



PROGRAMA PARA EL AÑO LECTIVO 2009
REGLAMENTO DE CÁTEDRA
GUIA PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS
PRÁCTICOS
CRONOGRAMA DE CLASES

INDUSTRIA ARGENTINA

PROGRAMA PARA EL AÑO LECTIVO 2009

1. PROPUESTA DE LA CÁTEDRA.

1. Llevar al alumnado a teniendo presente las características complejas que existen hoy en día en el campo industrial a nivel de las tecnologías de gestión y de organización empresarial, que evolucionaran a partir del siglo XX hasta el presente siglo, debiendo nuestros alumnos incorporar dichos conocimientos para aplicarlos en el marco del Diseño Industrial.
2. Llevar al alumno a la comprensión de que el producto diseñado, deberá ser elaborado y procesado en un establecimiento industrial, espacio productivo donde su propuesta proyectual deberá ser interpretada fielmente para su reproducción en cantidades discretas o continuas.
3. Ayudar a tomar conciencia en el alumnado, que el conocimiento a priori de la tecnología de gestión y producción, como de la organización empresarial son factores con los cuales deberá mediar permanentemente para que su diseño se concrete en un producto consumido en por los mercados internos y externos.
4. Fortalecer el vínculo del diseño con la industria, esta última como actividad realizadora del diseño propuesto.
5. Destacar la estrecha interrelación entre: mercado - diseño - producción fabril – rentabilidad de la inversión por parte de la empresa fabricante.
6. Suplementar los conocimientos adquiridos en las asignaturas cursadas que permitan la incorporación del concepto industrial como del conjunto de factores productivos implícitos en el diseño, como: materias primas, tecnologías de producción, recursos humanos, capital y del sistema de información empresarial, su organización y dirección.
7. Incorporar en los alumnos en los conceptos principales de aseguramiento de la calidad y dentro de ellos las peculiares características de normas ISO 9000-2000, que están globalizadas.
8. Incorporar en los alumnos los conceptos de la gestión del desarrollo de nuevos productos, innovación y diseño compatible con la naturaleza.
9. Incorporar a los alumnos en la comprensión del rol de la Planificación y Control de la Producción y su importancia para cumplir con una demanda cada vez más variable y diversificada.
10. Introducir al alumno en la realidad industrial argentina considerando la significación económica del Sector Industrial, estructura de las actividades manufactureras y clasificaciones técnicas correlacionadas con la actividad del Diseñador Industrial. Esto tiene como propósito su ubicación dentro del contexto industrial en que tendrá que desenvolverse, otorgándole las herramientas básicas para la interpretación del comportamiento tecno-económico-organizativo de las empresas industriales y su entorno.

2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA.

1. Introducir al alumno en las tendencias de gestión industrial en la Argentina y en el Mundo, considerando la significación económica del Sector Industrial, las actividades manufactureras y clasificaciones técnicas acordes con la organización industrial en lo que se refiere a los aspectos técnicos y económicos de la producción y su articulación con el Diseño Industrial.
2. Establecer el vínculo que permita gestionar el diseño con la producción de bienes y servicios, ésta última como actividad elaboradora del diseño propuesto.

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA

Cátedra: H. FEDULLO

- Destacar la estrecha interrelación de: demanda - diseño - producción, su incidencia económica y la rentabilización de la inversión en desarrollo de nuevos productos bajo diseño.
- Complementar los conocimientos adquiridos en otras asignaturas de la carrera, integrando la gestión del diseño con la gestión de la producción y el conjunto de factores productivos que involucran a ambos, como lo son: las materias primas, las máquinas, los recursos humanos y la organización.
- Incorporar conceptos de calidad que condicionan fuertemente el diseño.
- Introducir a los alumnos tanto en la valuación económica del producto bajo diseño, como en la evaluación de la inversión que el producto requiere para su industrialización.
- Introducir a los alumnos en los conceptos de desarrollo de nuevos productos, innovación y del diseño compatible con la naturaleza.

