

ADMINISTRACION Y DIRECCION DE PROYECTOS EMPRESARIALES CON ENFASIS EN BIOLOGIA

Sigla:	B-0615
Nombre del Curso:	Problemas Especiales en Ecología
Tipo de Curso:	Teórico-Práctico
Créditos :	4
Ciclo:	I Ciclo 2012
Horario:	4 horas semanales de clases presenciales
Requisitos:	B0304 Ecología general, B0305 Lab. Ecología general
Profesor:	Manuel Campos Rudin, MSc, MBA

DESCRIPCION

Perfil del estudiante: Estudiantes que consideran como una posible realidad o deseo el integrarse a una actividad empresarial, o donde se busque el desarrollo de proyectos autosuficientes. Para este curso dado el enfoque novedoso para el estudiante de ciencias biológicas, deberá tener tiempo y dedicación necesaria para en corto tiempo asimilar conceptos de administración de empresas. Por esta razón, el estudiante deberá contar con tiempo disponible para las tareas y búsquedas de información que requiera, puesto que en un corto período de tiempo deberá abordar y comprender terminologías y enfoques profesionales ajenos a la investigación básica en ciencias biológicas.

Dado que el enfoque de este curso es nuevo, tanto a nivel de pre y post-grado, se recomienda que los estudiantes estén cursando como mínimo el último año de pregrado. Esto se justifica, al requerirse que los estudiantes posean un conocimiento en ciencias biológicas desarrollado, para poder transformar este aprendizaje, en una actividad generadora de ingresos.

INTRODUCCION

Todo profesional relacionado con áreas de la BIOLOGIA al incrementar su experiencia profesional y formación académica, debe afrontar la disyuntiva de rechazar ascensos o puestos directivos contrario a mantenerse en un ejercicio puro de la profesión (investigación básica). Alternativamente un joven profesional en Biología puede tener dentro de sus aspiraciones, desarrollar algún proyecto que le lleve a formar una empresa propia, donde deberá integrar los conocimientos de la biología con la administración y la gerencia. Ejemplo cuantos biólogos podrían haber desarrollado proyectos de acuicultura, cultivos de plantas, desarrollar granjas para mariposas, y otros muchos ejemplos más, y contentarse únicamente con un papel de regente.

El aceptar este tipo de retos, conlleva forzosamente a la toma de decisiones, las cuales en muchas ocasiones no están relacionadas con su formación básica y por ende no tienen los conocimientos académicos para ellos. Muchas veces privará el conocimiento empírico y no necesariamente puede ser el correcto.

El aceptar un puesto directivo, de gerente o presentarse como un potencial empresario, expone a los profesionales de la biología a temas propios de las finanzas, flujos de caja, mercadotecnia, recursos

humanos, liderazgo de equipo de trabajo, planeación estratégica, preparación y evaluación de proyectos. Todas estas herramientas son propias de la administración de empresas, pero no por ello profesionales en farmacia, odontología, medicina, biología, microbiología y enfermería deben permanecer neófitos ante las mismas. Tampoco son ciencias incapaces de ser adaptadas al quehacer de la biología.

En nuestros días y un país, donde se debatió enérgicamente la aprobación del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, con una inflación que osciló en el 10% anual, con la reciente implementación de bandas en el diferencial cambiario, alta dolarización de la economía, presencia de un mercado altamente competitivo y recurso humano más calificado; el tener destrezas gerenciales son vitales para llevar a buen término cualquier PROYECTO. Más aún en tiempos de una gran crisis económica mundial, la genialidad y espíritu emprendedor se requieren más que nunca, de tal forma que una capacitación en administración de proyectos es vital. Según Sapag y Sapag, “un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana”. Sin importar los objetivos perseguidos y la metodología a emplear un proyecto debe buscar formas de captar recursos e invertirlos sabiamente para lograr el éxito del mismo. En el mercado y la libre empresa, si no hay recursos económicos no se puede hacer nada, como se puede decir popularmente “la plata manda”, sin dinero la empresa muere y el proyecto se termina.

Bajo estos términos un PROYECTO, puede definirse como la ampliación de una estación de investigación, la apertura y comercialización de un nuevo producto, la planificación-evaluación de la viabilidad de construir un vivero o “x” empresa en una zona del país, puesta en marcha de una clínica privada para el consejo genético, o algo tan usual como el aceptar un puesto directivo de alto rango en una empresa de biotecnología.

