



Universidad Nacional Experimental de Guayana
Coordinación General de Investigación y Postgrado
Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana
Línea de Investigación en Gerencia Financiera



Elaboración Anteproyectos de Investigación Institucional

M.Sc. Gilberto Moreno
Investigador CIGEG
Coordinador LIGEF
gmoreno@uneg.edu.ve

Ciudad Bolívar, febrero 2017



Contenido

1. Datos del Investigador Solicitante.
2. Datos del Anteproyecto de Investigación.
3. Recursos Financieros Solicitados.
4. Anexos
5. Instancias de presentación Anteproyecto de Investigación Institucional.



1. Datos del Investigador Solicitante

1) Apellidos y Nombres

Moreno, Gilberto Antonio

1) Cédula de Identidad

V-11175973

1) Centro de Investigación de adscripción

Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana CIGEG

1) Línea de Investigación

Gerencia Financiera

1) Departamento de Adscripción

Organización y Gerencia



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

1) **Proyecto de Desarrollo**

Creación de Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros "Río Orinoco"

2) **Área**

Gerencia Financiera / Tecnología de la Información

3) **Resumen**

La creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco, **circunscrito** en la línea de investigación: Gerencia Financiera LIGEF y adscrito al Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana CIGEG, **se creará** como proyecto de desarrollo para realizar simulaciones de modelos financieros, en análisis de riesgo, para la toma de decisiones de la gerencia financiera. Se **sustentará** en la teoría "Simulación de Montecarlo" desarrollada por los teóricos Ulam y Von Newman, con el apoyo del software de simulación Oracle Crystal Ball® OCB y SimulAr. El **procedimiento** consistirá en la a) instalación del laboratorio con equipos, licencias y materiales que permitirá la operatividad y b) la simulación de modelos financieros con el diseño del modelo determinístico, definiendo las variables de ingresos y salida, ejecución de la simulación (iteraciones) y el análisis de resultados. Los posibles **resultados** estarán en función de los productos esperados principales: 1) capacitación de estudiantes de postgrado y docentes en modelos de simulación financiera; 2) dotación de equipos, mobiliarios y licencias de libre distribución que permitirá simular modelos financieros; 3) organización de congresos y/o eventos científicos, publicación de artículos y libros indexado, y 4) creación de modelos financieros que resolverán problemas en consejos comunales, empresas, y organismos oficiales.

Palabras claves: Laboratorio, Crystal Ball®, SimulAr Modelos, Financieros

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) **Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.**
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

Así mismo en función de la carencia de laboratorio de simulación financiera (equipos, personal capacitado, materiales y suministros, servicios y licencias, entre otros). Se derivándose las siguientes interrogantes: a) ¿de qué forma se dotaría un laboratorio de computación para realizar simulaciones financieras?; b) ¿cómo se conceptualizaría la aplicación de la estadística a las decisiones financieras bajo riesgo e incertidumbre.?; c) ¿cómo se capacitarían al personal de investigación en la técnica de simulación Montecarlo, utilizando el software Oracle Crystal Ball® y SimuAr® para el análisis de riesgo y toma de decisiones?; d) ¿cómo se estudiaría el análisis de sensibilidad y la simulación de Montecarlo con los diversos software de simulación de modelos financieros para la toma de decisiones bajo riesgo; e) ¿cómo se capacitaría a los estudiantes de postgrado, docentes e investigadores en la simulación de modelos financieros para la toma de decisiones bajo riesgo?; f) ¿De qué manera se utilizaría las instalaciones para realizar investigaciones en simulación de modelos financieros, en el análisis de riesgo, para la toma de decisiones de la gerencia financiera que

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) **Objetivos: General y Específicos.**
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

Actividad Principal.

Creación de un laboratorio de simulación de modelos financieros, en análisis de riesgo, para la toma de decisiones de la gerencia financiera.

Actividades específicas:

1. Dotación de equipamiento, licencias, materiales y servicios al laboratorio de simulación de modelos financieros.
2. Conceptualización de la aplicación de la estadística a las decisiones financieras bajo riesgo e incertidumbre.
3. Capacitación del personal de investigación en la técnica de simulación Montecarlo, con la utilización del software Oracle Crystal Ball® y SimuAr®, para el análisis de riesgo y toma de decisiones.
4. Estudio del análisis de sensibilidad, y la simulación de Montecarlo, con los diversos softwares de simulación de modelos financieros para la toma de decisiones bajo riesgo.
5. Capacitación de los estudiantes de postgrado, docentes e investigadores en la simulación de modelos financieros.
6. Utilización de las instalaciones del laboratorio para realizar investigaciones en simulación de modelos financieros, en análisis de riesgo, para la toma de decisiones de la gerencia financiera.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) **Fundamentación teórica.**
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

En ese sentido la sustentación teórica se origina en los estudios de Stanislaw Ulam y Jhon Von Newman que, “concibe y desarrolla la simulación estadística por computadora, conocida como método Montecarlo” (Fornero, 2007, p.118).

