento constante.

CAPÍTULO VIII

HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO



La gestión de proyectos requiere apoyarse en instrumentos técnicos que faciliten la programación de actividades, la supervisión del avance y la toma de decisiones oportunas. Estas herramientas permiten convertir la planificación en acciones concretas, minimizando riesgos y optimizando los recursos.

1. Importancia de las herramientas de planificación

- Garantizan una secuencia lógica de las actividades.
- Favorecen la asignación eficiente de tiempo, costos y personal.
- Permiten establecer metas medibles y plazos claros.
- Sirven como base para la evaluación y retroalimentación del proyecto.

2. Herramientas de control

- Facilitan la comparación entre lo planificado y lo ejecutado.
- Permiten detectar desviaciones tempranas y aplicar medidas correctivas.
- Contribuyen a asegurar la calidad y sostenibilidad del proyecto.

3. Herramientas de seguimiento

- Proveen información periódica y confiable.
- Favorecen la transparencia en la gestión.
- Respaldan la toma de decisiones basadas en datos reales.

Tabla 5.

Cuadro sinóptico de herramientas de planificación, control y seguimiento

Herramienta	Función principal	Aplicación práctica
Diagrama de Gantt	Programación temporal de actividades	Asignación de tiempos y de responsables en cada tarea
PERT/CPM	Identificación de la ruta crítica	Determinación de actividades prioritarias y cuellos de botella
Matriz de Marco Lógico	Organización de objetivos, indicadores y supuestos	Planificación de proyectos sociales y de desarrollo
Balanced Scorecard (BSC)	Medición del desempeño en diferentes dimensiones	Evaluación de avances en perspectiva financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje

Herramienta	Función principal	Aplicación práctica
Indicadores de gestión	Cuantificación del avance en metas	Seguimiento de logros en el tiempo, calidad, costo y satisfacción de beneficiarios
Software especializado	Automatización y centralización de la gestión	Uso de MS Project, Primavera, Trello, Asana, entre otros

Nota. Elaboración propia.

4. Consideraciones estratégicas

- No existe una herramienta única y definitiva; lo recomendable es combinar varias según las características del proyecto.
- Los indicadores deben diseñarse desde la fase de planificación, no de forma improvisada.
- El uso de software especializado facilita el trabajo colaborativo, sobre todo en proyectos con múltiples actores.
- La clave no es solo contar con herramientas, sino interpretar adecuadamente la información que producen

CAPÍTULO IX

EVALUACIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN DE LA INCERTIDUMBRE



Todo proyecto está expuesto a eventos que pueden afectar negativamente su desarrollo. La gestión de riesgos consiste en identificar, analizar y responder a esos posibles sucesos, mientras que la gestión de la incertidumbre busca fortalecer la capacidad de adaptación frente a escenarios imprevisibles.

1. Identificación de riesgos

Los riesgos deben reconocerse desde la etapa de planificación para anticipar escenarios adversos. Se consideran:

- **Riesgos internos:** vinculados a la organización, recursos humanos, presupuesto, fallas en la coordinación.
- **Riesgos externos:** derivados del contexto político, económico, social, ambiental o tecnológico.

2. Análisis de probabilidad e impacto

Cada riesgo se evalúa en función de dos criterios:

- Probabilidad de ocurrencia (alta, media, baja).
- Impacto en el proyecto (alto, medio, bajo).

La combinación de ambos factores define la prioridad de atención.

3. Estrategias de gestión de riesgos

- **Prevención:** medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia.
- **Mitigación:** acciones que disminuyen el impacto negativo si el riesgo se presenta.
- **Transferencia:** delegar la responsabilidad (ej. seguros, contratos con terceros).
- **Aceptación:** asumir el riesgo cuando es inevitable o de bajo impacto.

Tabla 6.

Cuadro de riesgos potenciales en proyectos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Medidas de gestión
Retraso en la entrega de insumos	Media	Alto	Establecer contratos con proveedores alternativos; seguimiento estricto de entregas.
Insuficiencia presupuestal	Alta	Alto	Planificación financiera detallada; reservas de contingencia; control de gastos.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Medidas de gestión
Conflictos en el equipo	Media	Medio	Implementar liderazgo participativo; protocolos de resolución de conflictos.
Cambios en la normativa legal	Baja	Alto	Monitoreo del marco legal; asesoría jurídica continua; planes de adaptación.
Resistencia de la comunidad	Media	Medio	Estrategias de comunicación; involucramiento temprano de actores clave.
Fallas tecnológicas	Baja	Medio	Mantenimiento preventivo; respaldo de información; contratación de soporte técnico.

Nota. Elaboración propia.

4. Gestión de la incertidumbre

Más allá de los riesgos identificables, todo proyecto enfrenta incertidumbres. Para gestionarlas se requiere:

- Fomentar la flexibilidad en la planificación.
- Desarrollar escenarios alternativos.
- Promover una cultura de aprendizaje organizacional.
- Mantener canales de comunicación abiertos y transparentes.

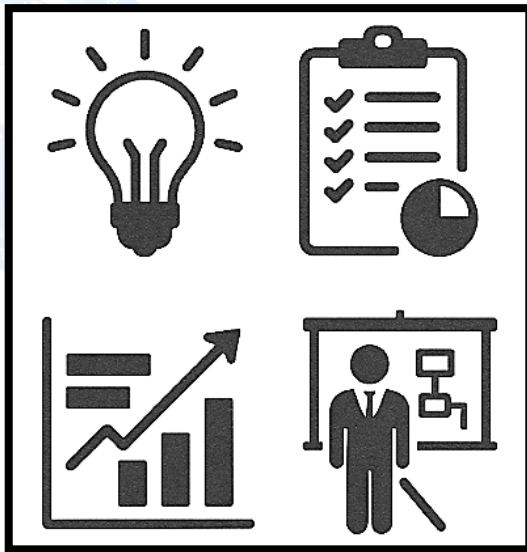
5. Reflexión final

La adecuada gestión de riesgos y de la incertidumbre no elimina los problemas, pero sí fortalece la resiliencia del proyecto. Aquellos equipos que anticipan y se adaptan son los que aseguran la continuidad y sostenibilidad de sus iniciativas



CAPÍTULO X

MONITOREO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE PROYECTOS



El monitoreo, la evaluación y la retroalimentación constituyen el ciclo de aprendizaje de los proyectos. Permiten verificar el grado de cumplimiento de los objetivos, detectar desviaciones y generar información útil para mejorar la gestión.

1. Monitoreo

El monitoreo es el seguimiento sistemático y continuo de las actividades del proyecto. Se centra en la recolección de datos sobre el uso de recursos, la ejecución de tareas y los resultados inmediatos.

Características principales:

- Se realiza de manera periódica.
- Utiliza indicadores previamente definidos.
- Permite la detección temprana de problemas.
- Es responsabilidad del equipo de gestión.

2. Evaluación

La evaluación consiste en un análisis más profundo que el monitoreo. Examina la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad del proyecto.

Tipos de evaluación:

- Ex ante: antes de la ejecución, para validar la viabilidad del proyecto.
- Intermedia: durante la ejecución, para corregir el rumbo.
- Ex post: al finalizar el proyecto, para valorar logros y aprendizajes.