3. PROGRAMA ANALITICO DE LA MATERIA.

I. INTRODUCCION

- Definición de Industria y Flujos Productivos, en relación con la satisfacción de las necesidades de la sociedad y los consumidores
 - Flujo continuo o por producto
 - Flujo discreto o por proceso (Lote o Pedido)
 - Flujo único o por proyecto
- Productividad
 - Definición
 - Diferentes grados de medición de la Productividad
 - Los factores blandos
 - Los factores duros
- El sistema Empresa
 - La empresa, sus factores productivos, sistema de información
 - Organización empresarial y lugar del diseño industrial en la misma
 - Los Factores Productivos
 - Insumos
 - Recursos Humanos
 - Capital
 - Los diferentes tipos de organización empresarial
 - Definiciones de política, estrategia, organización, administración, funciones, etc.
- Planificación y Control de la Producción.
- Unidades Operativas Flexibles y Robótica

II. SISTEMAS DE GESTION DE LA PRODUCCION

- Introducción a los sistemas de gestión de la Producción
- El Taylorfordismo y el estudio del trabajo. Sus técnicas.
- El Toyotismo y fábrica integrada. Sus técnicas.
- Distribución en planta.
 - Distribución en planta: uso del espacio, máquinas, equipos, circulaciones, servicios.
- Logística empresarial y almacenaje. Transportes internos: medios y sistemas
- El aseguramiento de la calidad.
 - Ishikawa y otros en el aseguramiento total de la calidad
 - Normas ISO 9000-2000

III. COSTOS, INVERSIONES Y PROYECTOS INDUSTRIALES.

- Costos

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA

Cátedra: H. FEDULLO

- a) Introducción a los costos industriales.
- b) Introducción al Costeo Directo: Costos fijos y variables. Costos unitarios y costos totales. Diagrama de punto de equilibrio.
2. Proyecto de Inversiones vinculados al desarrollo de nuevos productos.
 - a) Presupuestos para evaluar inversiones industriales
 - b) Confección de un flujo de fondos para evaluar inversiones industriales
 - c) Instrumentos para evaluar la rentabilización de la inversión, VAN y TIR

IV GESTION GLOBAL DEL PRODUCTO

1. La empresa y el desarrollo de productos
2. El producto integrador de sistemas
3. Gestión del diseño industrial
4. Introducción al desarrollo del producto

4. CONTENIDOS.

El contenido de la asignatura se refleja en los objetivos expuestos en 2. y en el Programa Analítico que se presenta en 3. El programa fue adaptado a las nuevas normas de la Facultad respecto a las clases de cuatro horas y a la duración del calendario académico.

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Hector Fedullo "Introducción a la gestión industrial". Ediciones HMF, Buenos Aires, Argentina, 2008

Apuntes de la cátedra

5. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Periódicamente se revisa y actualiza la bibliografía básica para los alumnos, por lo cual se proponen capítulos seleccionados de los siguientes libros para el año 2007, ordenados según el Programa Analítico de la materia, propuesto en 3.

CONCEPTO DE INDUSTRIA.

Dominguez Machuca, José A. y otros: Dirección de Operaciones - Aspectos estratégicos en la Producción y los Servicios; Mc Graw-Hill, Madrid, 1995.

Miranda Gonzalez, F. J. y otros: Manual de Dirección de Operaciones Thompson Editores, Madrid, España 2005

Ferré Massip, Rafael: La fábrica flexible, Serie Productica Nº 9, Ed. Marcombo, Barcelona 1987

Castanyer Figueras, Francesc: Cómo mejorar la productividad en el Taller, Serie Productica Nº 2, Ed. Marcombo, Barcelona 1987.

Ferré Massip, Rafael: Diseño Industrial por computador, Serie Productica Nº 2, Ed. Marcombo, Barcelona 1988.

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

OIT: Introducción al Estudio del Trabajo, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra 1999.

Dominguez Machuca, José A. y otros: Op. Cit.

Monden, Yasuhiro: El Sistema de producción Toyota, Ed. Macchi, Buenos Aires

Audi Piero, Daniel: Cómo y cuando aplicar un robot industrial, Serie Productica Nº 6, Ed. Marcombo, Barcelona 1989.

