



ACUERDO No. 079 DE 1994

Por el cual se aprueba la Carrera Profesional de Diseño Industrial en la U.P.T.C. y se establece el Plan de Estudios.

El Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en uso de sus atribuciones legales y

CONSIDERANDO:

1. Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia por intermedio de su Facultad Seccional Duitama, contribuye con el desarrollo de la misión de la Universidad y es su deber dar respuesta a las necesidades expresadas en el ámbito de su influencia por diversos medios.
2. Que a través de encuestas en el sector estudiantil de bachillerato, y en diferentes tipos de industrias de la región se determinó la necesidad y conveniencia de preparar un profesional en el Area del Diseño Industrial que responda a éstas necesidades.
3. Que la U.P.T.C. Facultad Seccional Duitama cuenta con la infraestructura física, de talleres y recursos humanos que le permitan formar este nuevo profesional.
4. Que los conceptos favorables del Consejo de la Facultad Seccional Duitama y del H. Consejo Académico recomiendan la creación de la carrera en Diseño Industrial con sede en la Facultad Seccional Duitama.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO: Crear la carrera de Diseño Industrial en la Facultad Duitama de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y aprobar para esta carrera el plan de estudios en la forma que se expone en el presente acuerdo.

ARTICULO SEGUNDO: Nombre y definición del Programa. El programa curricular que se propone crear se denomina "DISEÑO INDUSTRIAL".

BLM



ARTICULO TERCERO: Objetivo.

Formar profesionales capacitados para satisfacer las necesidades y solucionar problemas del hombre en la sociedad, mediante la investigación, el diseño y la creación de productos, empresas y sistemas eficientes, con criterio de innovación en el manejo de los recursos, ubicándose en el presente en situaciones futuras, evaluando sus factores influyentes.

ARTICULO CUARTO: Título a expedir: De conformidad con lo establecido en la ley 30 de Diciembre 29 de 1992, Artículo 25, la UPTC otorgará a los estudiantes que hayan cursado todas las asignaturas del plan de estudios "DISEÑO INDUSTRIAL", y que hayan cumplido con los requisitos que exige la Facultad de Duitama de la UPTC, el título " DISEÑADOR INDUSTRIAL".

ARTICULO QUINTO: Perfil ocupacional.

- Proponer, realizar y comprobar en la práctica métodos y técnicas para desarrollar el proceso más adecuado de un producto de diseño industrial.
- Elaborar y evaluar proyectos de inversión para crear su propia empresa y/o para colaborar con el proceso productivo de las ya establecidas.
- Realizar todas las etapas que conduzcan a la solución de problemas o el provecho de oportunidades, en la creación de productos o servicios novedosos, o el diseño de la herramienta o el equipo, empleando desde los métodos tradicionales hasta las tecnologías novedosas del Autocad, Cad, Cam y otras afines.
- Diseñar la planta industrial, el proceso productivo, la estación y el puesto de trabajo, acorde con los requerimientos del mercado y la tecnología exigida.
- Implementar las normas, métodos, procedimientos y sistemas relacionados con el ejercicio artístico y profesional.
- Reconocer y manejar materias primas y tecnología especial aplicables al desarrollo de productos de acuerdo a las necesidades específicas del entorno.
- Considerar y aplicar los factores humanos como parte indispensable en la creación de productos, ya que el individuo es como ser social su fin último.
- Coordinar y sintetizar conceptos de las diferentes disciplinas que intervienen en el desarrollo de productos y toma de decisiones para concluir en un resultado o producto terminal eficiente.

3/11



079

3

- Suponerse simular y probar a través de diversos medios e instrumentos que le permitan comprobación antes de construir o realizar definitivamente un producto.

- Desempeñarse como diseñador industrial en los diferentes tipos de industria de producción o empresas de prestación de servicios.

ARTICULO SEXTO: Perfil profesional.

El estudiante mediante los conocimientos adquiridos se formará y capacitará para:

- Analizar las causas de los problemas antes de dar soluciones.