El método Montecarlo se introdujo por iniciativa Jhon Von Newmman y Stanislaw Ulam, para el desarrollo de la bomba atómica de la segunda guerra mundial. Finalmente, se le colocó este nombre “Montecarlo”, en honor a los casinos de Montecarlo ubicados en el principado de Mónaco.

Entonces la simulación de Montecarlo se basa en un método no determinístico, que considera la ciencia estadística, el muestreo aleatorio y la capacidad de procesamiento de información de los computadores de escritorio y laptop, para automatizar los cálculos y generar resultados útiles para la toma de decisiones en la gerencia financiera.

Así mismo la simulación Montecarlo está intrínseca en casi todas las decisiones que tomamos a diario, toda vez que se requiera números aleatorios y probabilidad con el uso de ordenadores personales.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) **Justificación, viabilidad y posibles usuarios. (UTILIDAD)**
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

7) Justificación

El proyecto de desarrollo que **contempla** la creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco, se origina de conformidad a lo dispuesto en la política de investigación de la Universidad Nacional Experimental de Guayana UNEG que ordena la creación de centros, líneas y proyectos de investigaciones, contando actualmente con diez (10) Centros de Investigaciones que funcionan en el edificio de postgrado de Chilemex. Siendo el de adscripción el Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana CIGEG con ocho (08) líneas de investigación activas y dos (02) aprobadas, que incluye la línea en Gerencia Financiera.

Dicho laboratorio de simulación financiera, es **importante** porque ofrecerá respuesta a los diferentes postgrados de la UNEG en Gerencia, con énfasis al postgrado de Finanzas, atendiendo una población de aproximadamente cuarenta y cuatro (44) estudiantes (de nivel de especialidad y maestría) que finalizaron escolaridad (1ra cohorte maestría septiembre 2009 y 1ra cohorte especialidad mayo 2012). Así como los inscritos en el 2014 y 2015.

La creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros se reviste de importancia por cuanto será único en Venezuela, y desde el **punto de vista local** ofrecerá al programa de postgrado en gerencia de la UNEG un acervo de temáticas de estudio en el área de simulación de modelos financieros, que permitirá la incorporación de postgraduados en las distintas aristas de las áreas temáticas de la

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

Fortalecerá el acervo bibliográfico del fondo editorial de la Universidad Nacional Experimental de Guayana UNEG, con la publicación libros arbitrados. Y la editorial revistas indexadas de la UNEG, tales como Strategos y Copérnico con artículos de interés económico - financiero.

En el **contexto regional** alianzas estratégicas con entes oficiales (gobernación, consejos comunales, alcaldía, e institutos gubernamentales), aportando el staff de investigadores y tesista de postgrado, estudiantes del Programa de Investigación y

10

Desarrollo PID y de pregrado, que dé respuestas a problemas de: gerencia pública, distribución óptima de cadena de suministros, rentabilidad óptima de proyecto de minería, optimización financiera áreas sensibles de agua potable y saneamiento, ratios promedios sectoriales de industrias, entre otros; con la aplicación de simulación de modelos financieros.

En el **ámbito nacional** la materialización de la creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco, se enmarca en Plan Nacional de la patria 2013 – 2019. En el objetivo nacional 1.5 que señala “Desarrollar nuestras

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

Aun cuando se requiere de licencia de Windows se dispone de licencia Oracle Crystal Ball® Enterprise Performance Management versión 11.1.2.3.500 (64 bits) y licencia de libre distribución SimuAr®, para ejecutar los modelos de simulación financiera, cumpliendo con el uso de tecnologías libres.

En el contexto Nacional la creación del laboratorio, **se justifica** por la diversidad de estudios en el área de gerencia financiera tanto pública como privada, que van a responder y solucionar problemas concretos (cadena de suministros, portafolio de inversión, valuación de empresas, planes de jubilación, factibilidad financieras de explotación de metales y piedras preciosas, planes óptimo de facturación de servicio eléctrico, agua potable, telefónico, y de internet), que a su vez darán lugar a la socialización del conocimiento a través de la divulgación en organismos gubernamentales, privados y universitarios: Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación PEII, Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia ASOVAC, el

11

Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación FONACIT, y revistas indexadas de la UNEG (Copérnico, Strategos).