3. Retroalimentación

La retroalimentación es el proceso de devolución de resultados a los involucrados. Garantiza que los hallazgos de la evaluación no queden archivados, sino que sirvan como insumo para mejorar procesos futuros.

Se logra mediante:

- Informes periódicos de gestión.
- Talleres de discusión con actores clave.
- Mecanismos de transparencia y rendición de cuentas

Tabla 7.

Tabla de indicadores para el monitoreo y la evaluación

Dimensión	Indicador	Medio verificación	de Frecuencia
Eficiencia	% de actividades realizadas en el tiempo previsto	Cronograma actualizado; informes avance	de Mensual
Eficacia	% de metas cumplidas respecto a lo planificado	Matriz resultados; reportes técnicos	de Trimestral
Impacto	Variación en la condición inicial de beneficiarios	Encuestas de línea base y final	de Al cierre
Sostenibilidad	Nivel de adopción de prácticas después del proyecto	Entrevistas; observación campo	en 6 meses post
Transparencia	Nº de reportes entregados a actores clave	Registros de entrega; actas de reunión	de Trimestral

Nota. Elaboración propia.

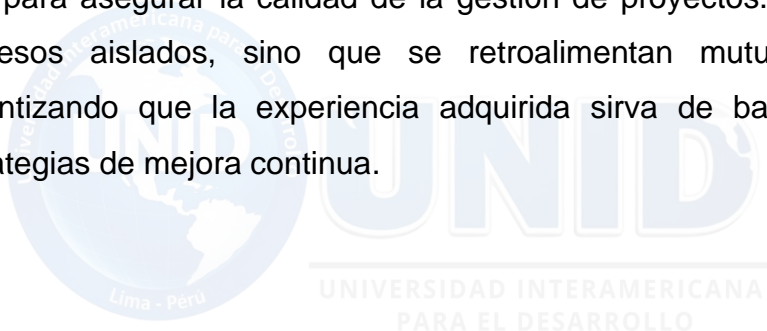
4. Importancia del ciclo M&E

- Permite tomar decisiones basadas en evidencia.
- Favorece la asignación eficiente de recursos.

- Incrementa la rendición de cuentas hacia los beneficiarios y financiadores.
- Genera aprendizajes que se integran en nuevos proyectos.

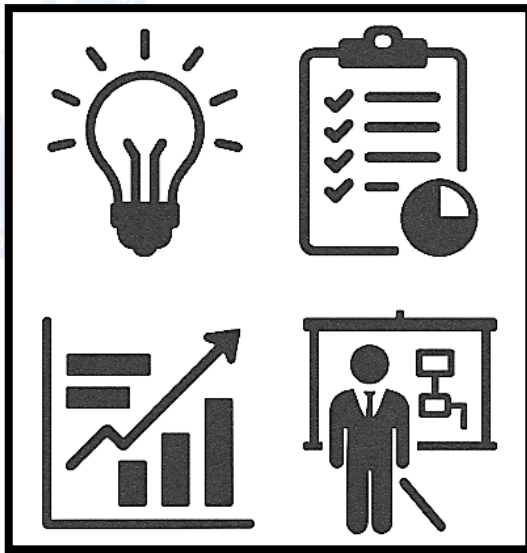
5. Reflexión final

El monitoreo, la evaluación y la retroalimentación forman un circuito vital para asegurar la calidad de la gestión de proyectos. No son procesos aislados, sino que se retroalimentan mutuamente, garantizando que la experiencia adquirida sirva de base para estrategias de mejora continua.



CAPÍTULO XI

ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA EM LA GESTIÓN DE PROYECTOS



La mejora continua constituye un principio rector en la gestión moderna de proyectos. Se trata de un proceso permanente que busca optimizar los resultados, aumentar la eficiencia y asegurar que las lecciones aprendidas se incorporen en cada nueva etapa.

1. Concepto de mejora continua

La mejora continua es la búsqueda sistemática de la excelencia mediante la revisión constante de procesos, metodologías y resultados. No depende únicamente de grandes innovaciones, sino de la capacidad de realizar pequeños cambios sostenidos que, en conjunto, generan un impacto significativo.

Características principales:

- Es un proceso cíclico y permanente.
- Involucra a todos los niveles de la organización.
- Requiere disciplina y cultura organizacional.
- Se basa en la retroalimentación y la evidencia.

2. Estrategias fundamentales

- Estandarización de procesos: definición clara de procedimientos para reducir errores.

- Cultura de calidad: fomento de valores compartidos en torno a la eficiencia y la satisfacción de beneficiarios.
- Capacitación constante: desarrollo de competencias en el equipo de trabajo.
- Uso de tecnologías de gestión: incorporación de software y plataformas digitales para control y monitoreo.
- Benchmarking: comparación con experiencias exitosas para adoptar mejores prácticas.

3. Herramientas de mejora continua

La implementación de estrategias se apoya en herramientas probadas internacionalmente, que facilitan la identificación de oportunidades y la medición de resultados.

Tabla 8.

Cuadro comparativo de herramientas de mejora continua

Herramienta	Enfoque principal	Ventajas	Limitaciones
Kaizen	Pequeños cambios diarios	Incremento gradual de eficiencia y compromiso del personal	Requiere disciplina constante y cultura participativa

Herramienta	Enfoque principal	Ventajas	Limitaciones
Six Sigma	Reducción de variabilidad y defectos	Mejora significativa en la calidad y reducción de costos	Necesita alta especialización y recursos
Círculos de calidad	Participación de trabajadores en la solución de problemas	Fomenta el trabajo en equipo y la motivación	Resultados dependen del compromiso del grupo
Lean Management	Eliminación de desperdicios y optimización	Aumento de productividad y ahorro de recursos	Puede ser difícil de aplicar en contextos rígidos
PDCA (Plan-Do-Check-Act)	Ciclo sistemático de mejora	Metodología clara y adaptable a diferentes proyectos	Riesgo de aplicarlo de manera superficial

Nota. Elaboración propia.

4. Factores críticos de éxito en la mejora continua

- Compromiso de la alta dirección.
- Participación activa del equipo de trabajo.

- Disponibilidad de información precisa.
- Adaptación de las herramientas al contexto del proyecto.
- Comunicación clara y efectiva.

5. Reflexión final

La mejora continua no debe entenderse como un objetivo puntual, sino como una actitud organizacional que se renueva permanentemente. Los proyectos que integran estas estrategias logran mantenerse vigentes, aumentar su sostenibilidad y generar mayor confianza entre los beneficiarios y las entidades financiadoras.

CAPÍTULO XII

LISTAS DE CONTROL Y FORMATOS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS



MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Lista de Control para el Asesor (1)

Es necesario y obligatorio el uso de este formato en la realización de proyectos antes de la experimentación.
Debe ser completado por el asesor en colaboración con el estudiante investigador.

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

- 1) He revisado el Manual para el Desarrollo de Proyectos.
- 2) He revisado la Lista de Control para Estudiante (1A) y el Plan de Investigación.
- 3) He trabajado con el estudiante y hemos conversado acerca de los posibles riesgos de la investigación.
- 4) Este proyecto involucra una o más de las siguientes áreas y requieren previa aprobación del Comité de Revisión Científica (CRC): (Marcar con x)

<input type="checkbox"/> Temas Humanos	<input type="checkbox"/> Agentes Biológicos Potencialmente Dañinos.
<input type="checkbox"/> Animales Vertebrados	<input type="checkbox"/> Microorganismos
<input type="checkbox"/> ADN	<input type="checkbox"/> Tejidos
- 5) Los siguientes formatos son necesarios para todos los proyectos: (Marcar con una x los formatos necesarios) Lista de Control para el Asesor.