- Responder a las necesidades reales mediante la creación de diseños apropiados al contexto en que se origina la necesidad.

- Aportar creatividad con base en la ciencia, la técnica y el arte, para obtener soluciones con creación, innovación, diseño y construcción de productos y servicios, aplicables en diferentes campos.

- Aplicar las etapas del proceso administrativo y el control total de la calidad, para conducir las actividades empresariales.

- Mejorar la calidad de las características de los productos existentes en sus aspectos formales, de funcionalidad, eficiencia y duración.

- Proyectar la empresa en el entorno, buscando la máxima confianza y gusto, el confort y la satisfacción de los requerimientos de los consumidores y usuarios.

- Racionalizar el empleo de los factores de la producción y la rentabilidad del proceso de obtención del producto o servicio.

- Conocer y aprovechar materias primas y recursos existentes y su utilización en productos y procesos.

- Reducir los costos sin demeritar los productos.

- Analizar las tecnologías apropiadas a la producción y mercadeo específico de cada producto.

- Aprovechar la mano de obra existente.

- Atender a mercados internos con solución a necesidades insatisfechas.

- Identificar mercados internacionales y participar en ellos.

Bled



- Aplicar los principios económicos, administrativos y los elementos necesarios para la evaluación de proyectos de inversión.
- Procurar la protección del impacto ambiental.
- Considerar al hombre como el objetivo de la organización en lugar de que sea un recurso más del proceso productivo.

ARTICULO SEPTIMO: Plan de estudios.

La estructura general del Plan de Estudios se ha dividido en tres campos de formación, que dan cobertura al diseño curricular global del Diseñador Industrial que se proyecta.

A. CAMPO DE FORMACION CIENTIFICA E INVESTIGATIVA

Aporta la formación estructural del individuo, dándole las herramientas de fundamentación científica, que permite el desarrollo de la capacidad de abstracción del futuro profesional y le enriquecen su capacidad artística y creadora.

Las leyes y conceptos simples que explican el comportamiento del universo, de los elementos y de los individuos, la representación gráfica y los conceptos básicos de lectura y escritura de los diferentes métodos de expresión, las normas convencionalmente establecidas, son el método de comunicación más usado en las actividades de investigación y creación del diseñador industrial.

El empleo de herramientas y medios de asimilar tecnologías de países desarrollados se constituye en una necesidad para prepara a un estudiante investigativo, que culmine exitosamente sus estudios y se proyecte ante la sociedad como un profesional que se enfrenta con la tecnología de avanzada de otros países.

Las normas básicas de los espacios y las relaciones físicas del hombre a partir de aplicaciones del dimensionamiento corporal para lograr un nivel óptimo de comodidad.

Las formas de recepcionar y emitir mensajes con las que se expresan las manifestaciones de infinidad, son la materia prima de la creatividad.

B. AREAS DEL CONOCIMIENTO

- Las asignaturas con las cuales se logrará el propósito del campo de formación científica son :

Matemáticas I (Cálculo Diferencial)
Matemáticas II (Cálculo Integral)
Física I
Física II (Campos Eléctricos)
Mecánica
Fotografía

314



079

5

Métodos Gráficos I
Métodos Gráficos II
Geometría Descriptiva
Informática I
Ergonomía
Antropometría
Expresión Artística I
Expresión Artística II
Metodología de la Investigación

C. CAMPO DE FORMACION HUMANISTICA Y SOCIAL

El proceso educativo en esta carrera que tiene como objetivo el hombre, debe estar sustentado con una concepción humanística que permita la comprensión de los hechos sociales relacionados con las ciencias del hombre, que deben presentar su concurso para la formación de un profesional integral.

Entendiéndose así, esta área debe incluir:

- El conocimiento del desarrollo de la ciencia, de la tecnología de los procesos sociales en los cuales se inscriben los procesos productivos ya que son indispensables en la formación del Diseñador Industrial.