Los nuevos líderes requieren además de su sólida preparación académica en biología, una visión gerencial, capaz de interpretar análisis financieros, poder comprender y discutir las relaciones entre los ingresos y los costos operativos o financieros de un proyecto; todo ello para poder tomar datos de informes financieros para evaluar si el proyecto es o no rentable. A esto finalmente llevan las decisiones de un gerente, rechazar o aprobar un proyecto, así como ser capaz de darle el seguimiento necesario para lograr su éxito final.

El objetivo primario de este curso es brindar al participante una base integral y sólida sobre el manejo de proyectos, basados en una visión administrativa-financiera, alejándonos del enfoque de la investigación o desarrollo de proyectos de investigación básica, donde estos criterios no necesariamente serán vitales o relevantes.

Objetivo General

Brindar el estudiante los elementos básicos que debe conocer un gerente para la toma de decisiones financieras en el desarrollo y ejecución de proyectos, en el ámbito de la empresa privada.

Objetivos Específicos

1. Estudiar la estructura básica de los estados financieros y sus implicaciones en el manejo de una empresa, así como interpretar un análisis financiero.
2. Discutir los diversos tipos de proyectos y sus diferencias con los proyectos de investigación en ciencia básica.
3. Desarrollar y exponer los conceptos básicos para la elaboración de un flujo de caja proyectado, contemplando sus elementos básicos.
4. Manejar y ser capaz de interpretar valores como Tasa Interna de Retorno, Valor Actual Neto, Rentabilidad y razones financieras asociadas a la evaluación de proyectos y toma de decisiones.
5. Desarrollar las habilidades básicas para plantear un proyecto y ejecutarlo en un enfoque empresarial

METODOLOGÍA Y EVALUACION DEL CURSO

Se recibirán un total de 16 sesiones donde se desarrollarán actividades teórico-prácticas. Las cuales serán evaluados por medio de dos exámenes parciales con un valor de 25% cada uno, para un total de 50%. Cada estudiante realizará un proyecto como trabajo final con un valor del 30% de su nota.

El trabajo final es equivalente al examen final, su presentación escrita puntual y defensa del mismo no podrán ser prorrogadas una vez determinada la fecha de entrega. Si algún estudiante no está presente en la defensa de su proyecto, deberá presentarlo nuevamente en forma individual. La nota es grupal, pero si 10 días hábiles antes de la presentación del mismo, el grupo desea reportar alguna anomalía con alguno de sus integrantes, podrá hacerlo para tomar esto en consideración en la nota final. Esto se hará por escrito.

Durante las clases los estudiantes deberán presentar tareas y avances en puntos específicos del proyecto, así como exámenes cortos los cuales tendrán un puntaje del 10% sobre la nota. Es importante anotar que los exámenes cortos pueden ser realizados sin aviso previo, los exámenes cortos no se reponen. Las tareas se presentarán y no se repondrán o permitirán atrasos.

Además presentarán un adelanto o anteproyecto con un valor del 10%

En caso de examen de ampliación el estudiante deberá presentarlo sobre la materia vista en clase.

Resumen de la Evaluación: 2 exámenes parciales de un 25% cada uno para un total del 50%
Presentación del Anteproyecto, 10%
Tareas y exámenes cortos, 10%
Proyecto Final, 30%

Evaluación del anteproyecto de investigación y la presentación oral del tema (10%):

El trabajo deberá presentar el siguiente esquema de presentación escrita:

- 1) Portada
- 2) Introducción (se brinda la justificación del tema elegido).
- 3) Desarrollo del Marco Teórico
 - a. Antecedentes históricos
 - b. Situación actual de conocimiento
 - c. Perspectivas futuras de investigación (a nivel nacional o internacional)
- 4) Metodología
- 5) Cronograma
- 6) Bibliografía (al menos 20 citas bibliográficas de fuente reciente)

Para la selección del tema, se recomienda visualizar que este curso se focaliza en la creación de proyectos que puedan subsistir en un ámbito privado, ajenos y fuera de soportes estatales o subsidios diferentes a un préstamo de arranque blando. No se estimulará la idea de proyectos con un enfoque al sector público o estatal.