<input type="checkbox"/> Lista de Control para el Estudiante Individual o Grupal (1A)	<input type="checkbox"/> Plan de Investigación
<input type="checkbox"/> Formato de la Institución de Investigación Regular (1C) (Si fuera necesario) Formato para la Continuación de Proyecto (21) (Si fuera necesario)	<input type="checkbox"/> Formato de Aprobación (1B)
- 6) Formatos adicionales necesarios si el proyecto incluye el uso de uno o más de las siguientes áreas:

<input type="checkbox"/> Humanos (requiere previa aprobación del CRC)
<input type="checkbox"/> Formato para Temas Humanos (9).
<input type="checkbox"/> Formato del Científico Calificado (2) (si es requerido por el CRC).
<input type="checkbox"/> Animales Vertebrados (requiere previa aprobación del CRC)
<input type="checkbox"/> Formato para Animales Vertebrados (12) – para proyectos realizados en una institución de investigación no regular (Requiere previa aprobación del CRC).
<input type="checkbox"/> Formato para Animales Vertebrados (12B) – para proyectos realizados en una institución de investigación regular (Requiere previa aprobación de una institución del cuidado y protección de animales antes de la experimentación).
<input type="checkbox"/> Formato del Científico Calificado (2) (requerido para todos los proyectos de animales vertebrados realizados en un lugar o institución de investigación regular, o cuando sea necesario).
<input type="checkbox"/> Agentes Biológicos Potencialmente Dañinos (requiere previa aprobación del CRC)
<input type="checkbox"/> Formato para Agentes Biológicos Potencialmente Dañinos (10)
<input type="checkbox"/> Formato para Tejido Humano y Animales Vertebrados (13). Debe ser completado adicionalmente al formato 10 cuando el proyecto involucre el uso de tejido fresco, cultivos celulares primarios, sangre, productos sanguíneos y fluidos del cuerpo.
<input type="checkbox"/> Formato de Científico Calificado (2) (si es requerido por el CRC).
<input type="checkbox"/> Aparatos y Actividades de Riesgo Químico
<input type="checkbox"/> Formato para la Evaluación de Riesgo (3)
<input type="checkbox"/> Formato del Científico Calificado (2) (Necesario para todos los proyectos que usen drogas y/ o Sustancias Controladas cuando sea necesario)

Nombre del Asesor

Firma

Fecha de Revisión (previa a la experimentación)

Teléfono

e-mail

LISTA DE CONTROL PARA ESTUDIANTE (1A) – PROYECTO INDIVIDUAL

Es necesario y obligatorio el uso de este formato para todos los proyectos individuales. Completar todas las secciones con toda la información solicitada en letra imprenta legible impresa.

- 1) Nombre del Estudiante: _____ Grado de Estudios _____
Correo Electrónico: _____ Perfil profesional: _____
- 2) Título del Proyecto: _____
- 3) Escuela: _____
Dirección Escuela: _____ Teléfono Escuela: _____
- 4) Asesor: _____ Teléfono / correo electrónico: _____
- 5) ¿Esta investigación es la continuación de un año anterior? SI NO
Si es SI:
A) Adjuntar: El Resumen Formato 1A y el Plan de Investigación del año anterior
B) Explicar cómo este Proyecto es diferente y nuevo al año anterior en Formato de Continuación de Proyectos (21)
- 6) La experimentación en laboratorio / la recopilación de datos de este año deberá iniciar: (Tienen que mencionar: Día/ Mes/ año)
Proyección de la Fecha de Inicio: _____ Proyección de la Fecha de Conclusión: _____
Fecha Actual de Inicio: _____ Fecha Actual de Conclusión: _____
- 7) ¿Dónde será realizada la experimentación?:
 Institución de Investigación Escuela Campo Casa Otros
- 8) Mencionar el nombre y dirección de los lugares de trabajo (No mencionar la escuela como lugar de trabajo):
Nombre: _____
Dirección: _____

Teléfono: _____

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

LISTA DE CONTROL PARA ESTUDIANTE (1A) – PROYECTO GRUPAL

Este formato es requerido para todos los proyectos grupales.
Completar todas las secciones con toda la información solicitada en letra imprenta legible impresa.

- 1) A. Líder del Equipo: _____ Grado: _____
 B. Miembro de Equipo: _____
 C. Miembro de Equipo: _____
 Correo Electrónico: _____ Teléfono: _____

- 2) Título del Proyecto: _____

- 3) Escuela: _____
 Dirección Escuela: _____ Teléfono Escuela: _____

- 4) Asesor: _____ Teléfono / correo electrónico: _____

- 5) ¿Esta investigación es la continuación de un año anterior? SI NO
 Si es SI:
 A) Adjuntar: El Resumen Formato 1A y el Plan de Investigación del año anterior
 B) Explicar cómo este Proyecto es diferente y nuevo al año anterior en Formato de Continuación (21)

- 6) La experimentación en laboratorio / la recopilación de datos de este año deberá iniciar. (Tienen que mencionar: Día/ Mes/ año)
 Proyección de la Fecha de Inicio: _____ Proyección de la Fecha de Conclusión: _____
 Fecha Actual de Inicio: _____ Fecha Actual de Conclusión: _____

- 7) ¿Dónde será realizada la experimentación?:
 Institución de Investigación Escuela Campo Casa Otros

- 8) Mencionar el nombre y dirección de los lugares de trabajo (No mencionar la escuela como lugar de trabajo):
 Nombre: _____
 Dirección: _____

 Teléfono: _____

- 9) Completar el Plan de Investigación y adjuntarlo a este Formato.

- 10) Es necesario realizar un resumen del proyecto después de la experimentación.

Formato de Aprobación (1B)

Es necesario el uso de este formato para todos los proyectos

1. Necesario para TODOS los proyectos.

A) Reconocimiento del estudiante

Comprendo los riesgos y posibles peligros que me causaría el Plan de Investigación propuesto. He leído El Manual Para el Desarrollo de Proyectos que cumpliré y tomare en cuenta al realizar este proyecto.

He leído y cumpliré con las siguientes declaraciones éticas:

El fraude y la adulteración científica no está permitido en ningún nivel de la investigación o competición. Tales Prácticas incluyen el plagio, la falsificación, el uso o la presentación del trabajo de otros investigadores como propio y la fabricación de datos. Los proyectos fraudulentos no serán aptos para calificar a la competición en CIENTEC.

Nombre del Estudiante

Firma

Fecha de Reconocimiento
(tiene que ser anterior a la experimentación)

- B) Aprobación del Padre/ Apoderado: He leído y entendido los riesgos y los posibles daños que podrían ocurrir en el plan de Investigación. Autorizo a mi hijo participar en esta investigación.

Nombre del Padre / Apoderado

Firma

Fecha de Aprobación
(tiene que ser anterior a la experimentación)

2. El Comité de Revisión Científica deberá completar lo siguiente:

(Necesario para todos los proyectos que requieran previa aprobación de CRC. Firmar 2a ó 2b según lo apropiado)

- a) Necesario para los proyectos que requieran previa aprobación de CRC antes de iniciada la experimentación.