- La aplicación de criterios metodológicos y epistemológicos, usados para el descubrimiento científico con ánimo investigativo y para la presentación y venta de sus ideas fruto de su ejercicio como estudiante o como profesional.

Las asignaturas con las cuales se logrará la formación humanística y social son:

Técnicas de Información
Psicología (Semiología, color y forma)
Sociología
Economía Básica e Industrial
Evaluación de Proyectos
Etica Profesional
Ecología
Historia I
Historia II (El Diseño y el Objeto)
Creación de Empresas

D. CAMPO DE FORMACION PROFESIONAL

Para el manejo de este campo se hace segmentado en tres áreas de acuerdo a su aplicación.

E. Area de Diseños.

El Area de Diseño se toma como la médula de este programa entendiendo el Diseño como la actividad de proyectar definiendo las condiciones normales de los productos industriales, no asumiendo la forma como las propiedades externas de los mismos sino como la relación general entre todas sus funciones: técnicas, prácticas y estéticas, lo que

3111



079

6

hace en conjunto una pieza coherente a la vista del observador. Lo anterior hace que la parte formal no se observe como una envoltura independiente sino como una parte esencial del sistema interno del producto y que depende de ésta.

Se aprecia entonces que el Diseño establece la línea de carrera que involucra los conocimientos adquiridos en los demás campos de formación, por lo cual se constituye el puente entre la ciencia y los productos.

Las asignaturas de esta área deben entonces preparar al alumno para utilizar el diseño como un elemento de transformación y búsqueda del mejoramiento del entorno, identificando y formulando problemas y aportando diferentes alternativas de solución:

- Métodos de Diseño
- Informática II (Autocad)
- Taller de Diseño I (Creatividad)
- Taller de Diseño II (Biónica y Formas Naturales)
- Taller de Diseño III (Morfología)
- Taller de Diseño IV (Formal-Estático)
- Taller de Diseño V (Factores Humanos)
- Taller de Diseño VI (Factores Técnicos)
- Taller de Diseño VII (Producción)
- Taller de Diseño VIII y IX (Comprobación)
- Taller de Diseño X (Proyecto de Grado)

F. Area Industrial.

El grupo de asignaturas que le dan al alumno los conocimientos en los aspectos de tecnología, recurso y producción, con el fin de seleccionar correctamente los materiales y procesos industriales.

- Materiales y Procesos I (Fibras Naturales y Cerámica)
- Materiales y Procesos II (Maderas)
- Materiales y Procesos III (Plásticos)
- Materiales y Procesos IV (Metales)
- Seguridad Industrial
- Control de Calidad
- Marcas y Patentes

G. Area de Electivas.

Las electivas son materias que permiten que el alumno amplíe su conocimiento en campos complementarios o de formación particular.

- Creatividad
- Diseño y Creación de Vitrales
- Diseño Textil
- Diseño Interior
- Energía Solar
- Robótica

Ver Plan de Estudios adjunto.

Bla



079

7

H. DISTRIBUCION POR SEMESTRES

El conjunto de asignaturas correspondiente al Plan de Estudios distribuidas por semestres académicos será el siguiente:

PRIMER SEMESTRE

ASIGNATURA	H.S.
Psicología	2
Métodos gráficos I	4
Taller de diseño	6
Métodos de diseño	4
Técnicas de información	4
Metodología de la investigación	4

	24

SEGUNDO SEMESTRE

ASIGNATURA	H.S.
Geometría Descriptiva	4
Métodos gráficos II	4
Taller de Diseño II	6
Fotografía	6
Matemáticas I	4

	24

TERCER SEMESTRE

ASIGNATURA	H.S.
Expresión Artística I	4
Taller de Diseño III	6
Historia I	4
Procesos y Materiales I	4
Matemáticas II	4

	22

CUARTO SEMESTRE

ASIGNATURA	H.S.
Expresión Artística II	4
Taller de diseño IV	6
Historia II	4
Procesos y Materiales II	4
Física I	4