Arnedo, José María: Fabricación integrada por ordenador, Serie Productica Nº 54, Ed. Marcombo, Barcelona. 1990.

Miranda Gonzalez, F. J. y otros: Manual de Dirección de Operaciones Thompson Editores, Madrid, España 2005

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS INDUSTRIALES.

Miranda Gonzalez, F. J. y otros: Manual de Dirección de Operaciones Thompson Editores, Madrid, España 2005

Hermida, Jorge - Serra, R. - Kastika, E.: Administración y estrategia, Ed. Macchi, 4ª Ed. Buenos Aires 1999.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA
Dominguez Machuca, José A. y otros: Op. Cit.
OIT: Op. Cit.

Cátedra: H. FEDULLO

COSTOS E INVERSIONES INDUSTRIALES.

Fedullo, Hector M. Manual de Costos Basados en Proceso Tecnológicos Buenos Aires 2008
Gimenez, Carlos M. y otros. Costos para empresarios, Ed. Macchi, Buenos Aires 1995
Sapag Chain, N. - Sapag Chain, R: Preparación y Evaluación de Proyectos, 3ª Ed. Mc Graw Hill, Bogotá 1995.

GERENCIAMIENTO TOTAL DE LA CALIDAD

Brocka Bruce y otros Quality Management Vergara Ediciones España 1994
ISO 9000-2000 International Estándar Organization, Ginebra, Suiza 2000

5. PAUTAS DE EVALUACIÓN.

No hay promoción directa en la asignatura y para acceder al derecho de rendir el examen final, los alumnos serán evaluados, tanto por su trabajo practico –realizado en grupo- como por el parcial para completar la aprobación del primer nivel del TP grupal. Los exámenes, parcial y final, son escritos.

6. REGLAMENTO DE CÁTEDRA.

La cátedra recomienda a los alumnos seguir estrictamente las directivas que se mencionan a continuación:

- A. Los alumnos deberán tener consigo el programa del año lectivo que corresponda, el respectivo calendario académico para las teóricas, prácticos y exámenes y el instructivo para la realización de los Trabajos Prácticos.
- B. Se recomienda leer los temas a tratar en clase antes de las cada teórica, ya sea porque permite la comprensión de la temática que se dicte, ya sea, porque es necesario para la realización de cada nivel dell trabajo práctico.
- C. Se deberá cumplir estrictamente las directivas establecidas en el instructivo de los Trabajos Prácticos, que es condición obligada para aprobar el curso lectivo específico, su incumplimiento implica recurrar la materia.
- D. El trabajo práctico requiere de la aprobación grupal e individual para acceder a rendir el examen final regular. El alumno que esté ausente al momento de aprobar el nivel respectivo del Trabajo Practico queda en la condición de **LIBRE** y es excluido del grupo, por lo tanto en no podrá figurar ningún dato personal referente al alumno excluido en el Trabajo Practico.
- E. La aprobación grupal, para mantener la condición de **ALUMNO REGULAR**, se realiza cumpliendo con los requisitos del instructivo para los trabajos prácticos y con las indicaciones y sugerencias dadas por los docentes a cargo sobre los documentos que presente los alumnos en los tiempos y fechas correspondientes a cada entrega de revisión y/o evaluación.
- F. No aprobar el primer nivel del trabajo práctico, los integrantes del **grupo** pierden su condición de **ALUMNO REGULAR** quedando en condición de **LIBRE**. Aprobando el primer nivel pero desaprobando el segundo las condición de cada alumno integrante del grupo es: **NO APROBADO**
- G. Para rendir el examen equivalente deberá contar con la aprobación del nivel correspondiente del Trabajo Práctico o en su defecto la autorización fehacientemente documentada de algunos de los docentes de la cátedra en los niveles de Profesor Titular o Profesor Adjunto.
- H. Se deberá rendir un examen parcial evaluatorio equivalente al primer nivel del Trabajo Práctico para la aprobación individual de los alumnos cursantes, en caso de no aprobar, en su única instancia de Regular sin Recuperatorio, el alumno queda en condición de **LIBRE**.

