

Catálogo

Productos y Servicios





Elaboración de Planes de Negocio y Gestión de Recursos para Nuevos Proyectos



Descripción

Si bien la idea del negocio seguramente es la base de todo el concepto, para que ella pueda tener valor, tiene que poder ser ejecutada. Una idea esbozada en un pedazo de papel no es suficiente, la idea debe ser plasmada en un plan de negocios indicando lo siguiente:

- ▣ 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL NEGOCIO.
- ▣ 2 LA ORGANIZACIÓN
- ▣ 3 EL PERSONAL
- ▣ 4 MERCADOTECNIA.
- ▣ 5 PRODUCCIÓN Y SERVICIOS.
- ▣ 6 FINANZAS.
- ▣ 7 MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN
- ▣ 8 CONCLUSIONES
- ▣ 9 ANEXOS



Mientras que la gestión de recursos para llevar a cabo el emprendimiento de la empresa, se realiza ante instituciones federales u estatales bajo los programas designados para ello.

Aplicaciones



Las principales aplicaciones que presenta un Plan de Negocio son las siguientes:

- ▣ Constituye una herramienta de gran utilidad para el propio equipo de promotores ya que permite detectar errores y planificar adecuadamente la puesta en marcha del negocio con anterioridad al comienzo de la inversión.
- ▣ Facilita la obtención de la financiación bancaria o de otra fuente, ya que contiene la previsión de estados económicos y financieros del negocio e informa adecuadamente sobre su viabilidad y solvencia.
- ▣ Puede facilitar la negociación con proveedores.
- ▣ Captación de nuevos socios o colaboradores.

Resultados

Generalmente se considera que un plan de negocio es un documento vivo, en el sentido de que se debe estar actualizando constantemente para reflejar cambios no previstos con anterioridad. Un plan de negocio razonable, que justifique las expectativas de éxito de la empresa, es fundamental para conseguir financiación y socios capitalistas.

El nuevo empresario o emprendedor tendrá recursos para invertir y poner en marcha una nueva empresa.



Beneficios

Entender mejor su producto o servicio. Determinar cuales son sus metas y objetivos. Anticipar posibles problemas y fallas. Clarificar de donde vendrán sus recursos financieros. Tener para otros para medir el crecimiento de la empresa. Es una herramienta de comunicación para familiarizar empleados, personal de ventas, suplidores, asociados en los objetivos de la empresa. Un buen “plan de negocios” permite ahorrar dinero, ya que enfoca la organización lo importante.

Crecimiento económico y social para la región y el país mismo al crearse nuevas empresas que general empleo.

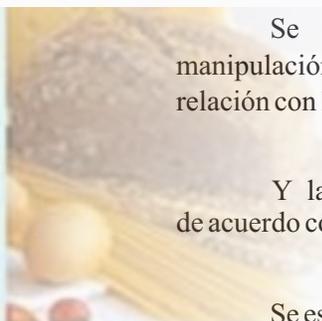
LIC. Oswaldo Rodriguez Arreola
vora@ipn.mx
Teléfono: (+52) 55-5729600 Ext. 87802



Análisis Bromatológico de Alimentos



Descripción



Se estudian los alimentos en cuanto a su producción, manipulación, conservación, elaboración y distribución, así como su relación con la sanidad.

Y la medición de las cantidades a suministrar a los individuos de acuerdo con los regímenes alimenticios específicos de cada ser

Se estudian de los alimentos e insumos alimenticios desde su:



- ▣ Producción
- ▣ Manipulación
- ▣ Elaboración

Además de su relación con la sanidad. Ya que los alimentos sufren continuamente procesos enzimáticos y químicos que repercuten en el estado y características organolépticas de los alimentos.

Aplicaciones

En trabajos nutriológicos considerando el animal, vegetal o mineral de los alimentos, para agruparlos en forma técnica e identificarlos.

