

Encuesta de investigación y desarrollo (I+D) para agencias de gobierno

Documento de apoyo

¿Qué es investigación y desarrollo (I+D)?

Investigación y desarrollo (I+D) es un trabajo creativo conducido sistemáticamente para extender conocimiento científico, o idear nuevas aplicaciones, que pueden incluir materiales, productos, dispositivos, procesos, sistemas, métodos y/o servicios.

¿Qué es I+D?

- I+D está dirigido a nuevos descubrimientos
 - No se ha hecho antes
 - Puede producir descubrimientos que se pueden publicar en revistas académicas
 - Incluye ideas que pueden ser patentadas
- I+D aumenta nuestro conocimiento del tema
 - Ayuda a crear nuevos productos o aplicaciones
- I+D crea soluciones que otros pueden encontrar útiles
 - Descubrimientos se pueden generalizar a otras situaciones o localizaciones
- Los resultados de I+D son inciertos (Porque nunca se han hecho antes)
 - Las soluciones no siempre son obvias o esperadas

¿Qué no es I+D?

- Construcción y adquisición de terreno y/o facilidades utilizado primordialmente para I+D (está reportado por separado en la pregunta 11)

- Equipo fijo utilizado primordialmente para I+D (está reportado por separado en la pregunta 11)
- Programas de planeación y evaluación
- Servicios de desarrollo de empresas para nuevas compañías
- Comercialización (incluye promoción/producción de productos/servicios para proyectos de I+D)
- Estudios económicos / política pública / estudios de viabilidad
- Servicios generales de pacientes
- Sistemas de información
- Estudios de administración
- Mercadeo de productos/servicios
- Investigación de mercado o análisis
- Difusión/ recogido sistemático de datos
- Rutina de monitoreo/prueba
- Planeación estratégico
- Transferencia tecnológica



Ejemplos de I+D

I+D es nuevo. • Aumenta nuestro conocimiento del tema. • No se ha hecho antes.	Estas haciendo pruebas de muestras de sangre como parte de un proyecto de investigación para encontrar los efectos secundarios de un nuevo tratamiento para el cáncer.	Estas recolectando información de muestras de pacientes para estimar el incidente de varicela en la población. (Estas utilizando
I+D crea soluciones útiles para otros. • Otros pueden encontrar beneficios de los descubrimientos. • Los descubrimientos se pueden generalizar a otras situaciones y lugares.	Estás probando un pavimento en las carreteras que actualmente se utiliza solo en aeropuertos. Otros estados querrán los resultados.	Estás probando un pavimento en tus carreteras para estimar el presupuesto que se necesita para la sustitución del pavimento durante los próximos cinco años. (Otros estados no se beneficiarán de la información específica de tu estado.)
Los resultados de I+D son inciertos. • La solución no es obvia para un experto en el tema.	Su investigación implica corrientes de monitoreo para determinar si un nuevo programa está aumentando la población de un tipo particular de pescado.	Estás supervisando las corrientes como parte del plan para implementar el seguimiento a largo plazo para un determinado tipo de pescado. (El plan de seguimiento ya ha sido probado y es segura la calidad del plan.)

Unidad de información

La unidad de información es tu departamento, agencia, comisión, autoridad publica que incluye todas las divisiones y oficinas independientemente de la ubicación que realiza o financia I+D.

Estimados son aceptables

Por favor, informe todos los reglones con la mejor de sus capacidades.

Ejemplos de clasificación de I+D de cuatro actividades

Actividad	Es I+D	No es I+D
Asistencia técnica	Usted contrata a un consultor técnico para probar la resistencia a las enfermedades para las nuevas especies de peces que se están desarrollando. (La ayuda se dirige a la incertidumbre de los aspectos de ciencia / tecnología del producto o servicio).	Usted contrata a un consultor técnico para el diseño gráfico de la envoltura que va a utilizar para enviar sus nuevas especies de peces, cuando comience a ofrecerlo a la venta a otros estados. (La asistencia se refiere a la incertidumbre de los aspectos de mercadeo/producción del producto o servicio.)
Ayuda para nuevos negocios	Provees fondos a nuevas empresas para ayudarlos con los costos de crear nuevos prototipos de productos que están desarrollando.	Provees fondos a nuevas compañías tecnológicas para ayudarlos adquirir habilidades básicas para el mercadeo de sus nuevos productos.
Consultoría	Utilizas a un consultor para planear las pruebas de un material de pavimento de la carretera que su centro de investigación de transporte está tratando de desarrollar.	Utilizas a un consultor que te ayude para la aprobación de seguridad de su nuevo material para el pavimento.
Desarrollo de un producto de su investigación	Contratas al centro de investigación de una universidad para probar un nuevo tipo de hierba que se desarrolló para probar si va a sobrevivir a las condiciones actuales a lo largo de la costa.	Contratas a una firma de abogados que te ayude con el proceso de patentar el nuevo tipo de hierba que habías desarrollado.



Ejemplos

Investigación básica	Investigación aplicada	Diseño experimental
Estás estudiando las propiedades de la sangre para determinar que afecta la coagulación.	Estás conduciendo una investigación sobre como una nueva vacuna contra la varicela afecta a la coagulación de la sangre.	Estás probando una vacuna contra la varicela desarrollada recientemente con niños de diferentes edades antes de su aplicación en todo el estado.
Estás estudiando las propiedades de las moléculas bajo diversas condiciones de calor y frío.	Estás llevando a cabo investigaciones sobre las propiedades de sustancias particulares en diversas condiciones de calor y frío, con el objetivo de encontrar componentes más duraderos para el pavimento.	Estas probando un pavimento desarrollado recientemente bajo diversos tipos de calor y frío antes de su aplicación en las autopistas de tu estado.
Estás estudiando las cámaras del corazón de varias especies de peces.	Estás examinando diversos niveles de sustancia tóxica para determinar el nivel máximo de seguridad para los peces en una corriente.	Estás diseñando un nuevo sistema para el monitoreo de una corriente que va a probar los resultados de su investigación reciente en una situación del mundo real.
Estás estudiando los efectos de varias estrategias para la enseñanza de matemáticas con el fin de entender cuál es más efectivo.	Estás estudiando la implementación de un currículo específico de matemáticas para determinar que factores dirigen a la implementación exitosa por los maestros.	Estás utilizando la investigación en el campo para desarrollar un software y herramientas educativas para el currículo de matemáticas.