	23

QUINTO SEMESTRE

ASIGNATURA	H.S.
Ergonomía	3
Taller de diseño V	6
Informática I	4
Procesos y Materiales III	4
Física II	5

	22

(Handwritten signature)



SEXTO SEMESTRE

ASIGNATURA

Antropometria	4
Taller de diseño VI	6
Informática II AutoCAD	4
Procesos y Materiales IV	4
Mecánica	4

	22

SEPTIMO SEMESTRE

ASIGNATURA

Economía Básica	3
Sociología	2
Taller de diseño VI	8
Seguridad Industrial	4
Empaques	5

	22

OCTAVO SEMESTRE

ASIGNATURA

Investigación de mercados	4
Etica profesional	4
Ecología	3
Taller de diseño VIII	8
Marcas y patentes	3

	22

NOVENO SEMESTRE

ASIGNATURA

Evaluación de proyectos	4
Taller de diseño IX	8
Electiva I	4
Control de calidad	4

	20

DECIMO SEMESTRE

ASIGNATURA

Creación de Empresas	4
Taller de diseño X	8
Electiva III	4
Electiva III	4

	20

ARTICULO OCTAVO: Duración.

La carrera de Diseño Industrial tiene una duración de 10 semestres académicos definidos según las normas de la UPTC.

ARTICULO NOVENO: Estrategia metodológica.

Inicialmente se plantean mediante las siguientes conductas de entrada:

Handwritten signature



A. DE LOS INGLES I Y II EXTRAPENSUM

El estudiante debe aprovechar los cursos de Inglés que se ofrecen para otras carreras en la Seccional con el fin de que realicen los dos respectivos cursos extrapensum de Inglés, se capacite y obtenga el certificado que lo acredite, para que pueda iniciar con las materias de V semestre.

B. DE LA INFORMATICA I Y II

Con el fin de que el estudiante al finalizar el curso de Informática II, esté en capacidad de dominar el Autocad, se hace necesario que él aproveche los cursos de D.O.S, Procesador de Palabra y Hoja Electrónica que le ofrece el Centro de Investigaciones de la Seccional.

C. DE LA INTENSIDAD HORARIA SEMANAL

La mayoría de semestres poseen una intensidad horaria de 20 a 24 horas.

Se aclara que la intensidad horaria se justifica por la cantidad de tiempo presencial en las asignaturas de Taller de Diseño.

Esta consideración se hace para mostrar que el estudiante no quede sobrecargado de horas semanales de clase, y que cuenta con muchas horas semanales de creatividad dirigida.

D. DE LAS PRACTICAS Y VISITAS TECNICAS Y COMERCIALES

A continuación se presentan las asignaturas que requieren de este tipo de actividad, que es importancia para el Diseñador Industrial debido a la necesidad de estar en contacto con su entorno competitivo como son las empresas, los procesos, los eventos comerciales, las ferias exposiciones y otros. Es allí donde apreciará la creación artística y el avance del País y el mundo en este campo.

Es complemento importante a la conceptualización teórica de estas asignaturas.

MATERIAS	No. DIAS POR SEMANA
Taller I al X	1
Procesos y Materiales I al IV	2
Creación de Empresas	1

E. DE LOS PROFESORES Y ESPECIALISTAS EXTRANJEROS

Se aprovecharan algunos convenios que la UPTC. tiene con las Embajadas de Italia, Alemania, Francia y con la China (Cerámica), para obtener de ellos su intercambio y cooperación en actividades especializadas que le aseguren imagen y mejoramiento continuo al programa.

F. DE LOS DERECHOS PECUNIARIOS

[Handwritten signature]



079

10

La universidad apoyada en la ley 30/92 exigirá a los estudiantes los derechos pecuniarios que le permitan sufragar algunos materiales de consumo durante la realización de los talleres.