En los caracteres organolépticos, físicos, químicos y biológicos de los alimentos, que ayudan al aprovechamiento racional en dietética.

En los análisis químicos, para medir la cantidad de proteínas, glúcidos, lípidos, vitaminas y minerales que hay en los diversos alimentos.

Resultados

Fija los procedimientos de elaboración y conservación, para que los alimentos adquiridos mantengan los valores nutritivos y comerciales óptimos.

Reglamenta las técnicas de producción industrial, transporte, seriación y expendio sanitario de los alimentos y como ejemplos pueden consultarse las normas de calidad dictadas por la Secretaría de Economía Nacional y los reglamentos sanitarios, publicados por el diario oficial de la federación.

Aplica las técnicas adecuadas para evitar que los alimentos pierdan elementos nutritivos sea de origen de enfermedades de carencia, por eliminación de uno o más principios nutritivos que contienen en condiciones naturales y fija por las normas de enriquecimiento industrial aminoácidos, vitaminas y minerales.

Señala los medios para evitar que los alimentos sean vehículo de microorganismos, de toxinas y sustancias perjudiciales para la salud.

Protege los intereses nutritivos, higiénicos y económicos de la sociedad.

Prevé las transformaciones físicas, químicas, bacteriológicas y dietéticas que sufren los alimentos, desde el momento en que se recolectan y se industrializan, hasta que lleguen a la cocina o comedor, para ser adecuados por medio de la técnica dietética a las necesidades fisiológicas, psicológicas, económicas y sociales de las personas sanas y de los enfermos.

Beneficios

▣ Económicos: Reunir la cantidad de alimentos requeridos para la sana alimentación de una densa y numerosa población.

▣ Higiénicos: Conseguir que los alimentos sean agradables al consumidor y mantengan una calidad a lo largo de todo el año

▣ Legislativos: Aumentar o al menos mantener el valor nutritivo de los alimentos, para mantener su correcto estado de salud.

Reducción de enfermedades en la población, reducción de costos en la industria alimenticia por productos contaminados y calidad en los productos.

Dra. Silvia Luna Suárez
sluna732002@yahoo.com.mx
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87805



Descripción

Ingeniería Conceptual

Identifica la viabilidad técnica y económica del proyecto y marcará la pauta para el desarrollo de la ingeniería básica y de detalle. Se basa en un estudio previo (estudio de viabilidad) y en la definición de los requerimientos del proyecto.

Los principales conceptos a analizar y estudiar en esta fase son:

- ▣ Productos y capacidad de producción
- ▣ Normativa y regulación
- ▣ Descripción del proceso de fabricación y requerimientos de usuario
- ▣ Descripción general de instalación.
- ▣ Plan, diagramas de bloques, distribución de salas, planos de flujos de materiales y personas, planos de áreas clasificadas, diagramas de procesos básicos.
- ▣ Estimación de requerimientos de servicios auxiliares.
- ▣ Lista de equipos preliminar.
- ▣ Estimación económica de la inversión ± 30

Ingeniería Básica

En ella quedarán reflejados todos los requerimientos de usuario, las especificaciones básicas, el cronograma de realización y la valoración económica.

Durante esta fase se definen los siguientes trabajos:

Revisión detallada de la ingeniería conceptual y requerimientos de usuario

- ▣ Hojas de datos de todas las salas (críticas y no críticas)
- ▣ Cálculo de cargas térmicas y caudal de aire en cada una de las salas
- ▣ P&ID básico de aguas y HVAC
- ▣ Distribución de puntos de uso de servicios
- ▣ Revisión de Layout de salas, incluyendo áreas de servicios
- ▣ Listas de consumos
- ▣ Listas de equipos

La ingeniería básica se desarrolla en dos etapas: la primera consiste en la toma de datos y elaboración de requerimientos de usuario y en la segunda se desarrolla el resto de trabajos descritos anteriormente.