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL**

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA

Cátedra: H. FEDULLO

- I. Los alumnos deberán cumplir estrictamente con las fechas de entrega para revisión como la entrega final de cada nivel indicada en el cronograma para el Trabajo Práctico para su revisión y aprobación grupal. Caso contrario quedan en condición de LIBRES o NO APROBADOS todos los integrantes del grupo, según sea la condición expuesta en los ítems F y H.
- J. Los alumnos integrantes de cada uno de los grupos formados durante el curso lectivo específico, deberá estar presente el 75 % de las clases indicadas como TEORICAS, esta condición obligatoria establecida por la FADU.
- K. La firma de los Trabajos Prácticos es individual y se efectuará según el Plan de Labor del Curso Lectivo pertinente, que elabora, cada año lectivo la Secretaría Académica de la FADU y que debe ser de conocimiento de cada alumno.
- L. La aprobación de la materia será por EXAMEN FINAL y los temas teóricos con los cuales será evaluado ES EL VIGENTE AL MOMENTO DE QUE EL ALUMNO RINDA DICHO EXAMEN. Dado que todo profesional universitario debe estar actualizado según los avances teóricos y científicos vinculados con la temática dictada en la materia, la cátedra mantiene sus programas actualizados y los apuntes y bibliografía están sujetas a posibles cambios para cada AÑO LECTIVO y son los vigentes al momento de rendir la evaluación correspondiente.
- M. Los alumnos que se presenten al EXAMEN FINAL en condición de LIBRE deberán realizar un Trabajo Practico equivalente al del instructivo que acompaña este documento, antes de rendir la parte teórica del programa. Para realizar el Trabajo Practico dispondrán de 3 días hábiles, contando con el apoyo de los docentes de la cátedra, indicados en el instructivo que será entregado para rendir como LIBRE.

7. LISTADO DE DOCENTES

Mgter. e Ing. Héctor Fedullo – Profesor Titular

Dis. Ind. Tomás Benasso – Profesor Adjunto Interino

Dis. Ind. Raquel Ariza – Profesor Adjunto Interino

Dis. Ind. David Iannicelli - JTP Interino

8. CURSADO DE LA MATERIA

Primer Cuatrimestre

Fecha: Días VIERNES TURNO MAÑANA

Horario: 8:30 a 12:30 Horas

Segundo Cuatrimestre

Fecha: Días VIERNES TURNO TARDE

Horario: 17:00 a 21:00 Horas

**GUIA PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS DE LA MATERIA INDUSTRIA
ARGENTINA AÑO 2006**

LA RESPONSABILIDAD DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE LA CATEDRA Y EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTE GUIA ES DE ENTERA RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO COMO DEL CONOCIMIENTO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Objetivos generales:

- a. Introducir al alumno en la labor interdisciplinaria correspondientes al lanzamiento de un nuevo producto al mercado.
- b. Interrelacionar los conocimientos adquiridos en otras materias para introducir a los alumnos en la realidad industrial.
- c. Incorporar conocimientos sobre la disciplina de Organización, Estudio del trabajo, funciones dentro de una empresa y rentabilidad del proyecto.
- d. Introducir al alumno en los aspectos generales de gestión del diseño y su evaluación económica y financiera.

Objetivos específicos:

- a. Realizar un trabajo monográfico compuesto por un TRABAJOS PRACTICOS realizado en dos niveles de APROBACION, en cada nivel deberá cumplir con las indicaciones del INSTRUCTIVO y ajustarse en las revisiones y entregas a las fechas establecidas en el **Plan de Clases** confeccionado según el CALENDARIO ACADEMICO PARA LAS TEORICAS, PRACTICAS Y EXAMENES. La condición de ALUMNO REGULAR o LIBRE queda establecida por el cumplimiento de las condiciones establecidas en el punto D del Reglamento de la Cátedra.
- b. El alumno deberá compenetrarse sobre la inserción de su producto en un mercado competitivo donde colocará la producción de su nuevo diseño. Establecer las condiciones tecnológicas del proceso de producción. Organizar el espacio industrial donde se producirá el mismo en volumen y cantidades establecidas.

