

Grupo: 01

CURSO: II-0871 INGENIERÍA ECONOMICA AVANZADA, BACHILLERATO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

NOTA: ESTE CURSO ES GEMERO AL II-0410 PROYECTO INDUSTRIAL EN LA SEDE RODRIGO FACIO PARA LIC. EN INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Créditos: 03

Profesores: Ing. José E. Roig Oller, Catedrático

I Semestre 2006

GENERALIDADES DEL CURSO

Horario de clases: Miércoles 9:00 a.m. a 11:50 a.m.; sala 3, Biblioteca Arturo Agüero Chávez

Horario de consulta: Miércoles 1:00 p.m. a 2:00 a.m. Ing. José Roig Oller contra cita y agenda previa.

e-mail: roig@terraba.fing.ucr.ac.cr; Tel: 2075506, 2074085

Nota: para recibir el servicio de consulta los estudiantes deben presentarse como grupo completo, con cita concertada previamente y su respectiva agenda según lo demanda la metodología PROMES.

~~Requisitos: Para el curso II-0410 PROYECTO INDUSTRIAL Haber aprobado el séptimo semestre completo, deber no más de una materia del octavo semestre, así como aprobar el examen sobre las "Normas complementarias al reglamento de graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida y metodología de Panel" y el visto bueno de la Comisión de Trabajos Finales.~~

Correquisitos: no tiene

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso introduce al estudiante en el proceso de graduación, que culmina con los cursos de Investigación Dirigida ejecutados bajo la Modalidad de Práctica Dirigida y la Metodología de Panel. En el curso se induce al grupo de estudiantes a escribir la Propuesta de Proyecto, la cual debe ser construida bajo la supervisión del Panel respectivo, y que posteriormente debe ser aprobada por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, requisito para iniciar con el curso de Investigación Dirigida I. Como parte sustantiva, durante el curso se elabora un Proyecto Final, que contiene en lo fundamental los resultados de un Prediagnóstico, que permite explorar en la entidad seleccionada su situación en general y justificar en específico, la existencia de la problemática por resolver con la investigación.

OBJETIVOS

Objetivo general

Orientar al estudiante en su primera etapa de Investigación Dirigida, de manera que adquiera el conocimiento y habilidades necesarios que le permitan enfrentar con éxito su investigación, considerando para ello elementos de forma (redacción, presentaciones orales, ortografía, etc.) y de fondo (justificación, sustento, detalle, profundidad), haciendo uso de los mismos criterios aplicados en la modalidad de Práctica Dirigida y la Metodología de Panel, así como en el ejercicio profesional.

Objetivos específicos

1. El estudiante será capaz de aplicar los principios básicos para la elaboración de la Práctica Dirigida, modalidad Panel
2. El estudiante será capaz de administrar la dirección de reuniones y debates en virtud de los principios de la metodología PROMES, así como desarrollar la gestión y desarrollo de proyecto con dicha metodología.
3. El estudiante será capaz de analizar casos de paneles de semestres anteriores y realizará dos visitas a sesiones de Paneles, actuales, del curso de Investigación Dirigida.
4. El estudiante producirá la disertación escrita y oral de un Prediagnóstico que permita justificar la problemática por resolver en la empresa que seleccionó junto a su grupo de trabajo.
5. El estudiante junto a su grupo de trabajo será capaz de detectar y escribir la Propuesta de Proyecto a desarrollar en el curso de Investigación Dirigida I, según lo indican las "Normas complementarias al Reglamento de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida, Escuela de Ingeniería Industrial".

ACTIVIDADES

Semana 1:

| Tema | Lectura Asignada |
|------|------------------|
|------|------------------|

| | |
|---|--|
| <p>Examen diseñado por la Comisión de Trabajos Finales sobre las “Normas complementarias al reglamento de graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida y metodología de Panel”. (requisito para cursar proyecto industrial)</p> <p>Introducción al curso.</p> <p>Presentación de la carta al estudiante.</p> <p>Explicación sobre la propuesta de proyecto y propuesta metodológica de proyecto industrial.</p> <p>Coordinación de aspectos logísticos, conformación de grupos de trabajo</p> <p>Levantar la lista de estudiantes con la información para el “Campus Virtual” de la Universidad de Costa Rica, nombre, carné cédula, teléfono, e-mail</p> <p>Referencia didáctica a la asignación de lectura:</p> <p>W1: Roig (2004) Mi propia gestalt del dato cualitativo.</p> <p>W2: Orientación sobre propuesta de proyecto a ofrecer luego del curso.</p> <p>“La parábola del tonto del pueblo”</p> | <p>Metodología PROMES</p> <p>Power Point 0</p> <p>La Dirección de la Escuela le envió previamente por e-mail las “normas complementarias” al grupo de estudiantes.</p> |
|---|--|