(Humanos, vertebrados o agentes biológicos potencialmente dañinos)

El Comité ha estudiado cuidadosamente el **Plan de Investigación**, así como todos los formatos requeridos por este proyecto.

Mi firma indica la aprobación del **Plan de Investigación** antes que el estudiante comience la experimentación.

Nombre del presidente del CRC

- b) Necesario para la investigación guiada en todas

Firma

Fecha de aprobación
(anterior a la Experimentación)

las instituciones de investigación regular. No necesita la previa aprobación del CRC de la feria para la realización de los proyectos en estas instituciones.

Este proyecto fue realizado en una institución de investigación regular (no se consideran una escuela o una casa como instituciones regulares).

Además, este proyecto fue revisado y aprobado por el propio Consejo Institucional del lugar donde se realizó la investigación antes de la experimentación y cumpliendo con todas la regla mencionadas en MDP.

Adjuntar el formato (1C) y las aprobaciones de las instituciones necesarias.

Nombre del presidente del CRC

Firma

Fecha de aprobación

Nota: Si se usa un sello, este tiene que llevar las iniciales del presidente del consejo o comité de aprobación.

4. Aprobación final del CRC (necesario para todos los proyectos).

Nombre del Presidente del CRC

Firma

Fecha de Aprobación

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato para Instituciones de Investigación Regulares (1C)

Este formato deberá ser completado por el Científico que guio y superviso la investigación del estudiante en una institución de investigación regular (ej. Universidades, Centros Médicos, Hospitales, etc.) o en una industria.
Este formato tiene que ser mostrado en el proyecto

Nombre del estudiante: _____

Título del proyecto: _____

El científico deberá completar este formato (NO el estudiante o asesor) DESPUES DE LA EXPERIMENTACION:

El estudiante llevo acabo la investigación en nuestra institución: (escoger una de las siguientes opciones realizadas)

- A) Únicamente para usar equipos B) Para realizar experimentos de la investigación

- 1) ¿Cómo el estudiante obtuvo la idea para realizar el proyecto?
(Ejemplo, fue un proyecto asignado, seleccionado de un listado, etc. o fue una idea original del estudiante)

- 2) ¿Usted tomó en cuenta las reglas del MDP ANTES DE LA EXPERIMENTACIÓN? SI NO

- 3) ¿El estudiante trabajó en el proyecto como parte de un grupo de investigación SI NO

(Si la respuesta es afirmativa, cuantos integrantes tenia el grupo y que clase de grupo de investigación era (¿estudiantes, grupo de Investigadores adultos? etc.).

- 4) ¿Qué procedimientos o equipos específicos el estudiante generalmente usó y como realizo el trabajo independientemente?
Por favor enumere y describa. (No enumere los procedimientos del estudiante, solo lo que observó)

Los proyectos de investigación que trabajaran con temas humanos, animales vertebrados o agentes biológicos potencialmente dañinos necesitan la revisión y aprobación de un Consejo Institucional Regular. Adjuntar la copia de las aprobaciones.

Nombre del Científico	Firma	Título
Institución	Fecha	
Dirección	Correo Electrónico / Teléfono	

Formato del Científico Calificado (2)

Tal vez necesario para la investigación que involucre temas humanos, animales vertebrados, agentes patógenos potencialmente dañinos y sustancias controladas - drogas. Este Formato tiene que ser completado y firmado al inicio de la experimentación del estudiante.

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Completado por el Científico Calificado:

Nombre del Científico: _____

Formación Educativa: _____ Título: _____

Cargo: _____ Institución: _____

Dirección: _____ Email / Teléfono: _____

1) ¿Reviso El Manual Para el Desarrollo de Proyectos? SI NO

2) ¿Se usarán los siguientes temas para el desarrollo del proyecto?

A) Temas Humanos SI NO

B) Animales Vertebrados SI NO

C) Agentes biológicos altamente dañinos (microorganismos, recombinación de ADN (ADN) y tejidos incluyendo sangre y productos SI NO

D) Sustancias controladas - drogas SI NO

3) ¿Usted supervisara al estudiante directamente? SI NO

A) Si la respuesta es NO, ¿Quién directaente supervisará y será el Supervisor Designado?

_____ B) Experiencia / Preparación del Supervisor Designado

4) Describir las precauciones y preparación de seguridad necesaria para este proyecto:

Deberá ser leído y firmado por el Científico Calificado:

Yo Certifico que he revisado y aprobado el Plan de Investigación antes que la experimentación inicie.

Si el estudiante o el supervisor designado no están adecuadamente preparados para la realización de algunos procedimientos necesarios, Yo garantizo su preparación proporcionando recomendaciones y supervisiones durante la investigación. Yo como científico tengo conocimientos prácticos de las técnicas que serán usadas por el estudiante en el Plan De Investigación. Estoy completamente convencido que el estudiante deberá trabajar con un supervisor designado cuando la experimentación no es realizada bajo mi directa supervisión.

Nombre del Científico Calificado

Deberá ser leído y firmado por el Supervisor Designado (cuando el Científico Calificado no pueda supervisar el desarrollo de la experimentación directamente)

Yo Certifico que he revisado el Plan de Investigación.

Como Supervisor Designado he sido capacitado para desarrollar técnicas adecuadas que serán realizadas en conjunto con el estudiante durante la experimentación, además de proporcionarles una supervisión directa.

Nombre del Supervisor Designado

Firma

Fecha de Aprobación

*MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS:
FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES*

FORMATO DE EVALUACION DE RIESGO (3)

Necesario para los proyectos que usen sustancias regulares, equipos o actividades y químicos altamente nocivos.
Deberá ser completado antes que la experimentación inicie.

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Será completado por el estudiante en colaboración con el Supervisor Designado/ Científico Calificado:
(Todas las preguntas tienen que ser respondidas en páginas adicionales adjuntas a este formato)

1. Mencionar e identificar los aparatos, actividades y químicos altamente nocivos que serán usados.
2. Identificar y evaluar los riesgos implicados.
3. Describir las precauciones y procedimientos de seguridad que serán usadas para disminuir los riesgos.
4. Describir los procedimientos que serán usados (si fuera necesario).
5. Mencionar la (s) fuente (s) de información de seguridad.

Deberá ser leído y firmado por el Supervisor Designado (o el Científico Calificado si fuera necesario):
Estoy de acuerdo con la Evaluación de Riesgo y las precauciones y procedimientos de seguridad descrita
en este formato. Certifico que he revisado el Plan de Investigación y proporcionare una supervisión directa.

Nombre del Supervisor Designado

Firma

Fecha de Revisión
(antes de la experimentación)

Cargo e Institución

Teléfono / Correo Electrónico

Formato para Temas de Aplicación de Ingeniería Cuántica (4)

Requerido para todas las investigaciones que involucren Temas de Ingeniería (Es necesaria la aprobación del CRC, antes que se inicie la experimentación)

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador en colaboración con el Científico Calificado / Supervisor Designado (Todas las preguntas son aplicables y tienen que ser respondidas; se pueden adjuntar páginas adicionales)

AREA TEMÁTICA DEL PROYECTO:

- Algoritmos Cuánticos
- Criptografía Cuántica
- Simulación de Sistemas Cuánticos
- Optimización Cuántica
- Inteligencia Artificial Cuántica
- Desarrollo de Hardware Cuántico
- Otro:
- Especifique: _____

TIPO DE PROYECTO:

- Investigación Básica
- Investigación Aplicada
- Desarrollo Tecnológico
- Innovación

Describe la importancia del proyecto en el área temática:

Explique por qué este proyecto es relevante y necesario en el campo de la ingeniería cuántica.