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

La viabilidad de la creación del “Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco”, es factible por cuanto: a) se circunscribe en el **Plan Nacional de la patria** 2013 – 2019, en su objetivo nacional 1.5, objetivo estratégico y general 1.5.3 y 1.5.3.4: b) Licencia de libre distribución Simular® para ejecutar simulación de modelos financieros y licencia de Oracle Crystal Ball® Enterprise Performance Management versión 11.1.2.3.500 (64 bits); c) Espacio físico en la casa de las 12 ventanas sede del rectorado de la UNEG (ver plano 1); d) Asesor Certificado en Oracle Crystal Ball® disponible en Venezuela y asesor internacional (Argentina) creador Simular®; e) Talento Humano (Investigador responsable, otros investigadores, investigadores visitantes, tesista de postgrado, pregrado y estudiantes del Programa de Investigación y Desarrollo PID); f) Equipos de computación suministrados por la UNEG y/o entes oficiales FONACIT; g) Servicios de internet, telefonía solicitado a CANTV, h) Suscripciones anuales de paga con la Bolsa de Valores de Caracas; i) Suscripción gratis con la Bolsa Pública, entre otros.

Los **posibles usuarios** de la creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco lo constituyen: entes gubernamentales (Consejos Comunales, Gobernación del Estado Bolívar, Alcaldía del Estado Bolívar, CANTV, Hidro Bolívar, Cámara de empresarios Estado Bolívar, empresa eléctrica pública), doctorandos, maestrantes, estudiantes de pregrado y PID, empresas básicas y privadas, programa de postgrado en Gerencia, revistas indexadas UNEG, FONACIT, PEII, entre otros.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

8) Utilidad.

En este contexto la utilidad se expresa en la relevancia de la capacidad de respuesta que ofrecerá el Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco con sus licencias Simular ® y Crystal Ball ® 11.1, a las organizaciones públicas y privadas del municipio Heres, región Guayana, y el estado venezolano en su conjunto, para la solución de problemas a través del modelo de simulación de Montecarlo en procura de la mayor suma de felicidad y bienestar social.

El Sector de las Comunas y Consejos Comunales se beneficiará en la resolución de problemas en la distribución de cadenas de suministros del rubro de alimentos, decisiones de adquisición de línea blanca, evaluación de proyectos de inversión social a través de las distintas mesas de alimentación, y programas tu casa equipada, entre otras.











Las organizaciones privadas se beneficiarán con la aplicación de modelos de simulación financiera en: 1) valuación de empresas para la maximización de valor, 2) análisis de opciones reales, 3) proyección de estados financieros, 4) flujo de caja descontado y 5) optimización de portafolios de inversión doméstico e internacional.

El sector de las ciencias de la salud, médicas y de farmacia, se beneficiará con la solución a los problemas de: conservación de especies en vías de extinción, reducción de contaminación y estimación de contagio de enfermedades.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

Sector		Aplicaciones Crystal Ball® / SimuAr®
	Gobierno y Comunas	1) Optimización de la Cadena de Distribución de Alimentos; 2) Evaluación de proyectos de inversión social; 3) Finanzas Públicas; 4) Decisiones de Línea Blanca
	Finanzas	1) Valuación de Empresas; 2) Optimización de Portafolios; 3) Flujo de Caja Descontado; 4) Análisis de Opciones Reales; 5) Flujo de Caja Proyectado; 6) Proyección de Estados Financieros, 7) Análisis de Tasa de Inflación
	Ciencias de la Salud	1) Conservación de Especies en Vías de Extinción; 2) Reducción de Contaminación y Proyección; 3) Estimación de Contagio e Infecciones; 4) Estimación de Recursos para I&D
	Hotelería y Turismo	1) Tarifador de habitaciones empresas de hospedajes; 2) Evaluación Financiera del Marketing Turístico.
	Manufactura	1) Lanzamientos de Nuevos Productos; 2) Planificación y Control de la Producción; 3) Control de Inventarios
	Faja Petrolifera del Orinoco	1) Exploración y Producción; 2) Estimación de Reservas de Petróleo
	Seguros y Reaseguro	1) Estimación de Reservas de Pérdidas y Sinisetros; 2) Estimación de Precios Prima Anual.
	Universidad	1) Políticas de Reemplazo de Acondicionador de Aire, sedes foráneas; 2) Planes de Jubilación y Retiro Talento Humano; 3) Proyección de la Matrícula Estudiantil; 4) Optimización de rutas estudiantiles; 5) Portafolio de Inversión Trabajadores UNEG
	Banca	1) Optimización de Colas Atención al Cliente y Taquilla; 2) Riesgo Crediticio; 3) Riesgo en Tasas de Interés; 4) Valor en Riesgo
	Gobierno y Defensa	1) Juegos de Guerra; 2) Distribución de Recursos; 3) Presupuesto Operativo Anual; 4) Proyección y Presupuestación de Bienestar Social, 5) Planeación y Optimización de Carreteras; 6) Distribución de Cadena de Suministros