La aprobación de esta ingeniería supone una sólida base para el desarrollo de la ingeniería de detalle.

Ingeniería de Detalle

El alcance de actividades en esta etapa es el siguiente:

Revisión detallada de la ingeniería básica

- Especificaciones técnicas de equipos y materiales
- Especificaciones funcionales
- Dimensionamiento de conductos, tuberías e instalaciones eléctricas
- Listado de equipos, instrumentación, accesorios y materiales
- Planos de detalle de las instalaciones: Layout de tuberías y conductos, isométricos, detalles de arquitectura, unifilares eléctricos.
-

Aplicaciones



Se aplica en la resolución u optimización de los problemas que afectan directamente a la humanidad por medio de conocimientos y técnicas científicas, para desarrollar formas eficientes de utilizar los materiales y las fuerzas de la naturaleza para beneficio de la humanidad y del ambiente.

Por ello la ingeniería básica y de detalle es necesario aplicarla en todos los campos de la vida, en el mar, ciencias de la tierra, el aire y el espacio, en la física y química, biología y medicina y agricultura y el ambiente, etc.

Resultados

- El uso adecuado de la aplicación y combinación de los medios de producción.
- Lograr los fines establecidos en forma eficaz y eficiente a través del diseño de ingeniería.
- Efectuar primero el diseño básico y después considerar los aspectos específicos.
- Considerar la distribución de las instalaciones y el diseño de los equipos.

Beneficios

- Eliminar o reducir los movimientos ineficaces
- Minimizar el uso de los recursos.

Dr. Erik Ocaranza Sánchez
erikocaranza@hotmail.com
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87805



Análisis Espectrofotométricos



Descripción

Se refiere a la medida de cantidades relativas de luz absorbida por una muestra, en función de la longitud de onda. Cada componente de la solución tiene su patrón de absorción de luz característico. Comparando la longitud de onda y la intensidad del máximo de absorción de luz de una muestra versus soluciones standard, es posible determinar la identidad y la concentración de componentes disueltos en la muestra (solución incógnita).



Aplicaciones



La espectrofotometría se usa para diversas aplicaciones, como:

- ▣ Análisis cuantitativo y cualitativo de soluciones desconocidas en un laboratorio de investigación.
- ▣ Estandarización de colores de diversos materiales, como plásticos y pinturas.
- ▣ Detección de niveles de contaminación en aire y agua.
- ▣ Determinación de trazas de impurezas en alimentos y en reactivos.

Resultados

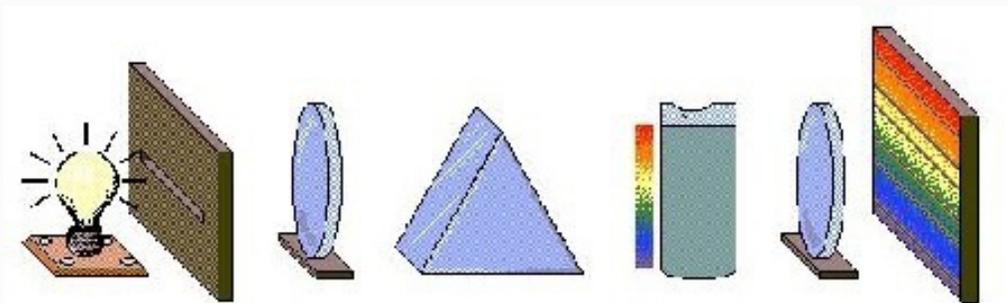


Los espectrómetros miden en % de transmitancia (T) y absorbancia (A). El porcentaje de transmitancia se refiere a la cantidad de radiación que pasa a través de la muestra y alcanza el detector. Una solución límpida, no absorbente, mostrara una lectura de 100% de transmitancia en un espectrofotómetro calibrado. Las unidades de absorbancia van de 0 a 2. La absorbancia se relaciona con la transmitancia.