Indica el objetivo general del proyecto:

Efecto trascendente que piense que su proyecto tendrá en la comunidad a la cual va dirigida cuando esté terminado o funcionando.

¿Cuál es la contribución del proyecto a la innovación y al desarrollo tecnológico?

Describe cómo su proyecto contribuirá al avance tecnológico y a la innovación en el área o sector al que va dirigido.

¿De qué manera se da la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país? Explique cómo su proyecto apoyará el desarrollo sostenible y los beneficios a largo plazo para el país.

FIRMAS DEL CRC (se necesitan 2 firmas)

1) Profesional

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

2) Profesor Asesor:

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato para Temas de Aplicación de Física y Astronomía (7)

Requerido para todas las investigaciones que involucren Temas Física y Astronomía
(Es necesaria la aprobación del CRC, antes que se inicie la experimentación)

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador en colaboración con el Científico Calificado / Supervisor Designado
(Todas las preguntas son aplicables y tienen que ser respondidas; se pueden adjuntar páginas adicionales)

AREA TEMÁTICA DEL PROYECTO:

- | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Leyes y Principios de Energía | <input type="checkbox"/> | Estado Sólido | <input type="checkbox"/> | Estado Óptico | <input type="checkbox"/> | Estado Acústico | <input type="checkbox"/> | Partículas | [|
| Nuclear | <input type="checkbox"/> | Atómico | <input type="checkbox"/> | Plasma | <input type="checkbox"/> | Superconductividad | <input type="checkbox"/> | Semiconductores | [|
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Fluido y Dinámica de Gases | | Termodinámica | | Magnetismo | <input type="checkbox"/> | Mecánica Cuántica | <input type="checkbox"/> | Biofísica | [|
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Astronomía | | Astrofísica | | Mecánica Celeste | <input type="checkbox"/> | Cosmología | | Otro: | [|

Especifique _____

TIPO DE PROYECTO:

Investigación Básica Investigación Aplicada Desarrollo Tecnológico Innovación

- Describe la importancia del proyecto en el área temática
- Indica el objetivo general del proyecto
[Un efecto trascendente que piense que su proyecto tendrá en la comunidad a la cual va dirigida cuando esté terminado o funcionando]
- ¿Cuáles es la contribución del proyecto a la innovación y al desarrollo tecnológico? [Al área o sector al que va dirigido]
- ¿De qué manera se da la contribución del proyecto al desarrollo sostenible del país?

FIRMAS DEL CRC (se necesitan 2 firmas)

- Profesional (Ingeniero Colegiado)

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

- Profesor Asesor:

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

Deberá ser completada por el profesional especialista: (antes de la experimentación)

Determinar el riesgo e incluir los riesgos físicos y/o psicológicos:

Ningún riesgo, como sucede en los estudios descriptivos

Riesgo mínimo, como en los estudios prospectivos, que emplean procedimientos rutinarios.

Riesgo mayor que el mínimo, en el que se puede afectar al sujeto en forma significativa.

Deberá ser completada por la(s) persona (s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

He leído y entendido las condiciones, los riesgos y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación

Formato para Temas Humanos (10)

Requerido para todas las investigaciones que involucren humanos. Es necesario la aprobación

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá completar esta sección el estudiante en colaboración con el Supervisor Designado / Científico Calificado: (Todas las preguntas tienen que ser respondidas en hojas adicionales adjuntas a este formato)

- 1) Describe el propósito de este estudio y mencionar todos los procedimientos de investigación en el cual la persona / sujeto será involucrado. Incluir el tiempo de participación del sujeto. Adjuntar cualquier encuesta o cuestionario.
- 2) Describir y evaluar cualquier riesgo potencial o molestia, y si los hubiera, cuáles serían los beneficios potenciales (físico, psicológico, social, legal, u otros) que podrían ser razonablemente esperados por participar en esta investigación
- 3) Describir los procedimientos que serán usados para minimizar los riesgos, para así, obtener el permiso y / o la aprobación informada y archivada en privado.

Para cualquier pregunta o interés con respecto a esta investigación contactarse con _____ al correo electrónico/teléfono _____

Deberá ser completada por el CRC antes que la experimentación inicie: Deteminar el riesgo e incluir los riesgos físicos y psicológicos.

Riesgo mínimo, se recomienda adjuntar un permiso escrito, (No es requerido). Se solicita una justificación en el caso que las personas menores de 18 años de edad involucradas en la investigación soliciten retirarse.

Riesgo mínimo, se requiere el permiso escrito.
Más de un riesgo mínimo, se requiere el permiso escrito y un Científico Calificado

FIRMAS DEL CRC (se necesitan 3 firmas)

- 1) Profesional Médico: (Seleccióné uno y encierre en un círculo) (Psicólogo, Psiquiatra, doctor, trabajadora social, asistente físico o enfermera titulada.

_____	_____	_____
Nombre (incluir título)	Firma	Fecha de Aprobación

- 2) Profesor de Ciencias:

_____	_____	_____
Nombre (incluir título)	Firma	Fecha de Aprobación

- 3) Administrador

_____	_____	_____
Nombre (incluir título)	Firma	Fecha de Aprobación

Deberá ser completada por la(s) persona (s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

Nombre: _____

SI NO He leído y entendido las condiciones y los riesgos mencionados en este formato y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

SI NO Comprendo que tengo la libertad de anular mi permiso y Consecuencias negativas.

SI NO Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación.

_____ Firma _____ Fecha

Deberá ser completada por el padre o apoderado de la persona estudiada: (Antes de la experimentación y cuando el participante es menor de edad se requiere un permiso escrito)

Nombre: _____

SI NO He leído y comprendido las condiciones y riesgos mencionados en este formato y autorizo a la participación de mi niño

SI NO He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

SI NO Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren la participación de mi niño en esta investigación.

_____ Firma _____ Fecha

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato para Microbiología (11)

Requerido para todas las investigaciones que involucren Microorganismos, ADN y tejido fresco, sangre y fluidos del cuerpo.
(Es necesario la aprobación del CRC, antes que se inicie la experimentación)

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador en colaboración con el Científico Calificado / Supervisor Designado
(Todas las preguntas son aplicables y tienen que ser respondidas; se pueden adjuntar páginas adicionales)

- 1) Identificar los agentes biológicos potencialmente dañinos que serán usados en este experimento. Incluir la fuente, la cantidad y el Nivel de Bioseguridad (NBS) en los grupos de riesgo de cada microorganismo.
- 2) Describir el lugar de experimentación incluyendo el nivel de contención biológico.
- 3) Describir el método de disposición de todos los materiales de cultivo y otros agentes biológicos potencialmente dañinos.
- 4) Describir los procedimientos que serán usados para minimizar riesgos (equipo y vestuario de protección personal).
- 5) ¿Qué nivel final de Bioseguridad (NBS) recomiendas para este proyecto? ¿Dar la evaluación de riesgo que has realizado?