Pautas bajo las cuales se regirá la realización de los trabajos prácticos:

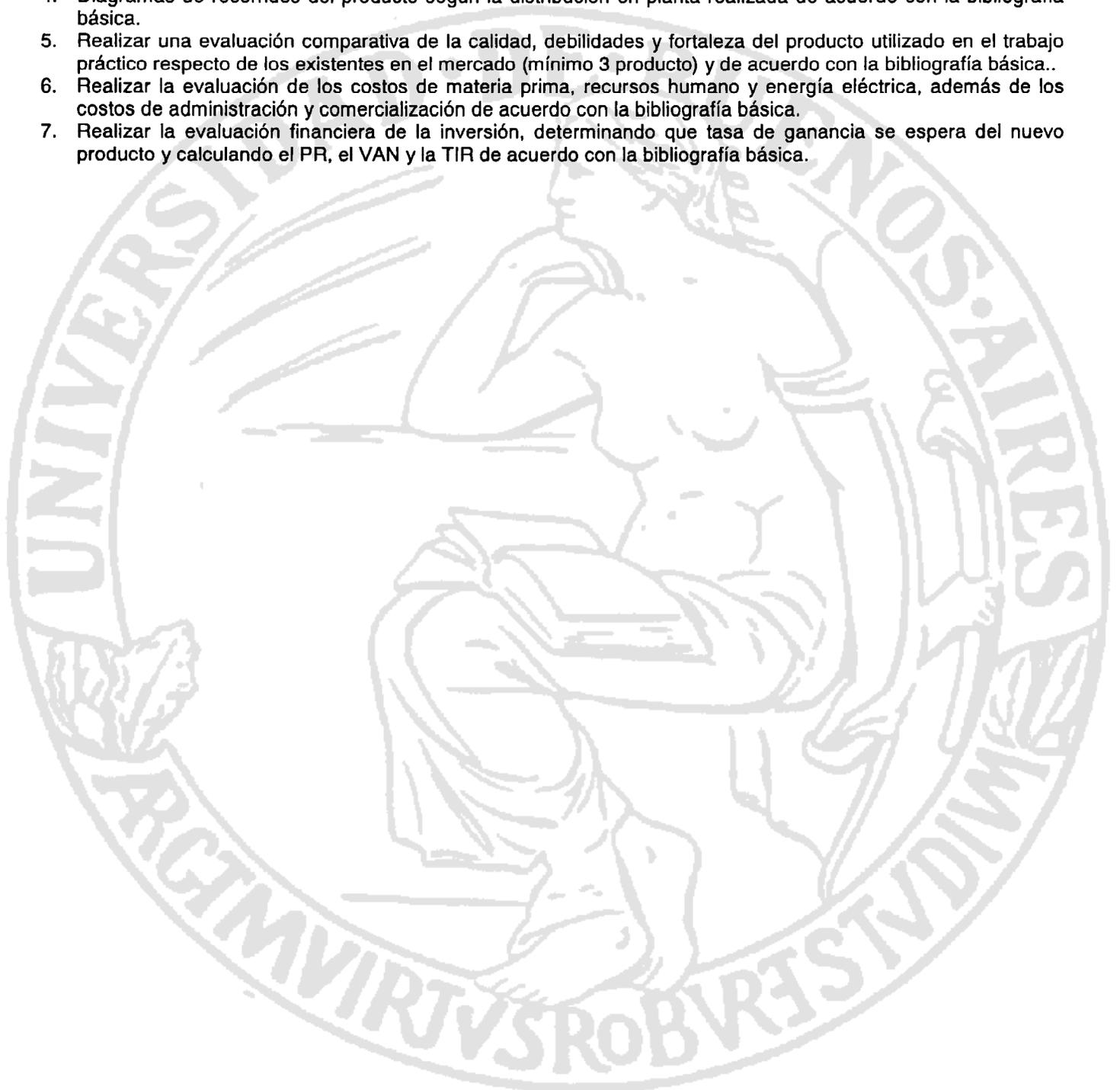
- a. Los alumnos regulares formarán grupos constituidos por **tres -3- alumnos MÍNIMO o cuatro -4- alumnos MÁXIMO**. (el mismo deberá mantenerse así por el lapso de la cursada, siendo todos los participantes solidariamente responsables de la entrega del TP. Si el grupo se disgrega los componentes deberán guardar copia del TP y resolver con los docentes de la cátedra dicha situación).
- b. Para la realización del Trabajo Practico es obligatorio el uso de la bibliografía básica "Introducción a la gestión industrial", debiéndose hacer uso de la complementaria o información obtenida de otras fuentes bibliográficas o de Internet.
- c. Los niveles del Trabajo Practico deberán ser originales, entendiéndose por esto que toda la documentación incorporada al Trabajo Practico es propia del mismo y que no se ha hecho uso parcial o total de trabajos realizados en cursos anteriores. El grupo que presente documentación que no cumpla la condición de original, **NO APRUEBA EL TRABAJO PRACTICO** y queda en condición **LIBRE** o **NO APROBADO** según lo más arriba indicado.
- d. Los grupos tendrán la obligación de corregir el TP según las fechas indicadas en el "CALENDARIO ACADEMICO PARA LAS TEORICAS, PRACTICOS Y EXAMENES", para mantener la condición de regular deberán ajustarse a las condiciones establecidas en el punto D del Reglamento de la Cátedra.
- e. La carpeta será única con una carátula con todos los datos del grupo, pero la aprobación de cada NIVEL DEL TP se hará según las condiciones establecida en el punto D del Reglamento de la Cátedra.
- f. Para la aprobación grupal en la fecha indicada en el PLAN DE CLASES y deberán estar presente todos los miembros del grupo en la presentación del trabajo para las clases, el alumno **AUSENTE** durante la misma queda en condición de LIBRE.
- g. El TP se presentará en hojas tamaño IRAM A4, las de mayor tamaño deberán corresponder a las exigidas por las normas IRAM y plegarse según dicha norma. Es entera y exclusiva responsabilidad del alumno conocer la norma y ajustarse a ella.
- h. En caso que el alumno no cumpla con los requisitos establecidos perderá la condición de "regular", quedando en condición de LIBRE.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA