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) **Métodos de investigación.**
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

9) Procedimiento de la instalación Laboratorio de Simulación Financiera.

La primera fase se basa en la instalación propiamente dicha del laboratorio de simulación de modelos financieros con el equipamiento de equipos, licencias y materiales. A) Espacio físico: se refiere al espacio donde se ubicará el laboratorio, B) Mediciones: representadas en el plano del laboratorio con la distribución de computadores, acondicionador de aire, modem y/o router; C) Mobiliario: lo constituye las silla, mesas y archivadores; D) Protectores/reguladores: consiste en la instalación de protectores/reguladores de acuerdo al voltaje total de la sala; E) Instalación de

14

PC/periféricos: Es el proceso de instalar las computadoras, monitores, ratón, teclados y cornetas multimedia en el lugar adecuado; F) Instalación de licencias: Consiste en el proceso técnico de instalar del sistema operativo Windows, la suite ofimática Office, el antivirus AVAST, así como los otros programas técnicos del laboratorio (licencias de simulación Crystal Ball/Simular); G) Configuración: Finalmente se configura la red de internet y se asignan los perfiles y privilegios de acceso.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

La segunda fase de la creación del laboratorio, se basa en una recopilación documental bibliográfica del estado del arte de la simulación de Montecarlo, los diversos softwares de simulación financiera, y su aplicabilidad en la definición de modelos financieros. Y la segunda fase en la investigación de campo acceso a la información cuantitativa de: acciones de empresas de bolsa de valores pública y privada, organismos oficiales, consejos comunales, y empresas en general y la aplicabilidad en la definición de simulación de modelo financiero.

Finalmente el procesamiento y análisis de datos se realizará en un computador de escritorio o laptop a través del software Oracle Crystal Ball® Enterprise Performance Management v.11.1.2.3.500 de 64 bits y SimuAr®, licencias completas cuyo alcance permitirá simular modelos financieros estocásticos bajo incertidumbre: 1) definiendo el supuesto, asignándole distribución de probabilidad a las variables de entradas; 2) Definir las variables de salida; 3) proceso de creación de supuestos o escenarios, en un conjunto de iteraciones; 4) parametrización de la preferencia de ejecución; 5) previsión y ajuste de distribución de probabilidad; 6) gráficos de sensibilidad análisis de resultados; 7) informe completo de simulación.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) **Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.**
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

Nº	Actividades específicas	Producto (s) Esperado (s)	Aplicabilidad
1	Dotación de equipamiento: licencias, materiales y servicios al laboratorio de simulación de modelos financieros.	A. Ordenadores de escritorio B. Licencias C. Monitores D. Impresora E. Mobiliario F. Consumibles G. Internet <u>wify</u>	Con la dotación de del laboratorio, lograrán hacer prácticas e investigaciones de simulación de modelos financieros el personal docente y maestrantes.
2	Conceptualización de la aplicación de la estadística a las decisiones financieras bajo riesgo e incertidumbre.	A. Informe técnico B. Artículo revista indexada	Servirá de base para recomendar al Consejo de Investigación y Postgrado se considere la inclusión en los programas de estadística y probabilidad, la aplicación de la estadística a las decisiones financiera que incluyan riesgo e incertidumbre.
3	Capacitación del personal de investigación en la técnica de simulación Montecarlo, con la utilización del software Oracle Crystal Ball® y SimuAr®, para el análisis de riesgo y toma de decisiones.	A. Certificación Crystal Ball® 11.1 (básico y avanzado) y SimuAr®	Con la Certificación básica y avanzada en la técnica de simulación Montecarlo Crystal Ball® 11.1/ SimuAr®, se logrará la capacitación del talento humano del

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .**
- 11) Referencias bibliográficas (NORMAS APA).