Semana 2:

| Tema | Lectura Asignada |
|---|---|
| <p>Tutoría para asignación del profesor tutor (*).</p> <p>Tutoría sobre metodología PROMES.</p> <p>Explicación de la Propuesta de áreas temáticas.</p> <p>Referencia didáctica a la asignación de lectura:</p> <p>W2: Exposición de ejemplo sobre definición del tema.</p> <p>W4: Cadwel (1995) Manual para la metodología PROMES</p> <p>(**) Tarea 1: Entrega de Lluvia de ideas sobre opciones de proyectos y sobre áreas temáticas de interés tanto para los miembros del grupo como de la empresa.</p> | <p>Power Point 1</p> <p>W: Dirección de reuniones y debates.</p> <p>W: Manual para el Desarrollo de metodología PROMES.</p> |

(*) Los profesores tutores serán de preferencia ingenieros industriales, profesores de los diferentes cursos de la carrera de bachillerato o de licenciatura en Ingeniería Industrial.

(**) Todas las tareas y el informe final deben venir con el visto bueno del profesor tutor y de la contraparte.

Semana 3:

| Tema | Lectura Asignada |
|--|---|
| <p>Tutoría para asignación del profesor tutor (*)</p> <p>Tutoría sobre la Propuesta de Áreas Temáticas.</p> <p>Dirección de reuniones y debates.</p> <p>Tutoría sobre metodología PROMES y el uso específico de la agenda.</p> <p>W3: en que consiste la Propuesta de Áreas Temáticas, elaboración de la ficha técnica sobre el desarrollo y avance del proceso de investigación científica.</p> | <p>Cap. 1 y 2 Libro de texto</p> <p>Power Point 2</p> <p>W: Ficha técnica</p> |

Semana 4:

| Tema | Lectura Asignada |
|---|--|
| <p>Asignación del profesor tutor (Entrega de carta del profesor tutor aceptando apoyar su proyecto).</p> <p>Etapas del proceso de investigación.</p> <p>Tutoría sobre metodología PROMES.</p> <p>Tarea 2: Entrega y presentación de Propuesta de Áreas Temáticas, carta del profesor tutor aceptando apoyar su proyecto, así como nombre de la empresa en la que realizará el grupo su aplicación práctica.</p> <p>La resolución de problemas; el caso “la mayor toca piano”</p> | <p>Cap. 3,4 y 5 Libro de texto</p> <p>Power Point 3</p> <p>Nota técnica: metodología de solución de casos. EL ANEC.</p> <p>Ayuda vital para los resúmenes gerenciales.</p> <p>Revisión documental de proyectos anteriores.</p> |

Semana 5:

| Tema | Lectura Asignada |
|------|------------------|
|------|------------------|

| | |
|--|--|
| <p>Técnicas para preparación de informes. Exposición de ejemplos temática vrs objetivos general y específico. Tutoría y retroalimentación sobre metodología de prediagnóstico. Tema/Problema/Objetivo/metodología/resultados: de la investigación</p> <p>Diferencia entre objetivos de trabajo y objetivos de investigación <i>“El caso del Paisa y la Sagrada Familia”</i>.</p> | <p>La preparación de informes, errores frecuentes en la redacción de informes. Power Point 11 Cuestionarios para indagar</p> |
|--|--|

Semana 6:

| Tema | Lectura Asignada |
|--|--|
| <p>Tutoría para formulación de propuesta de índice de Informe Final. Planteamiento del problema: Objetivos, Preguntas de investigación y justificación del estudio. Guía sobre la redacción de objetivos mediante el apoyo de la Matriz de Bloom y colaboradores. Reflexión: “no ser un IVM” La elaboración del marco de referencia teórico y contextual. Tarea 3: Entrega de la investigación del estado del arte sobre la teoría y aplicaciones del área temática de interés.</p> | <p>Cap. 6 Libro de texto Power Point 7</p> <p>Visitar bibliotecas para indagar sobre proyectos realizados en cursos anteriores. EXECEL 1 Ej Matriz Bloom</p> |