G. DE LOS PRERREQUISITOS Y LOS CORREQUISITOS

Se ha estudiado y fijado el número indispensable y mínimo, para evitar los excesivos retrasos en la culminación de los estudios, que nos podría enfrentar a una de las posibles causas de deserción.

ARTICULO DECIMO: Jornada.

El programa se desarrollara en jornada diurna.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Frecuencia en la admisión. La admisión se hará periódicamente para cada semestre académico.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Se autoriza al Consejo de Facultad de Duitama para que efectúe, según las necesidades, cambios menores en el Plan de Estudios de la Carrera Profesional de Diseño Industrial, previa recomendación del Comité de Currículo de la Escuela de Diseño Industrial. Entre estas modificaciones están las siguientes:

- a. En las asignaturas de tal manera que puedan ser homologadas con las de otros programas curriculares.
- b. En la lista de opciones terminales y las características de cada una de ellas.
- c. En la lista de opciones para las electivas y seminarios.
- d. En los códigos, el contenido, la intensidad horaria, los requisitos, el nombre, la ubicación de las asignaturas dentro del plan de estudios, en sus objetivos y en sus opciones metodológicas.
- e. En la clasificación teórica, práctica o teórico-práctica de las asignaturas del plan de estudios de acuerdo con el contenido programático.
- f. En la condición de validable o no validable de algunas asignaturas cuando la modalidad de la docencia lo permita.

PARAGRAFO. El Consejo de Facultad de Duitama podrá delegar algunas de las atribuciones que se le confieren en el presente artículo en el Comité Curricular de la Escuela de Diseño Industrial cuando considere conveniente.

ARTICULO DECIMO TERCERO: El Consejo Académico velará por el cumplimiento de los objetivos de este plan de estudios y en cualquier momento podrá tomar los correctivos del caso, previo concepto del Comité de Currículo y del Consejo de la Facultad.

314



079

11

ARTICULO DECIMO CUARTO: El Comité Curricular de la carrera de Diseño Industrial organizará y coordinará grupos de trabajo con los profesores de las asignaturas los cuales velarán por el cumplimiento de los objetivos propuestos, realizando evaluaciones, organizando y participando en las actividades que sea del caso para garantizar la excelencia del programa curricular.

Esos grupos de trabajo semestralmente rendirán un informe al Director de la Escuela, junto con las solicitudes que considere pertinentes para que sean llevadas al Consejo de Facultad de la U.P.T.C. - Duitama.

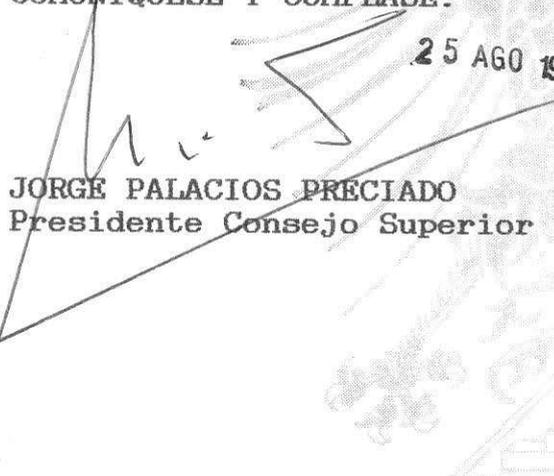
ARTICULO DECIMO QUINTO: El Consejo de la Facultad UPTC Duitama, junto con la Escuela de Diseño Industrial, quedan facultados para establecer el proceso de tramitación con miras a oficializar y poner en práctica la carrera y el plan de estudios que para este acuerdo se aprueban.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Costos. De acuerdo con las normas de la UPTC el valor de la matrícula será de dos y medio salarios mínimos mensual vigente por cada semestre académico.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

25 AGO 1994


JORGE PALACIOS PRECIADO
Presidente Consejo Superior


BETTINA MESA DISHINGTON
Secretaria Consejo Superior



FVTVRVM AEDIFICAMVS

1196