Beneficios

Las ventajas de la espectrofotometría sobre otros métodos analíticos de laboratorio son varias: es rápida, precisa, versátil, fácil de usar y eficiente en costo. Los espectrofotómetros se han mejorado en precisión y versatilidad en los últimos años con los avances de tecnología, y hoy se consideran indispensables en un laboratorio de química analítica.



Dr. Valentín López Gayou
vallozgayou@yahoo.com.mx
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87805



Pruebas de Invernadero para Control Biológico y Propagación de Plantas de Interés Agroindustrial



Descripción

Promover la interacción de los diversos sectores que contribuyan al mejor conocimiento del uso de control biológico: investigación, enseñanza y aplicación, tanto en proyectos particulares, como en el desarrollo general del control biológico.

La propagación de plantas ha sido ampliamente reconocida como una práctica fundamental en el campo de las ciencias agrícolas ya que de la calidad de la semilla botánica o material vegetativo que se utilice, va a depender el resto del proceso productivo. Muchas especies hortícolas y otras, presentan en su propagación ciertas características y problemas peculiares lo cual hace necesario que se sigan tratamientos



Aplicaciones

Aplicar el desarrollo de investigación y enseñanza que sustente la práctica del control biológico. Entre diversos mecanismos posibles está el de mediación entre los beneficiarios del desarrollo tecnológico y las instituciones de investigación.

- ▣ Comprender y aplicar los principios en que se fundamentan los distintos métodos empleados para la propagación de plantas.
- ▣ Conocer y emplear, en general, las técnicas para la propagación de plantas.
- ▣ Conocer y ampliar en forma específica los métodos más eficientes para la propagación de las especies vegetales consideradas como importantes en nuestro medio.

Resultados

- ▣ Facilita el intercambio de información y de especialistas del control biológico, de acuerdo a las necesidades que se presenten
- ▣ Conocimiento de un vivero
- ▣ Identificación de especies frutales
- ▣ Identificación de especies ornamentales
- ▣ Cosecha de semillas
- ▣ Fructificación de estructuras de semillas
- ▣ Preparación de suelo para almácigo
- ▣ Siembra de almácigos
- ▣ Propagación por injertos en mesa
- ▣ Preparación de suelo para estacado
- ▣ Propagación por estacas
- ▣ Propagación por acodos



Beneficios

Apoyo necesario para cumplir sus objetivos, a través de convenios con grupos de agricultores, de donativos gubernamentales y privados, y de servicios técnicos y científicos y/o del financiamiento internacional.

Diversos métodos de propagación

M. en C. Lilia Tapia López
tapialopezli@hotmail.com
M. en C. Guillermo Cruz Nicolás
cruzng7@hotmail.com
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87805



Tratamiento de Aguas y Aprovechamiento de Desechos



Descripción



Es el conjunto de operaciones unitarias de tipo físico, químico o biológico cuya finalidad es la eliminación o reducción de la contaminación o las características no deseables de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales —llamadas, en el caso de las urbanas, aguas negras—. La finalidad de estas operaciones es obtener unas aguas con las características adecuadas al uso que se les vaya a dar, por lo que la combinación y naturaleza exacta de los procesos varía en función tanto de las propiedades de las aguas de partida como de su destino final.

La transformación integral de residuos o "Valorización TIR", parece ser el método definitivo para el tratamiento de múltiples tipos de residuos, que están siendo eliminados, hasta el día de hoy, con menor o mayor impacto, en algunos casos grave, para el medio ambiente, mediante la incineración, la coincineración o simplemente en vertidos legales o ilegales o depositados en los vertederos.