Será completado por el científico calificado o el supervisor designado

- 1) ¿Qué entrenamiento el estudiante recibió para realizar este proyecto?
- 2) ¿Estuvo de acuerdo con la información y la recomendación de bioseguridad proporcionada por el estudiante en la parte inicial de este formato? Si la respuesta es NO por favor explicar. SI NO

Nombre del C.C. / S.D.

Firma

Fecha

Deberá ser completado por CRC antes de la experimentación:

Deberá ser completado por el CRC después de la experimentación con un pre-aprobación Institucional:

El CRC ha estudiado cuidadosamente el Plan de Investigación de este Proyecto y el Nivel de Evaluación de Riesgo, y lo aprobamos como un estudio NBS - 1 el cual deberá ser realizado en un laboratorio.

El CRC ha estudiado cuidadosamente el Plan de Investigación de este Proyecto y el Nivel de Evaluación de riesgo y resolvimos aprobar el estudio como un NBS-2 el cual deberá ser realizado en un laboratorio.

Nombre del Presidente del CRC

Este proyecto fue examinado y aprobado por El Comité Institucional (Instituciones de referencias) antes que se realizara la experimentación en un laboratorio de NBS 1 o NBS 2; además de cumplir el MDP correctamente. Se deberá adjuntar los formatos institucionales necesarios.

Nombre del Presidente del CRC

Fecha de Aprobación

Firma

Fecha de Aprobación

Firma

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato para Animales Vertebrados (13)

Requerido para todas las investigaciones que involucren Animales Vertebrados y que han sido realizados o guiados en un lugar de Investigación no Regular. (Es necesario la aprobación del CRC, antes que se inicie la experimentación).

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador

- 1) Nombre común (género / clase, especie) y número de animales usados.
- 2) Describir completamente el tipo de vivienda y el tipo de crianza que será proporcionada. Incluir el tamaño de la jaula / corral, número de animales por jaula, el ambiente, lugar para dormir, tipo de alimento, con qué frecuencia se les brindan alimentos y agua a los animales y con qué frecuencia son observados, etc.
- 3) ¿Qué sucederá con los animales después de la experimentación?

Deberá ser completada por Comité de Revisión Científica (CRC) antes de iniciarse la experimentación: Únicamente la Observación del Estudio (No se requiere un veterinario o supervisor designado)

Estudio de conducta o nutricional. (Se requiere un Supervisor Designado. Firmar en el recuadro necesario)

Estudio de conducta o nutricional. (Se requiere a un Veterinario y un Supervisor Designado. Firmar en el recuadro necesario)

Estudio de conducta o nutricional. (Se requiere un Veterinario, un Supervisor Designado, y un científico calificado. (Firmar en los recuadros necesarios y completar el Formato del Científico Calificado (2)

El CRC ha examinado cuidadosamente este estudio y lo encuentra como un estudio apropiado que puede ser guiado en una institución no regular.

CRC Pre- Firma de Aprobación:

Nombre del Presidente CRC

Firma

Fecha de Aprobación

Deberá ser completado por un Veterinario:

Yo certifico que he examinado esta investigación y la crianza del animal con el estudiante antes de comenzar la experimentación.

Yo certifico que brindare servicio médico veterinario, además de cuidados necesarios en caso de enfermedades o emergencia

Nombre

Correo Electrónico / Teléfono

Firma

Fecha de Aprobación

Deberá ser completado por un Supervisor Designado:

Yo certifico que he examinado esta investigación y la crianza del animal con el estudiante antes de comenzar la experimentación y acepto responsabilidad primordial en el cuidado y manejo de los animales en este proyecto.

Yo certifico que directamente supervisare la experimentación.

Nombre

Correo Electrónico / Teléfono

Firma

Fecha de Aprobación

Formato para Animales Vertebrados (13A)

Requerido para todas las investigaciones que involucren animales vertebrados que han sido realizados y guiados en una Institución de investigación regular.

(Es necesario la aprobación de Instituciones para el uso y cuidado de animales antes que se inicie la experimentación)

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Registro del Título y Número de Protocolo de la Institución para el uso y cuidado de animales, aprobación del proyecto:

Deberá ser completado por el Científico Calificado o Investigador Principal:

- 1) ¿Fue esta una idea generada por el estudiante o fue esta un subconjunto de su trabajo?
- 2) ¿Fue consiente y revisó el Manual Para el desarrollo de Proyectos (MPD) antes que el estudiante comience la experimentación?
- 3) ¿Qué preparación de laboratorio fue proporcionada al estudiante, incluir fechas?
- 4) Especies de Animales Usados: _____ Número de Animales usados: _____
- 5) Describir detalladamente el rol del estudiante en este proyecto: Los procedimientos y equipos que fueron ejecutados durante la investigación, la supervisión proporcionada y las precauciones de seguridad empleadas. (Adjuntar las hojas que sean necesarias)
- 6) Adjuntar una Copia de la aprobación de la Institución Regular (Institución para el uso y cuidado de animales). No es suficiente una carta del Científico Calificado o Investigador Principal.

Certificación o Documentación de la preparación del estudiante:

Listar el número del certificado o adjuntar la documentación

_____ Fecha(s) de la Preparación

Nombre del Científico Calificado / Investigador Principal

_____ Firma

_____ Fecha

Nombre del Coordinador o Presidente de la Institución para el uso y cuidado de animales

_____ Firma

_____ Fecha

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

FORMATO PARA BIOQUÍMICA (16)

Requerido para todos los proyectos que utilicen tejido fresco, cultivo de células primarias, sangre, productos sanguíneos y fluidos del cuerpo. Si la investigación involucra organismos vivos, por favor asegúrese de completar los formatos apropiados para el uso de animales o humanos.

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador

- 1) ¿Qué tejido (s), órgano (s), parte (s) o células serán usadas?

- 2) ¿De dónde serán obtenidos estos tejidos, órganos o partes?

- 3) Si el tejido y/ o célula es obtenido de una fuente dentro de una institución de investigación, por favor proporcionar información considerando el estudio del vertebrado del cual se obtuvo el tejido. Incluir el nombre de la institución de investigación, el título del estudio, el número de aprobación de una Institución Protectora de Animales y la fecha de su aprobación.

Será completado por el científico calificado o el supervisor designado

Yo certifico que el estudiante trabajará únicamente con organismos, tejidos, cultivos o células que serán proporcionadas por mi persona o un personal calificado de un laboratorio y que si los animales vertebrados fueran sometidos a una eutanasia los motivos serían otros y no por la investigación del estudiante.

Yo certifico que la sangre, los productos sanguíneos, los tejidos, los fluidos o células del cuerpo en este proyecto será manejado en concordancia con los estándares y guías.

Nombre

Firma

Fecha

Título

Teléfono ó e-mail

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato para Temas de Manejo Ambiental (18)

Requerido para todas las investigaciones que involucren Temas de Manejo Ambiental (Es necesaria la aprobación del CRC, antes que se inicie la experimentación)

Nombre del Estudiante: _____

Título del Proyecto: _____

Deberá ser completado por el estudiante investigador en colaboración con el Científico Calificado / Supervisor Designado (Todas las preguntas son aplicables y tienen que ser respondidas; se pueden adjuntar páginas adicionales)

AREA TEMÁTICA DEL PROYECTO:

Manejo de Ecosistemas Ingeniería Ambiental Manejo Forestal
Manejo de Fuentes Ecológicas Manejo de Residuos Reciclaje Otro Especifique: _____

TIPO DE PROYECTO:

Investigación Básica Investigación Aplicada Desarrollo Tecnológico Innovación

1) Descripción del proyecto y condiciones ambientales de línea base

(La descripción del proyecto debe ser una síntesis de la información recopilada en la etapa anterior, concentrándose fundamentalmente en las actividades que generen impactos potenciales en todos y cada uno de los componentes ambientales).