Cátedra: H. FEDULLO

2. Realizar el diagrama analítico del proceso de montaje del producto elegido de acuerdo con la bibliografía básica.
3. Plano a escala de la distribución en planta requerida para la producción del producto de acuerdo con la bibliografía básica.
4. Diagramas de recorridos del producto según la distribución en planta realizada de acuerdo con la bibliografía básica.
5. Realizar una evaluación comparativa de la calidad, debilidades y fortaleza del producto utilizado en el trabajo práctico respecto de los existentes en el mercado (mínimo 3 producto) y de acuerdo con la bibliografía básica..
6. Realizar la evaluación de los costos de materia prima, recursos humano y energía eléctrica, además de los costos de administración y comercialización de acuerdo con la bibliografía básica.
7. Realizar la evaluación financiera de la inversión, determinando que tasa de ganancia se espera del nuevo producto y calculando el PR, el VAN y la TIR de acuerdo con la bibliografía básica.



Esta guía deroga la que aparece en los apuntes ya impresos de la materia y se corresponde exclusivamente al año lectivo 2006 y del primer cuatrimestre del 2007. Cualquier otro instructivo carece de valor para cada uno de los docentes integrantes de la cátedra.

INSTRUCCIONES

El producto, para realizar el trabajo práctico, será definido y asignado por la cátedra, incluido el precio Puerta de Fábrica, volumen de producción anual y tiempo durante el cual será producido

Metodología y contenidos genéricos para cada trabajo práctico:

- 1) Realizar la descripción funcional del producto
- 2) Realizar la documentación gráfica –planos y fotos- para la correcta comprensión del producto a los efectos de que el alumno pueda introducirlos en el proceso productivo.
- 3) Es obligatorio que el grupo entregue el Trabajo Práctico en formato impreso en papel, imprescindible para el seguimiento de las correcciones, dar las indicaciones de correcciones a realizar y controlar el avance del tp asignado a cada grupo.
- 4) Es obligatorio para la aprobación definitiva, que el grupo entregue el Trabajo Práctico APROBADO en la fecha de firma de actas en formato digital (CD) bajo software aplicativo PDF.

Los Trabajos Prácticos deberán cumplir con los siguientes ITEMS:

NIVEL N° 1 DEL TRABAJO PRÁCTICO: DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE PRODUCCION PARA LA FABRICACION DEL PRODUCTO ELEGIDO

1. Descripción funcional del producto, croquis mostrando su despiece, especificaciones técnicas de la tecnología de los materiales o partes o conjuntos que lo componen.
2. El proyecto de producto a lanzar al mercado, deberá contener el abastecimiento de materias primas, componentes y otros insumos (definir los potenciales proveedores de los mismos y sus valores económicos). Definir su envasado y embalaje y sus valores económicos.
3. El grupo deberá determinar las tecnologías a utilizar para la fabricación del nuevo producto a partir de los conocimientos adquiridos en las materias tecnológicas y de diseño. La visita a una empresa PYME local, cuyo proceso de producción sea afín al que se deberá realizar para la producción del producto, será entera y única responsabilidad del grupo y no evita el cumplimiento estricto del siguiente instructivo. En caso de realizar dicho relevamiento, deberán indicar Nombre de empresa, contacto, dirección y teléfono. cuyo relevamiento se realizará según las instrucciones.
4. Deberán realizar el diagrama sinóptico del producto, tal y como se expone en las teóricas y en la bibliografía obligatoria.
5. A partir del Diagrama Sinóptico, deberán definir las maquinarias, equipos e instalaciones requeridas para la fabricación del producto, en un listado indicando las características productivas, dimensiones e imágenes relacionadas con el medio elegido. Además indicaran el valor económico del mismo de cada uno de los medios listados.
6. Indicar las características específicas de los elementos estáticos y dinámicos requeridos para el movimiento de materiales, según el instructivo, incluidos almacenes principales y depósitos intermedios.
7. Listar los elementos para movimiento de materiales indicando dimensiones, capacidad de carga y valores económicos.
8. Desarrollar la estructura organizacional de la potencial empresa y definir la cantidad y calidad de los recursos humanos que la integran. Siguiendo la bibliografía obligatoria,
9. Establecer los salarios vigentes en el mercado de la mano de obra, indicando la fuente donde se obtuvieron .

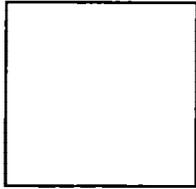
NIVEL N° 2 DEL TRABAJO PRÁCTICO: COMPLETAR LAS NECESIDADES TECNOLOGICAS Y REALIZACION DEL ANALISIS DE CALIDAD Y LA EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN

1. Realizar el diagrama analítico de los componentes del producto a fabricar de acuerdo con la bibliografía básica y las indicaciones de los docentes de la cátedra.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL

Asignatura: INDUSTRIA ARGENTINA

Cátedra: H. FEDULLO



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA: DISEÑO INDUSTRIAL

← (LOGO INSTITUCION)

GRUPO N°: (Indicar el que corresponda)

TEMA: (Indicar el Título del Trabajo Practico y el tipo de producto sobre el cual se realizó)

INTEGRANTES:

N°	N° LIBRETA	NOMBRE Y APELLIDO	E-mail
1			
2			
3			
4			

CURSO: (Indicar año; Cuatrimestre; Numero de Aula y Número de comisión)

DOCENTES: (Indicar los docentes a cargo de las teóricas y las practicas)

Firma y Fecha de aprobación del NIVEL N° 1 _____

Firma y Fecha de aprobación del NIVEL N° 2 _____