2. Datos del anteproyecto de investigación

11) Cronograma de actividades

Tabla 6. Diagrama de Gantt (cronograma de actividades realizado en Microsoft Excel Professional 2013)

Nº	ACTIVIDADES	ETAPA 1						ETAPA 2						ETAPA 3																							
		Año 2015			Año 2016			Año 2017			Año 2018																										
		Semestre 1 (jul a dic)		Semestre 2 (ene a jun)		Semestre 3 (jul a dic)		Semestre 4 (ene a jun)		Semestre 5 (jul a dic)		Semestre 6 (ene a jun)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Dotación de equipamiento, licencias, materiales y servicios al laboratorio de simulación de modelos financieros Río Orinoco	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
2	Conceptualización de la aplicación de la estadística a las decisiones financieras bajo riesgo e incertidumbre	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
3	Capacitación al personal de investigación en la técnica de simulación Montecarlo, con la utilización del software Oracle Crystal Ball® y SimulAr®, para el análisis de riesgo y toma de decisiones	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
4	Estudio del análisis de sensibilidad, y la simulación de Montecarlo, con los diversos software de simulación de modelos financieros para la toma de decisiones bajo riesgo	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
5	Capacitación de los estudiantes de postgrado, docentes e investigadores en la simulación de modelos financieros	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
6	Utilización de las instalaciones del laboratorio para realizar investigaciones en simulación de modelos financieros, en análisis de riesgo, para la toma de decisiones de la gerencia financiera	[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			
CIERRE DE ACTIVIDADES		[Barra de actividad que cubre los meses 1 a 36]																																			

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



2. Datos del anteproyecto de investigación

- 1) Título del Anteproyecto.
- 2) Área a la cual pertenece el Anteproyecto.
- 3) Resumen del proyecto (máximo 200 palabras).
- 4) Planteamiento del Problema y preguntas de investigación.
- 5) Objetivos: General y Específicos.
- 6) Fundamentación teórica.
- 7) Justificación, viabilidad y posibles usuarios.
- 8) Métodos de investigación.
- 9) Resultados (productos) esperados y su aplicabilidad; deben ir acorde con los objetivos específicos.
- 10) Cronograma de actividades (máximo tres años) .
- 11) **Referencias bibliográficas (NORMAS APA).**



2. Datos del anteproyecto de investigación

Referencias bibliográficas

Braley, R. M. (2006). *Principios de Finanzas Corporativas*. Madrid - España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. .

Cabeza, M. (2013). *El Riesgo en la Empresa: Medida y Control mediante @Risk*. Bogotá - Colombia: PALISADE.

Casparri, M. B. (2008). *Administración Financiera utilizando Excel*. Buenos Aires - Argentina: OMiCRoN EDITORIAL.

Fornero, R. (2007). *CRONOLOGÍA FOTOGRÁFICA DE LAS FINANZAS. Los instrumentos, los conceptos, las herramientas* (Vol. 2. De 1901a 1950). Buenos Aires - Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. UNCU.

Larousse. (2009). *El Pequeño Larousse Ilustrado 2010*. México, D.F.: Ediciones Larousse, S.A., de C.V.

Machain, L. (2012). *Simulación de Modelos Financieros*. Buenos Aires - Argentina: Luciano Machain.

Maduro, N. (11 de Marzo de 2015). *"Plan de la Patria". Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013 - 2019*. Obtenido de www.asambleanacional.gob.ve: <http://www.asambleanacional.gob.ve/>

Martínez, C. H. (2007). *Estado del Arte de las Finanzas*. Bogotá, D.C. - Colombia: Editores y Publicaciones - Universidad Santo Tomás.

Montenegro, J. (2009). *Principios y Teorías de Las Finanzas en las Inversiones Financieras*. Caracas - Venezuela : LIVEN EDITORES, C.A.

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



3. Recursos Financieros Solicitados

A. Resumen

La tabla número 7, detalla el resumen de los recursos financieros requeridos para la planificación, organización, ejecución, dirección y control de la creación del Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros, ascendiendo a la suma de Seis Millones Doscientos Noventa y Siete Mil Ochocientos Cuarenta y Seis con 00/100 (Bs. 6.297.846,00).

Existen partidas que están expresadas en dólares de los Estados Unidos de América, las cuales fueron convertidas a moneda local (Bs. VEB), de acuerdo a la tasa del Sistema Marginal de Divisas SIMADI a la fecha del 19/06/2015 con una paridad de 198,27 Bs/USD.