2) Identificación y evaluación de impactos ambientales

(Con la interacción de las actividades del proyecto y las características de los componentes ambientales, se identifican los probables impactos clave del proyecto)

3) Consideración de alternativas, medidas de mitigación y plan de monitoreo

(Este componente permite examinar si el proponente del proyecto ha considerado otras opciones factibles a la propuesta en estudio, inclusive aquella de no proceder a su ejecución según la importancia de los impactos evaluados en la fase anterior)

4) Seguimiento, supervisión, control y vigilancia ambiental.

(El Seguimiento, Supervisión, Control y Vigilancia son los mejores mecanismos para que el Proyecto pase de ser un proceso estático a uno interactivo)

FIRMAS DEL CRC (se necesitan 2 firmas)

1) Profesional (Especialista en Área de Manejo Ambiental)

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

2) Profesor Asesor:

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

Deberá ser completada por el profesional especialista: (antes de la experimentación)

Determinar el riesgo e incluir los riesgos físicos y/o biológicos:

Ningún riesgo, como sucede en los estudios descriptivos

Riesgo mínimo, como en los estudios prospectivos, que emplean procedimientos rutinarios.

Riesgo mayor que el mínimo, en el que se puede afectar al sujeto en forma significativa.

Deberá ser completada por la(s) persona(s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

He leído y entendido las condiciones, los riesgos y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación

Formato de la categoría de Matemática (19)

Requerido para todas las investigaciones que involucren el desarrollo del sistema de lógica formal, cálculos o ciencias de la computación

Nombre del Estudiante:

Título del Proyecto:

Área temática: cálculos numéricos Redes de comunicación Desarrollo de software lenguaje de programación
Algebra abstracta Análisis complejos Estadísticas Otro.....

Deberá ser completado por el Científico Calificado o Asesor del proyecto

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

- Utiliza la matemática y/o el lenguaje computacional en una variedad de situaciones y contextos reales SI NO
- El trabajo realizado se sitúa en un contexto: personal educativo ocupacional científico
otro.....
- Elaboro un análisis estadístico de los resultados del proyecto SI NO
- El proyecto abordado se orienta a resolver un problema existente o busca probar nuevos conceptos o ideas. Justifique
- ¿De qué manera se da la contribución del proyecto al desarrollo del país?

Deberá ser completada por el profesional especialista: (antes de la experimentación)

Determinar el riesgo e incluir los riesgos físicos y/o psicológicos:

Ningún riesgo, como sucede en los estudios descriptivos

Riesgo mínimo, como en los estudios prospectivos, que emplean procedimientos rutinarios.

Riesgo mayor que el mínimo, en el que se puede afectar al sujeto en forma significativa.

Deberá ser completada por la(s) persona(s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

He leído y entendido las condiciones, los riesgos y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación

Deberá ser completada por el padre o apoderado de la persona estudiada: (Antes de la experimentación y cuando el participante es menor de edad se requiere un permiso escrito)

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren la participación de mi niño en esta investigación

MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS: FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES

Formato de la categoría de ciencias de la Computación (20)

Requerido para todas las investigaciones que involucren el desarrollo del sistema de lógica formal, cálculos o ciencias de la computación

Nombre del Estudiante:

Título del Proyecto:

Área temática: cálculos numéricos Redes de comunicación Desarrollo de software lenguaje de programación
Algebra abstracta Análisis complejos Estadísticas Otro.....

Deberá ser completado por el Científico Calificado o Asesor del proyecto

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

- Utiliza la matemática y/o el lenguaje computacional en una variedad de situaciones y contextos reales SI NO
- El trabajo realizado se sitúa en un contexto: personal educativo ocupacional científico
otro.....
- Elaboro un análisis estadístico de los resultados del proyecto SI NO
- El proyecto abordado se orienta a resolver un problema existente o busca probar nuevos conceptos o ideas. Justifique
- ¿De qué manera se da la contribución del proyecto al desarrollo del país?

Deberá ser completada por el profesional especialista: (antes de la experimentación)

Determinar el riesgo e incluir los riesgos físicos y/o psicológicos:

Ningún riesgo, como sucede en los estudios descriptivos

Riesgo mínimo, como en los estudios prospectivos, que emplean procedimientos rutinarios.

Riesgo mayor que el mínimo, en el que se puede afectar al sujeto en forma significativa.

Deberá ser completada por la(s) persona(s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

He leído y entendido las condiciones, los riesgos y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación

Deberá ser completada por el padre o apoderado de la persona estudiada: (Antes de la experimentación y cuando el participante es menor de edad se requiere un permiso escrito)

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren la participación de mi niño en esta investigación

Formato de comportamiento y ciencias sociales (21)

Requerido para todas las investigaciones que involucren el comportamiento humano y relaciones sociales

Nombre del Estudiante:

Título del Proyecto:

Deberá completar esta sección el estudiante en colaboración con el Supervisor Designado / Científico Calificado: (Todas las preguntas tienen que ser respondidas en hojas adicionales adjuntas a este formato)

Área temática: Psicología Sociología Pedagogía Antropología Derecho Arqueología
Otro:.....

- 1) Describir el propósito de este estudio y mencionar todos los procedimientos de investigación en el cual la persona / sujeto será involucrado. Incluir el tiempo de participación del sujeto. Adjuntar cualquier encuesta o cuestionario.
- 2) Describir y evaluar cualquier riesgo o molestia, y si los hubiera, cuáles serían los beneficios potenciales (físico, psicológico, social, legal, u otros) que podrían ser razonablemente esperados por participar en esta investigación
- 3) Describir los procedimientos que serán usados para minimizar los riesgos, para así, obtener el permiso y / o la aprobación informada y archivada en privado.

FIRMAS DEL CRC (se necesitan 2 firmas)

- 1) Profesional (Seleccione uno y encierre en un círculo) Psicólogo, Psiquiatra, sociólogo, pedagogo, abogado, antropólogo, lingüista, arqueólogo.

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

- 2) Profesor Asesor:

Nombre (incluir título)

Firma

Fecha de Aprobación

Deberá ser completada por el profesional especialista: (antes de la experimentación)

Determinar el riesgo e incluir los riesgos físicos y/o psicológicos:

Ningún riesgo, como sucede en los estudios descriptivos

Riesgo mínimo, como en los estudios prospectivos, que emplean procedimientos rutinarios.

Riesgo mayor que el mínimo, en el que se puede afectar al sujeto en forma significativa.

El investigador conoce los tres principios éticos primordiales, sobre los que se basan las normas de conducta ética en la investigación:

El Principio de beneficencia

El Principio de respeto a la dignidad humana

El Principio de justicia

Deberá ser completada por la(s) persona(s) involucradas en la investigación: (antes de la experimentación)

He leído y entendido las condiciones, los riesgos y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio.

He revisado las copias de las encuestas y cuestionarios usados en la investigación.