Semana 7:

| Tema | Lectura Asignada |
|---|--|
| <p>Tutoría para formulación de la metodología de prediagnóstico del proyecto. Formulación de hipótesis, análisis de ejemplos de otros ante proyectos. Diseño de la investigación. Metodología general del proyecto – Metodología de Prediagnóstico para el análisis contextual de los objetivos del proyecto de investigación y definición de objetivos de trabajo de las etapas siguientes. Recordatorio: a esta fecha debe de disponer de la ficha técnica actualizada del proyecto de investigación científica.</p> <p><i>“La parábola la sopa de piedras”</i> <i>“Diferencia entre colono y emprendedor”</i> <i>“La llave de la motivación está al otro lado de la puerta”</i></p> | <p>Cap. 7 al 10 del Libro de texto Power Point 12 Diferencias entre los métodos Cualitativos y Cuantitativos según Scripta Nova. Realizar investigación bibliográfica para indagar paradigmas de prediagnóstico según objetivos.</p> |

Semana 8:

| Tema | Lectura Asignada |
|---|---|
| <p>Tutoría para formulación de Propuesta de Proyecto como síntesis del Prediagnóstico. (portada, resumen, índice, introducción, justificación de la investigación, enunciado del problema, objetivos generales, beneficios teórico prácticos, principios de teoría científica, metodología general, cronograma, bibliografía)</p> <p>Tarea 4: Entrega generalidades de la empresa y metodología de prediagnóstico.</p> | <p>Cap. 11. Libro de texto</p> <p>Power Point 4 Power Point 5</p> |

Semana 9:

| Tema | Lectura Asignada |
|---|---------------------------------|
| <p>Primer examen parcial materia vista en clase hasta la semana 8. Caso Piedrolito: realización de la ficha técnica.</p> | <p>Caso Piedrolito, II 2005</p> |

Semana 10:

| Tema | Lectura Asignada |
|--|---|
| <p>Técnicas para preparación de informes. Revisión documental de proyectos. Tutoría y retroalimentación sobre metodología de prediagnóstico.</p> | <p>La preparación de informes Errores frecuentes en la redacción de informes.</p> |

Semana 11:

| Tema | Lectura Asignada |
|------|------------------|
| | |

| | |
|---|--|
| Metodología de investigación. <i>"la anécdota de Carlomagno y el mendigo" Imperio Romano/nació Francia y Alemania.</i> | (Cap. 10 al 11 del libro de texto) Power Point 6 |
|---|--|

Semana 12:

| | |
|---|---|
| Tema | Lectura Asignada |
| Tarea 5: Entrega de justificación de problemática, problema, objetivos de investigación y tipo de investigación. Tutoría sobre ejecución del prediagnóstico | Investigación bibliográfica. Power Point 8 |

Semana 13:

| | |
|--|------------------------------|
| Tema | Lectura Asignada |
| Técnicas modernas de redacción. Segunda tutoría para formulación de Propuesta de Proyecto como síntesis del Prediagnóstico. | Investigación bibliográfica. |

Semana 14:

| | |
|--|------------------------------|
| Tema | Lectura Asignada |
| Entrega escrita y presentación oral del Informe Final (resumen gerencial, índice, introducción, prediagnóstico, justificación de problemática, problema, objetivos generales, marco teórico, conclusiones, bibliografía y anexos) | Investigación bibliográfica. |

Semana 15:

| | |
|--|------------------------------|
| Tema | Lectura Asignada |
| Entrega escrita y presentación oral del Informe Final (resumen gerencial, índice, introducción, prediagnóstico, justificación de problemática, problema, objetivos generales, marco teórico, conclusiones, bibliografía y anexos) | Investigación bibliográfica. |

Semana 16:

| | |
|--|--|
| Tema | |
| Tercera tutoría para formulación de Propuesta de Proyecto como síntesis del Prediagnóstico. Recordatorio: a esta fecha el grupo debe de tener asignado el Panel por parte de la Dirección de la Escuela, para la otra etapa del proceso que se denomina Investigación Dirigida I. Examen final Entrega bitácoras de respaldo al proceso de investigación realizado | |

CALENDARIO DE SESIONES; I SEMESTRE 2006

| Sesión | Fecha | Sesión | fecha |
|------------|---|--------|--|
| 1 | 08 mar | 10 | 17 may |
| 2 | 15 mar | 11 | 24 may |
| 3 | 22 mar | 12 | 30 may |
| 4 | 29 mar | 13 | 07 jun |
| 5 | 05 abr | 14 | 14 jun Presentación final |
| vacaciones | 12 abr (semana santa) | 15 | 21 jun Presentación final 2 era evaluación de la Escuela |
| 6 | 19 abr | 16 | 27 jun examen final |
| 7 | 26 abr (semana universitaria) no es semana de vacaciones | 17 | 05 jul 2da. semana exámenes finales |
| 8 | 03 may 1 era evaluación de la Escuela | 18 | 012 jul Examen ampliación |
| 9 | 10 may | 19 | |