Parece ser el sistema definitivo y de futuro, destinado a ser implantado para la mejora definitiva en el tratamiento de múltiples residuos. Este método es una mezcla de principios conocidos y en procesos patentados, como modelos de utilidad, basado en un principio básico referente a la transformación de la materia: Cualquier materia puede ser descompuesta en elementos y sustancias básicas y estas a su vez pueden ser utilizadas para componer nuevas materias

Aplicaciones

La transformación integral de residuos o "Valorización TIR", puede gestionar y transformar diferentes tipos de residuos, orgánicos e inorgánicos, a continuación se detallan algunos: Residuo domiciliario: basura proveniente de los hogares y/o comunidades.

- ▣ Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- ▣ Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.
- ▣ Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.
- ▣ Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.

Resultados

Previene enfermedades y promueve la salud
Protege el medio ambiente y conserva el agua
Recupera y recicla los nutrientes y materia orgánica



Beneficios

- ▣ Mejora de la salud, reduciendo al mínimo la introducción de patógenos de la excreta humana en el ciclo del agua.
- ▣ Preservación de la fertilidad del suelo
- ▣ Contribución a la conservación de los recursos a través de menor consumo de agua, la sustitución de fertilizantes minerales y la minimización de la contaminación del agua
- ▣ Mejora de la productividad agrícola y la seguridad alimentaria
- ▣ La preferencia por los sistemas modulares, descentralización parcial del flujo de soluciones más adecuadas rentables adaptados a la situación local
- ▣ Promoción de un enfoque holístico e interdisciplinario
- ▣ Material ciclo de flujo en lugar de eliminación de valiosos recursos

Dra. María Myrna Solís Oba
myrobatlx@hotmail.com
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87805

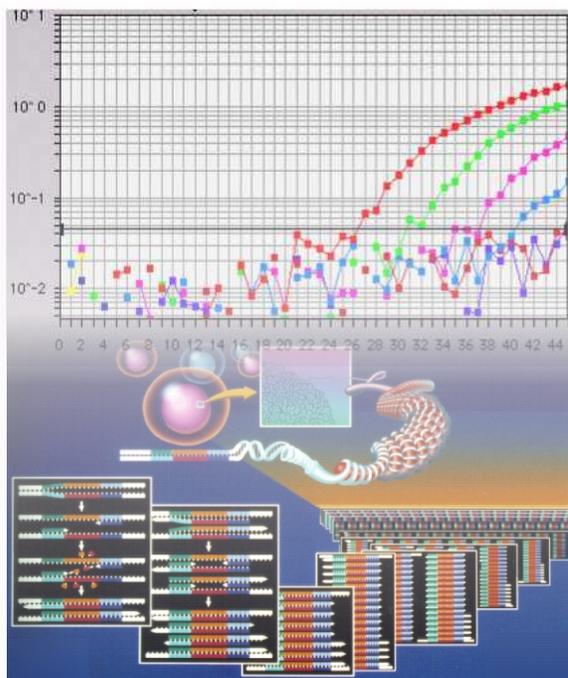


Determinación de Microorganismos Patógenos y Virus por PCR



Descripción

La reacción en cadena de la polimerasa o PCR, es una forma simple y especialmente rápida de multiplicar el ADN presente en diferentes muestras biológicas para posibilitar su identificación al permitir la obtención de millones de copias de una determinada secuencia de ADN a partir de una sola cadena empleada como molde. Esta tecnología ha revolucionado la investigación clínica y el laboratorio de diagnóstico en muy



En el terreno diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas no virales, la técnica del PCR detecta directamente en diferentes tipos de muestras, patógenos tradicionalmente difíciles de cultivar tales y/o aquellos que requieren de largos períodos para su desarrollo in vitro. Esta tecnología nos permite identificar al agente infeccioso independientemente de su respuesta serológica, una gran ventaja en el diagnóstico de enfermedades virales donde los anticuerpos aparecen luego de un largo período de aquellos numerosos casos donde se quiere precisar si la presencia de anticuerpos es señal de infección antigua o activa. De forma que el PCR es un método que permite aplicar una excelente capacidad tecnológica para la Investigación y desarrollo de nuevos métodos para la detección rápida de hongos, parásitos, bacterias y virus patógenos.