Evaluación del PROYECTO FINAL (30%):

El trabajo se presentará a espacio y medio, en letra Arial 11 para el contenido y Arial 12 para los títulos. Este proyecto deberá contener los pasos y temática planteadas en las clases teóricas. La selección del tema se realiza en las primeras semanas del curso, por lo que no se aceptarán temas improvisados o diferentes al anteproyecto planteado a inicios del mismo.

Evaluación del 30% de la nota de presentación escrita y defensa oral del tema de investigación :

Este trabajo representa en sí mismo el examen final del curso, su presentación indebida, retrasos en su entrega o mala preparación del mismo pueden ocasionar la pérdida del curso. Todos deberán entregar el trabajo escrito en la misma fecha, aunque la defensa no sea ese día. Además cualquier retraso en su entrega escrita ocasionará una penalización de un 20% sobre la nota final del trabajo.

Es obligatoria la presencia de todos los integrantes del grupo en estas presentaciones. La ausencia de la misma deberá ser justificada debidamente y el estudiante deberá presentar el trabajo en forma individual frente a sus compañeros. Es decir si falta un integrante del grupo, para optar por una nota deberá presentar en forma individual.

Presentación de trabajo:	Defensa oral		
		Claridad y seguridad en exposición	3pts
		Medios audiovisuales	5pts
		Respuesta de preguntas	2pts
		sub- total	10pts
	Trabajo escrito		
		Introducción (resumen ejecutivo)	1pts
		Características del proyecto	5pts
		Entorno legal y operativo	5pts
		Estudio de Mercado	10pts
		Flujos de caja proyectados	10pts
		Análisis financieros	5pts
		Beneficios para los inversionistas	2pts
		Beneficios para la comunidad	2pts
		Sub-total	50PTS
		TOTAL PROYECTO	60 PTS

La obtención de los 60 puntos equivales al 30 % de la nota del proyecto final
Los estudiantes que obtengan una nota mayor o igual a 60 e inferior a 67.4, deberán presentar examen de ampliación o extraordinario, en el cual evaluará el contenido total del curso y las presentaciones en clase de los temas o proyectos.

CRONOGRAMA DEL CURSO POR SEMANAS Y TEMAS ASIGNADOS
ADMINISTRACION Y DIRECCION DE PROYECTOS EMPRESARIALES

SEMANA	TEMA	DESGLOCE DE TEMAS
6,13, 20,27 DE MARZO	CONCEPTOS BASICOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACION Y PROYECTOS FINANCIEROS DE LA INVESTIGACION BASICA A UN PROYECTO EMPRESARIAL EL EMPRENDEDOR EMPRESA Y AMBIENTE (¿PUEDEN COEXISTIR?)	Emprendimiento empresarial ¿Qué significa desarrollar una empresa? Planteamiento de un anteproyecto de investigación Los proyectos empresariales ¿Qué es una empresa? ¿Qué persigue un proyecto en una empresa? ¿Cómo insertamos un proyecto? Preparación y Evaluación de Proyectos Plan de Negocios (estructura)
03-abr	SEMANA SANTA	
10 y 17 ABRIL	MERCADOTECNIA "Entrega a profesor de un borrador de su anteproyecto" 2 páginas máximo.	El producto y su FODA Investigación de Mercados Ventas y generación de ingresos Precios y puntos de equilibrio Distribución y Logística Promoción y Publicidad El Plan de Mercadeo
24 DE ABRIL	I EXAMEN PARCIAL	
8 DE MAYO	Defensa de Anteproyecto	Estudiantes presentan
15	PREPARACION DEL PROYECTO	Elementos para su puesta en marcha Presupuestos Fijación de precios Búsqueda de Capitales para financiar el proyecto
22, 29 DE ABRIL 5 DE MAYO 12 y 19 de MAYO	ANALISIS DE LOS COSTOS DEL PROYECTO FLUJOS DE CAJA EVALUACION DEL PROYECTO Y SU RENTABILIDAD	Costos Operativos del Proyecto Gastos Financieros Escudos Fiscales Elementos del Flujo de Caja Flujo de caja para inversionistas Flujos de caja en una empresa en marcha El flujo de caja y el plan de mercadeo Fuentes de Financiamiento Bases de Matemática Financiera Valor Actual Neto Tasa Interna de Retorno Criterios que afectan el entorno del proyecto Toma de Decisión Final Análisis de Casos

26 DE JUNIO	II EXAMEN PARCIAL	
5 DE JULIO	PRESENTACIÓN DE PROYECTOS EMPRESARIALES	Trabajos Dirigidos de Estudiantes
12 DE JULIO	AMPLIACION	

BIBLIOGRAFÍA

Ayres, F. Jr. 1991.- Matemáticas Financieras.- Primera Edición.- Editorial Mc Graw Hill Interamericana.- México, D.F.