Tabla 7. Resumen recursos financieros requeridos

PARTIDAS O RUBROS					
EQUIPOS	PERSONAL	MATERIALES Y SUMINISTROS	VIAJES	SERVICIOS	TOTAL
4.670.723,00	1.113.544,44	186.995,33	282.271,91	44.311,32	6.297.846,00

B. Detalles

Tabla 8. Equipos

Equipo	Especificar Técnicas	N° Unidades	Año/ Etapa	Precio Unitario	Precio Total
Laptop	Laptop Lenovo G500s Pantalla Táctil 13 Intel 2.5ghz	1	1	239.990,00	239.990,00

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



3. Recursos Financieros Solicitados

Tabla 9. Personal

Apellidos y Nombres	Nivel Profesional	Funciones	Hrs	Remuneración (Bs. /Hrs)	Total (Bs.)
(Investigador responsable) Gilberto Antonio Moreno	Doctorando en Ciencias Sociales, mención Gerencia (LUZ). M.Sc. en Ciencias Administrativas, mención: Finanzas (UDO). Lcdo., en Contaduría Pública (UNEG). Tecnólogo en Administración y Contaduría (UNEG).	Participar, Coordinar y Controlar las etapas de la creación "Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco"	936	138,75	129.879,00*
(Asesor nacional) <u>Luís Abrahim</u>	M.Sc., en Estadística Aplicada (ULA); y en Educación Abierta y a Distancia (UNA). Pedagogo en <u>Educación Comercial</u> , mención: <u>Contabilidad</u> (UPEL)	Taller básico y avanzado de capacitación en <u>Crystal Ball V.11.1</u> : 1) Teoría de modelos, simulación en Excel, y fundamentos de estadística - probabilidad; 2) Modelos de Simulación de Montecarlo - Crystal	24	625,00	90.000,00

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



3. Recursos Financieros Solicitados

Tabla 10. Materiales y suministros

Tipo/clase	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Papel bond base 20, tamaño carta / Resma 500 hojas	10	1.500,00	15.000,00
Combo Botellas Tintas Originales Epson L110 L210 L355 Bagc	3	15.960,00	47.880,00
Lápices de grafito / 6 caja (12 unidades)	3	2.687,00	8.061,00
Sacapuntas eléctrico, marca X-acto, modelo 1818	1	5.885,00	5.885,00
Carpetas Colgantes Oslo Oficio De 25 Unid X Paquete	3	990,00	2.970,00
Carpetas tamaño oficio, marrón con gancho / caja (25 unidades)	3	1.200,00	3.600,00
Carpeta de manila ecológica tamaño oficio / paquete (50 unidades)	1	600	600
Pega Barra 8 Gr. Marca Elefante. Caja 24 Unidades	1	850,00	850,00
Memoria USB, Sandisc, 16gb	2	3.250,00	6.500,00
DVD-R marca HP 16X, /Pack (50 unidades)	1	5.500,00	5.500,00
CD-R, PRINCO / Pack (100 unidades) con sobres duales	1	3.300,00	3.300,00
Etiquetas autoadhesivas tipo STOMPER CD/DVD/Blu-ray, Pack (50 unidades - 100 etiquetas)	10	850,00	8.500,00
Perforadora Rank 1050 Ofica 40 hojas	1	1.450,00	1.450,00
Engrapadora marca TAFF modelo EA-4003BT en acero tipo alicate capacidad 30 hojas grapas lisas/corruadas	1	1.600,00	1.600,00
Grapas lisas, Ace clipper, cajita de 5000	3	500,00	1.500
Clip mariposa, #2, cajita de 50 clip	6	770,00	2.310,00

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



3. Recursos Financieros Solicitados

Tabla 11. Viajes

Ruta	N° Viajes	Costo Unitario	Total Viajes (Bs.)	N° de Días	Viáticos/Día (Bs.)	Total Viáticos (Bs.)	Total (Bs.)
BRM – PZO. PZO - BRM	1	8.362,00	8.362,00	5	5.282,30	26.411,50	34.773,50
Argentina (Buenos Aires) - Venezuela (Caracas) - Puerto Ordaz y Viceversa	1	221.086,91	10.933,00	5	5.282,30	26.411,50	247.498,41
Total							282.271,91