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren mi participación en esta investigación

Deberá ser completada por el padre o apoderado de la persona estudiada: (Antes de la experimentación y cuando el participante es menor de edad se requiere un permiso escrito)

Autorizo el uso de imágenes visuales (fotos, videos, etc.) que muestren la participación de mi niño en esta investigación

**MANUAL INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS:
FUNDAMENTOS, ESTRATEGIAS Y APLICACIONES**

**Formato para la Continuación de Proyectos
(22)**

Requerido para la continuación de proyectos en el mismo campo de estudio como un proyecto previo.
Este formato deberá estar acompañado por el resumen del año anterior, Formato (1 A) y el Plan de Investigación

Nombre del Estudiante: _____

Componentes	Actual Proyecto de Investigación	Anterior Proyecto de Investigación
1. Título		
2. Objetivos		
3. Estudio de Variables		
4. Línea de Investigación		
5. Cambios Adicionales		

Este Formato tiene que ser mostrado en el proyecto para que el jurado entienda mejor el proyecto; además conocerán que tipo de investigación ha sido realizada en el año actual.

Yo certifico que la información superior es correcta y que el resumen, la certificación y la presentación del tablero de información refleja apropiadamente el trabajo realizado en el año actual.

Nombre del estudiante

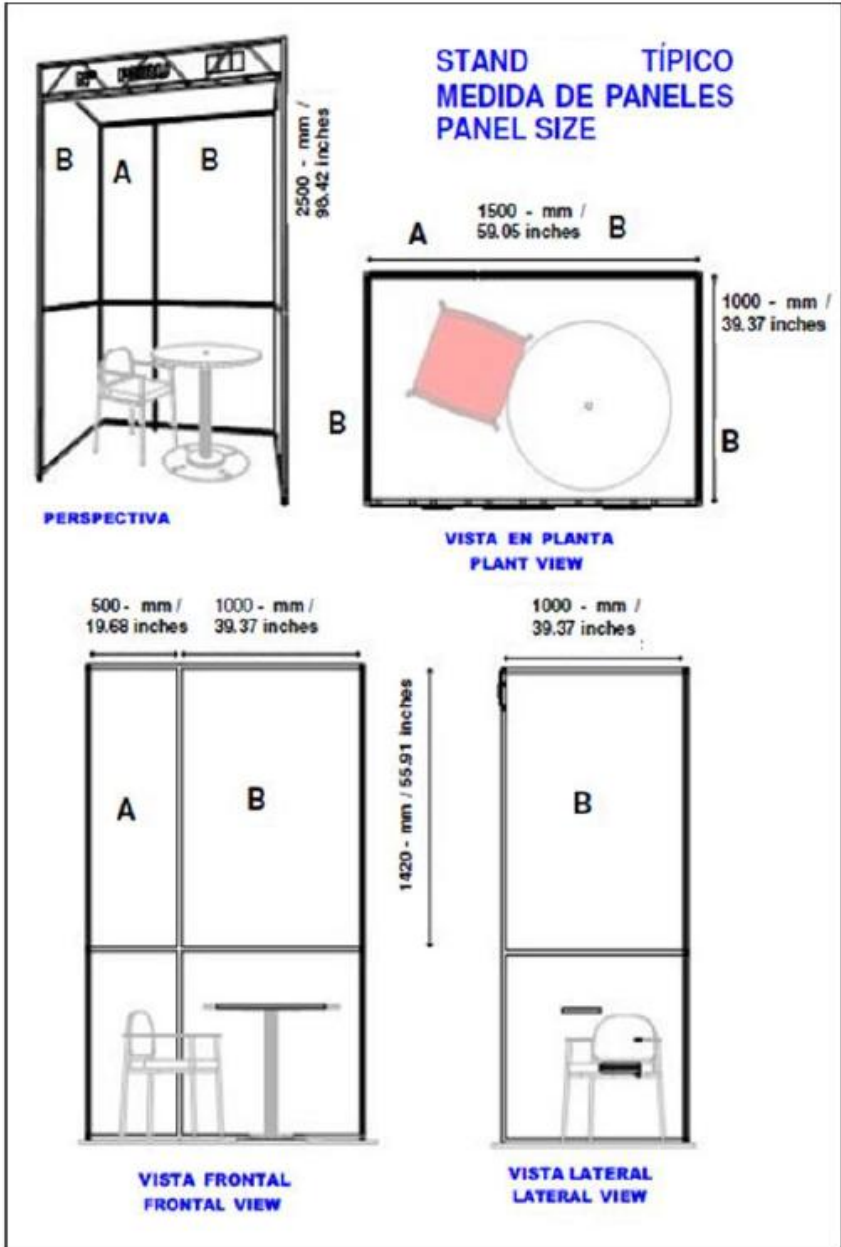
Firma

Fecha

CAPÍTULO XIII

ANEXOS



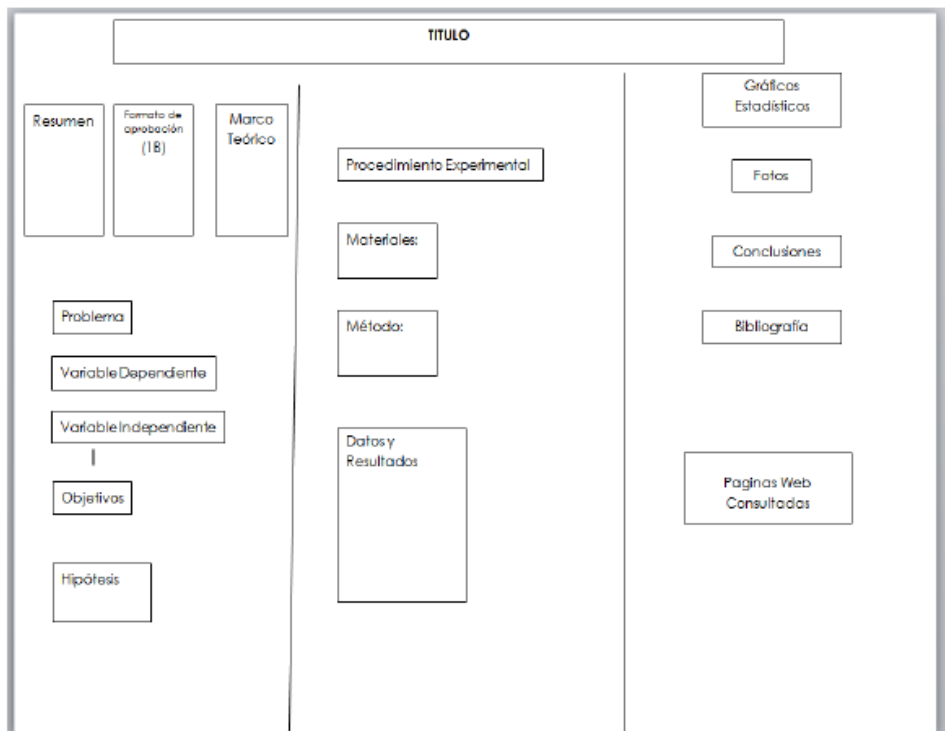


MEDIDAS BANNER
CENTRAL



MEDIDAS BANNERS
LATERALES





Nota: Este formato aplica para los participantes de Pandillas Científica y los trífolios serán brindados por la organización de la feria.