PROFESOR (A)

Nombre: Ing. José Roig Oller
Teléfonos: 207-4085 / 2075506 oficina
E-mail: roig@terraba.fing.ucr.ac.cr

Catedrático, Doctor in fierie en Ingeniería Industrial, Magíster en Ingeniería Industrial, postgrado Especialista en Informática, Licenciado en Ingeniería Química. Profesor coordinador, tutor y lector de paneles. Profesor de los cursos Ingeniería Económica Avanzada, Responsabilidad Social. 35 años de labor universitaria.

En la Sede de Occidente, Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro

Cada grupo de estudiantes debe de conseguir un tutor, profesor de la Sede; un amigo que haya pasado y ganado el curso con el fin de que dispongan de un apoyo para el desenvolvimiento del proyecto y las actividades del Taller.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

El curso está fundamentado en la metodología de “taller”. Será fundamentalmente de carácter práctico. La variable principal será la responsabilidad del estudiante como futuro profesional, donde los profesores cumplirán un papel de tutores y asesores. De tal manera que la asistencia a las sesiones semanales son obligatorias

EVALUACIÓN

| | |
|---|------------|
| Presentaciones escritas de tareas (grupo) | 25% |
| Entrega y evaluación de bitácoras última semana del curso | 5% |
| Presentaciones orales trabajo final (individual) | 30% |
| Examen final (individual) (*) | 20% |
| Presentación escrita documento final (grupal) | <u>20%</u> |
| Suma | 100% |

(*): Nota importante

Para dicha aprobación se utilizará una evaluación cualitativa de excelente (exc, 95), muy bueno (mb, 85), bueno (b, 75), regular (r, 65), y malo (m, 35). Si los 5 rubros se califican con exc la nota del anteproyecto será de 100%.

Los rubros a evaluar, con el mismo peso, en la presentación oral son los siguientes:

| Rubros a evaluar | Escala de valoración | | | | | valor numérico |
|--|----------------------|----|---|---|---|----------------|
| Dominio del tema | exc | mb | b | r | m | |
| Aplicación de conocimientos teóricos | exc | mb | b | r | m | |
| Innovación del tema | exc | mb | b | r | m | |
| Presentación escrita, de lo que entregue | exc | mb | b | r | m | |
| Presentación oral | exc | mb | b | r | m | |
| Promedio: | | | | | | _____ |

Toda presentación escrita de documento debe ser acompañada de su portada, introducción, resumen gerencial y sus respectivas partes según la Normativa vigente.

Además al ser un trabajo grupal debe de venir con el siguiente cuadro en la portada:

| NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES | % DE PARTICIPACIÓN, evaluación grupal | FIRMA DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES QUE CONFORMAN EL GRUPO |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Estudiante 1 | | |
| Estudiante 2 | | |
| Estudiante 3 | | |
| Suma total | 100% | |

BIBLIOGRAFÍA

Calderón, R. (2005) Extracto sobre: taxonomía de los objetivos según Bloom y colaboradores.

Calwel, E. (2000) Manual para el desarrollo de equipos de mejora con la metodología PROMES Editado por PROIIDII-EII-UCR, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2003) Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw-Hill, Tercera Edición, México.

Müller, M. (1993) Técnicas de comunicación oral. Editorial Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.

EII-UCR (2005) Normas Complementarias al Reglamento de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida y la Metodología de Panel. Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José Costa Rica.

Roig, J. (2005) Instrumento “roigoller” para posicionamiento de empresa en función de paradigma de excelencia

referencia a tesis doctoral, Instituto Central de Enseñanza, IEPI, Universidad Autónoma de Centroamérica, Los Cipreses, San José, Costa Rica.

Sanabria, R. (2003) Componentes para hablar en público, resumen material para el curso: Introducción a la Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería Industrial, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José Costa Rica.

Zúñiga, I. (2003) Lineamientos para la aplicación del "Publication manual of the American Psychological Association (APA) Centro de Investigación y Docencia en Educación, División de Educación Básica, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. Traducción con fines educativos: American Psychological Association (APA) (1995) Publication Manual of the American Psychological Association (APA) (4th ed). Washington.

Realice una investigación bibliográfica en las Bibliotecas de la Universidad de Costa Rica con la finalidad de indagar como podría ser el Informe Final y navegue en internet para la elaboración del marco de referencia teórico y las generalidades de la empresa.