Aplicaciones

Creación y mejora de técnicas analíticas de identificación rápida y precisa de enfermedades causadas por virus y patógenos, en específico la técnica de RT-PCR y PCR en tiempo real

Caracterización molecular del genes y tipificación de virus y patógenos

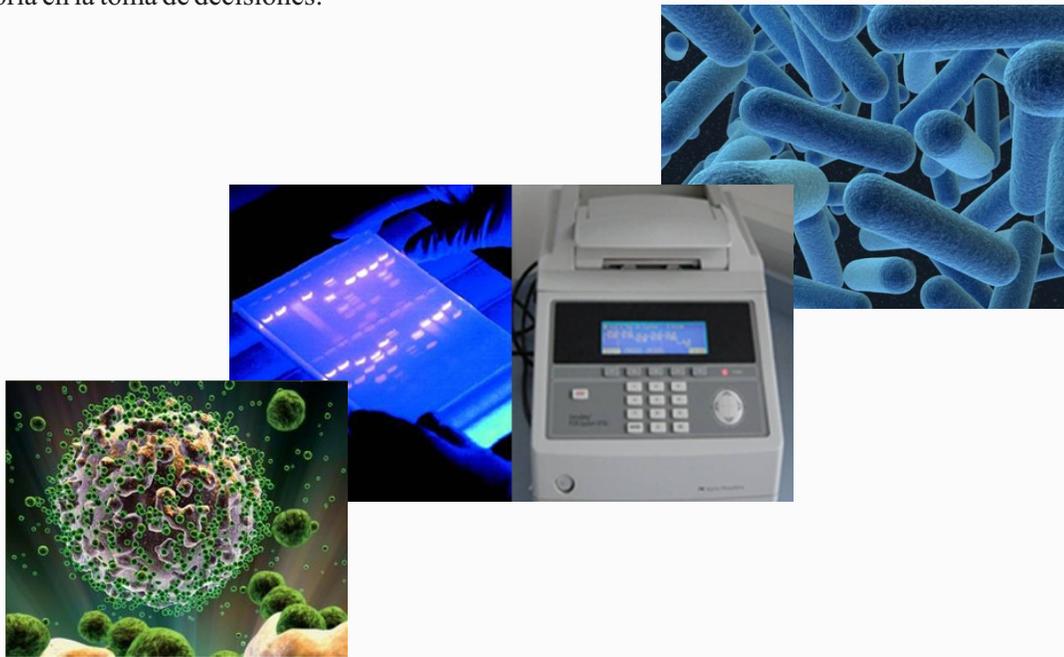
Resultados

Detección vía PCR de diversas enfermedades causadas por virus y microorganismos patógenos específicos.

Caracterización molecular de diferentes patógenos de interés (Mycoplasma, virus de Influenza, virus de Newcastle, Salmonella, etc.).

Diagnóstico y resolución de problemas de salud relacionado con virus y patógenos.

Rapidez y precisión en la interpretación resultados de análisis moleculares obteniendo una mejoría en la toma de decisiones.



Beneficios

Implementar metodologías moleculares, particularmente la técnica de PCR para la detección y caracterización de patógenos y virus de importancia en salud, que posteriormente pueden ser empleados en diferentes laboratorios o instituciones públicas en el país con la finalidad de incrementar y modernizar el marco de desarrollo analítico nacional.

Acopio y difusión de información sobre el comportamiento de enfermedades causadas por virus y patógenos así como de respuestas y solución de problemas de salud causados por estas a nivel nacional.

Capacitación a personal técnico y operativo sobre temas novedosos y actuales de las técnicas moleculares de detección de enfermedades así como de conocimientos básicos de necesarios para el empleo de estas.

Dr. Angel Eduardo Absalón Constantino
aabsalon@ipn.mx
Tel. (+52) 55-5729600 Ext. 87813