Blanchard, K., Carlos, J., Randolph, W., 1996.- Empowerment.- Editorial Norma.- Bogotá, Colombia.

Berstein, L.- 1997.- Análisis de Estados Financieros, teoría, aplicación e interpretación.- Primera edición de la quinta edición en inglés.- Editorial Mc Graw Hill.- México D.F.

Lamb, Ch., Hair, J., McDaniel, C., 1998.- Marketing.- Cuarta Edición.- Editorial International Thompson.-

Molenaar, C.-2002.- El Futuro del Marketing en la Era Post-Internet.- Editorial Prentice Hall, Madrid, España.

Marin, J., Ketelhohn, W.- 1995.- Inversiones Estratégicas, un enfoque multidimensional.- Sexta edición.- Editorial Libre, Escazú, Costa Rica.

Sapag, N., Sapag, R., 2003- Preparación y Evaluación de Proyectos.- Cuarta edición.- Editorial Mc Graw Hill Interamericana.- México, D.F.

Termes, R. 1998- Inversión y Coste de Capital.- Primera edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.- México, D.F.

Warren, B., Nanus, B.-2001.- Líderes, estrategias para un liderazgo eficaz.- Ediciones Paidós Ibérica S.A., Madrid, España.

+++++

El profesor dará un material para lectura en formato digital. La lectura del mismo es obligatorio.

Páginas de interés para revisión:
<http://www.entrepreneurship.org/>

Stephanie Baum

How do we make scientists better entrepreneurs? Make it worthwhile, get crazy and think young.

<http://www.entrepreneurship.org/en/resource-center/tips-on-turning-academics-into-entrepreneurs.aspx>

Those were some of the ideas at an “innovation town hall” at Philadelphia’s University City Science Center. The panel discussion is part of a nationwide series of talks to develop policy ideas to bolster the American life science sector’s competitiveness in the world and [reverse the trend of jobs moving overseas](#). Stephen Tang, the CEO of the Science Center, is part of a 15-member [innovation advisory board](#) working with the federal government to recommend suggestions as part of the re-authorization of the America Competes Act.

There’s no shortage of academic institutions in Philadelphia with PhD candidates and post doctorate researchers who want to use their ideas and discoveries to launch businesses. But more need to be better prepared to market and sell their ideas or understand how to commercialize them, said [New Spring Capital](#) general partner Zev Scherl.

“We need to incentivize scientists. How do we get them to understand the value of equity?” Scherl said. “Teaching entrepreneurship to scientists is critical.”

“Most scientists are entrepreneurs but not business entrepreneurs,” said Glen Gaulton, chief scientific officer and executive vice dean at the [University of Pennsylvania Perelman School of Medicine](#). “We are trying to expose post docs to more examples of business entrepreneurship to be triple threats.”

Other ideas included:

Start ‘em young. “I would argue beginning [teaching entrepreneurship] as early as possible,” said Kenneth Blank, [Temple University senior vice provost for research and graduate education](#). By the time they get a PhD they’re too focused, he added. Some panel members advocated for introducing entrepreneurial skills in high school. The need for greater [STEM](#)(science, technology, engineering and mathematics) education, a concept championed by the Bush administration under the America Competes Act of 2007, was also raised.

Buck conservatism and remove restrictions. Academic institutions need to shift from rewarding individual successes to celebrating group accomplishments, advocated Blank. Gaulton pointed out that restrictions in academic settings prevent bringing in for-profit colleagues who could instill important practical business sense for student scientists. Getting high

school students into the lab earlier and [encouraging undergrads to do research](#) were also some suggestions voiced by a second set of panel members.

Understand innovation and what drives it. Scherl said young people do not understand what has driven entrepreneurship in the U.S. “They look at [Steve Jobs](#) who quit college [to pursue his dream]. But others are very well educated. We have phenomenal scientists with unbelievable skill sets.”

The problem in our country, said one audience member, is we have more people who want to wait in line for an iPad than design one.