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



3. Recursos Financieros Solicitados

Tabla 11. Viajes

Ruta	N° Viajes	Costo Unitario	Total Viajes (Bs.)	N° de Días	Viáticos/Día (Bs.)	Total Viáticos (Bs.)	Total (Bs.)
BRM – PZO. PZO - BRM	1	8.362,00	8.362,00	5	5.282,30	26.411,50	34.773,50
Argentina (Buenos Aires) - Venezuela (Caracas) - Puerto Ordaz y Viceversa	1	221.086,91	10.933,00	5	5.282,30	26.411,50	247.498,41
Total							282.271,91

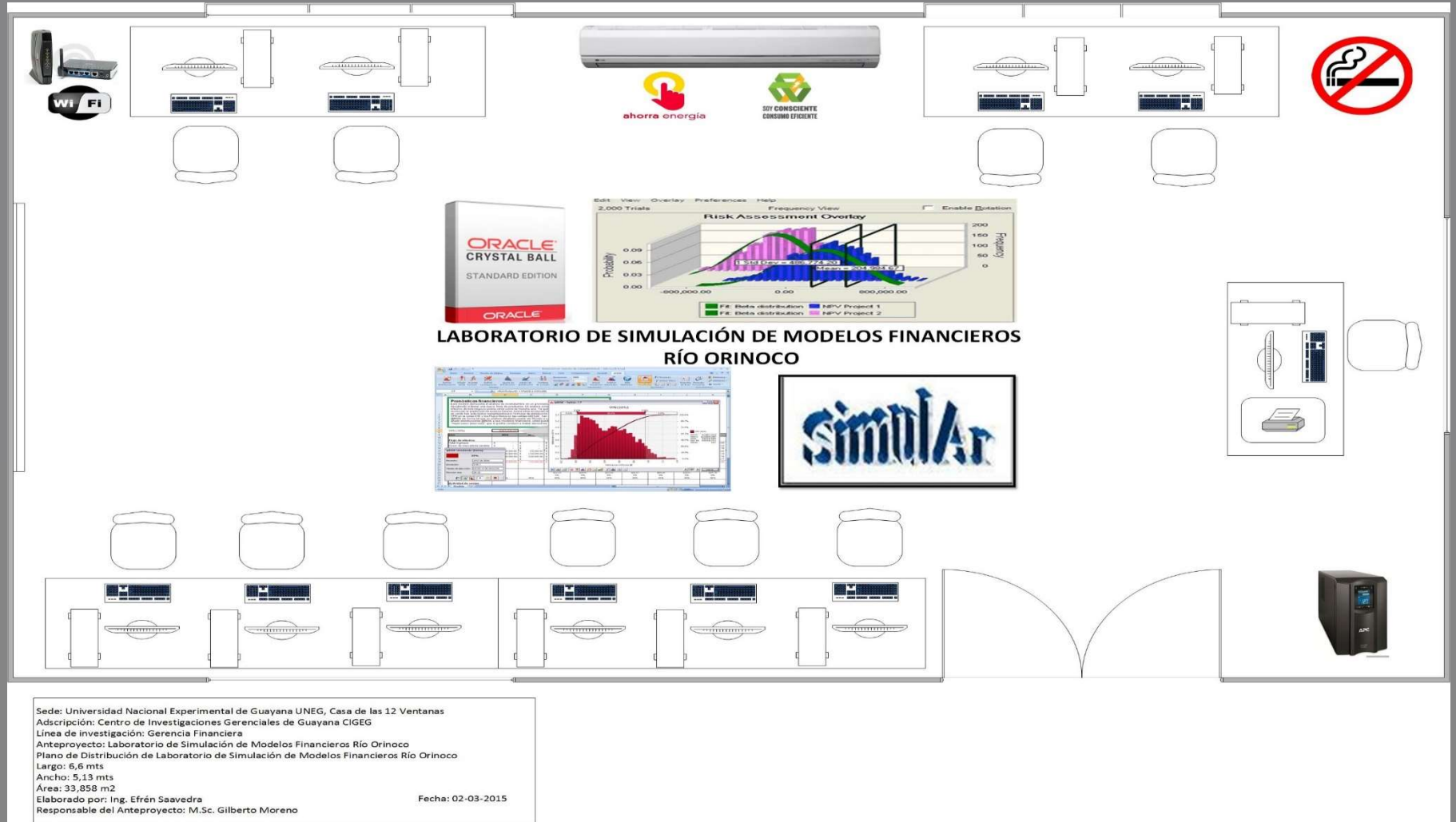
Tabla 12. Servicios

Tipo/Clase	Justificación	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Internet ABA MEGA PRODUCTIVO, conexión 4 Mbps ilimitado/mes	Conexión de internet ABA de banda ancha, para descargar información de instituciones que rigen el sistema financiero venezolano, mercado de valores local (público y privado) e internacional, videoconferencias en el desarrollo de investigaciones con	36	499,00	17.964,00

Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



4. Anexos



Fuente: proyecto laboratorio simulación modelo financieros



5. Instancias de presentación Anteproyecto de Investigación Institucional.



5. Instancias de presentación Anteproyecto de Investigación Institucional.

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO DE INVESTIGACIONES GERENCIALES DE GUAYANA
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN GERENCIA FINANCIERA

Acta N° 02
Fecha: 07/05/2015

Asamblea Ordinaria
LIGEF
Resolución AE-2-2015

CONSIDERANDO

Que el profesor Gilberto Moreno, titular de la cédula de identidad número 11.175.973, presentó para su consideración su anteproyecto titulado “Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco”, de acuerdo al formato de elaboración de anteproyectos y evaluación de anteproyectos, el mismo fue validado por una terna de especialista.

ACUERDA

Aprobar el anteproyecto titulado “Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros Río Orinoco”, del Prof. Gilberto Moreno, titular de la cédula de identidad 11.175.973.

Comuníquese.




M.Sc. Gilberto Moreno
Presidente de la Asamblea LIGEF

CC/CIGEG
Prof. Gilberto Moreno
Archivo LIGEF

Final Calle Venezuela, Casa de las 12 Ventanas. Ciudad Bolívar – Estado Bolívar. Venezuela.
Teléfono: +58 0285 5115297. Correo electrónico ligef@uneg.edu.ve



5. Instancias de presentación Anteproyecto de Investigación Institucional.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA
SECRETARIA DE ACTAS
RESOLUCIÓN Nº CU-O-15-819

ACTA Nº O-15
FECHA: 05-10-15

**EL CONSEJO UNIVERSITARIO
DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA**

En uso de la atribución que le confiere el artículo 14, numeral 28 del Reglamento General de la Institución,

CONSIDERANDO

El acuerdo del Consejo Académico en su reunión Nº O-14/2015-303 de fecha 22-09-2015, relacionado con la solicitud para aprobar el proyecto de Fortalecimiento de Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros "Río Orinoco", bajo la responsabilidad del profesor Gilberto Moreno.

RESUELVE

Aprobar el proyecto de **Fortalecimiento de Laboratorio de Simulación de Modelos Financieros "Río Orinoco"**, bajo la responsabilidad del profesor Gilberto Moreno, tal y como se detalla a continuación:

I. DATOS DEL INVESTIGADOR SOLICITANTE

- 1. Apellidos y Nombres:** Moreno, Gilberto Antonio
- 2. Cédula de Identidad:** V-111175973
- 3. Centro de Investigación de adscripción:** Centro de Investigaciones Gerenciales de Guayana (CIGEG).
- 4. Línea de Investigación:** Gerencia Financiera.



5. Instancias de presentación Anteproyecto de Investigación Institucional.

N°	ACTIVIDADES	ETAPA 1											
		Año 2015						Año 2016					
		Semestre 1 (jul a dic)						Semestre 2 (ene a jun)					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Dotación de equipamiento, licencias, materiales y servicios al laboratorio de simulación de modelos financieros Río Orinoco.	[Shaded]											
2	Conceptualización de la aplicación de la estadística a las decisiones financieras bajo riesgo e incertidumbre.	[Shaded]											
3	Capacitación al personal de investigación en la técnica de simulación Montecarlo, con la utilización del software Oracle Crystal Ball® y SimuAr®, para el análisis de riesgo y toma de decisiones.												
4	Estudio del análisis de sensibilidad, y la simulación de Montecarlo, con los diversos software de simulación de modelos financieros para la toma de decisiones bajo riesgo.												

Fuente: El autor

Comuníquese,


María Elena Letuff
 Rectora-Presidenta




Leonarda Casanova
 Secretaria

Fecha de distribución:
 MS.A.015/vo
 VAC131015

19 OCT 2015

C.C. Miembros del Consejo Universitario - Consultoría Jurídica - Coordinaciones Generales - Dirección de Administración - Dirección de Personal - Coordinación de Finanzas - Dirección de Auditoría Interna - Dpto. Formulación Presupuestaria - Consejo Académico - Interesado - CIGED - Archivo General - SAC.



PREGUNTAS Y RESPUESTAS / REFLEXIONES

