

# Materia: Fundamentos de la producción de impresos

Departamento:

Edición

Profesor:

Macarol, Gabriel

## 2° Cuatrimestre - 2011

Programa correspondiente a la carrera de Edición de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Programas



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**

DEPARTAMENTO: Carrera de Edición

ASIGNATURA: "Fundamentos de la Producción de Impresos"

PROFESOR: Macarol, Gabriel

CUATRIMESTRE: Segundo

Aprobado por Resolución

AÑO: 2011

PROGRAMA N°: 0905

(D) N° 1738/11.....

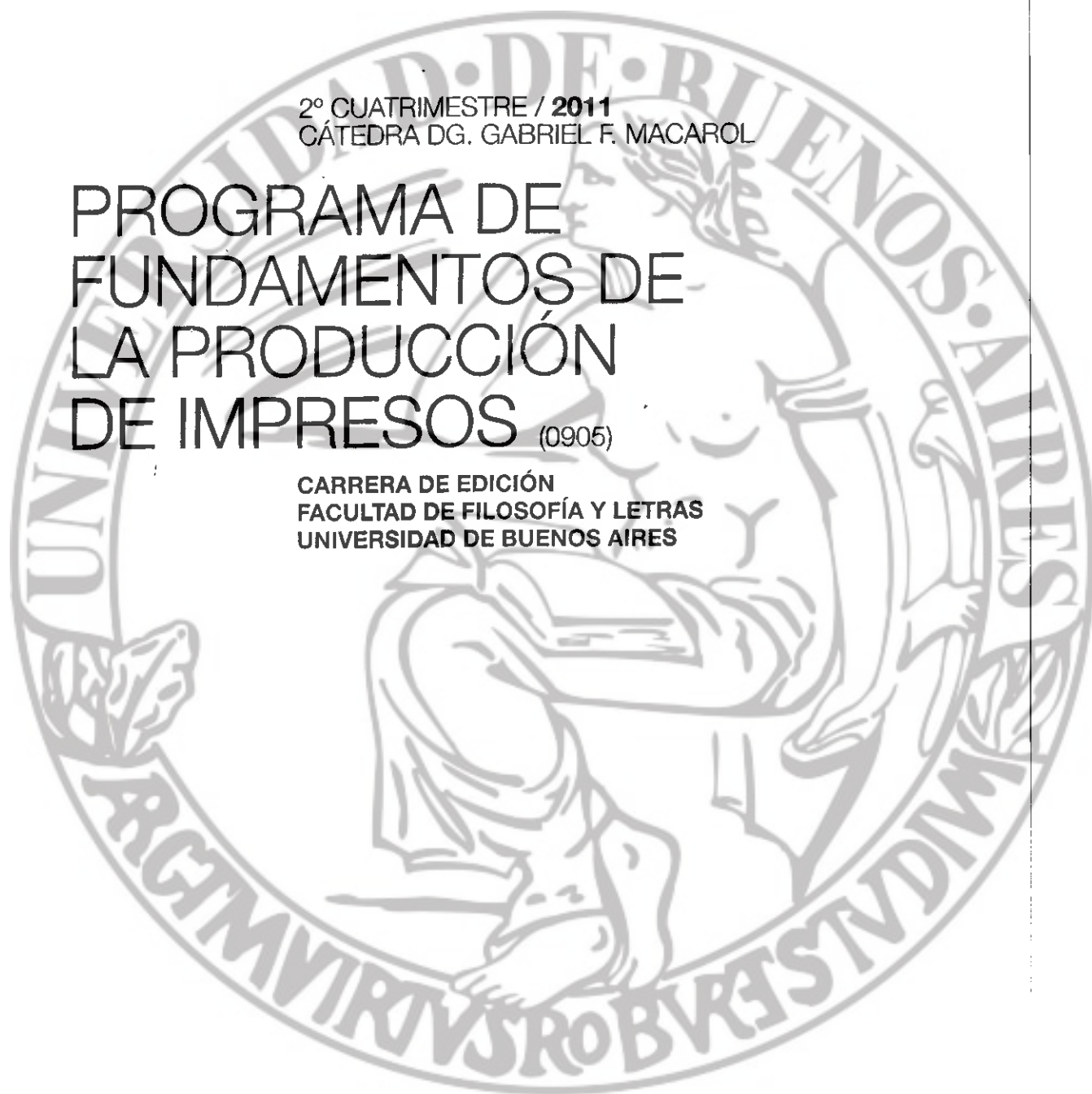
*Clara Bonetti de Marón*

Clara Bonetti de Marón  
Dirección de despacho M. de Entregas y Archivo

2º CUATRIMESTRE / 2011  
CÁTEDRA DG. GABRIEL F. MACAROL

# PROGRAMA DE FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN DE IMPRESOS (0905)

CARRERA DE EDICIÓN  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **Titular (Adjunto a cargo)**

DG Gabriel F. Macarol

### **Jefe de Trabajos Prácticos**

DG Daniel Vidable

### **Ayudantes**

Téc. Ed. Néstor G. Labbé

Ed. Elsa Silveira

Prof. Darío Stukalsky

Gabriela Laster

### **Adscriptas**

Ed. Mónica Erlich

Miriam Nigro

## **I- DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

El desarrollo del curso consiste en una introducción a los principios generales, teóricos y prácticos, de los procesos que intervienen en la producción gráfica. Se estudian los sistemas compositivos, de pre prensa, impresión, encuadernación y acabado, con especial énfasis en aquellos que se aplican con mayor frecuencia en la industria editorial. Introducción a los métodos de planificación, presupuestación y control de la producción. Se practican cálculos editoriales y evaluación de materias primas, tecnologías e impresión.

## **II- OBJETIVOS DE LA MATERIA**

Desarrollar los principios prácticos de los distintos sistemas de producción gráfica, sus tecnologías, desde el original hasta los distintos productos terminados.

Generar los mecanismos de análisis y reflexión necesarios para abordar la enorme variedad de problemas gráficos que se enfrentan en el ejercicio diario de la profesión.

Promover el reconocimiento y valorización de cada una de las tareas y de los profesionales que las realizan en el mundo gráfico.

Insertar la práctica profesional en la realidad social, generando un pensamiento crítico hacia las formas de producción, promoviendo el trabajo en equipo, las actitudes solidarias y la cooperación.

Introducir la noción de Calidad Total, promoviendo el análisis de impresos bajo la mirada del control de calidad.

Conceptualizar los mecanismos necesarios para abordar la producción gráfica editorial.

### III- UNIDADES TEMÁTICAS

#### Unidad 1: El lugar de la producción en el proyecto editorial

- 1.1. Productividad y estudio del trabajo. Análisis de la industria gráfica. Agentes que forman parte de la producción. Calidad Total. WYSIWYG.
- 1.2. Métodos de planificación. La optimización de recursos
- 1.3. Métodos de presupuestación.
- 1.4. Partes constitutivas del costo de producción gráfica.

#### Unidad 2: Soportes de impresión y reproducción

- 2.1. Concepto de soporte impresor y dispositivos de reproducción
- 2.2. Cálculo e imposición de la página. Cálculo e imposición de pliego.
- 2.3. Producción artesanal del papel, un abordaje histórico.
- 2.4. Producción industrial del papel: materias primas, su tecnología. Normativas internacionales de protección del medio ambiente.
- 2.5. Clasificación del papel: gramajes, formatos, características técnicas, físico-químicas, comerciales y por usos.
- 2.6. Cálculos de papel: formatos, pesos, medidas, gramajes, costos.
- 2.7. Otros soportes de impresión: papel sintético, materiales plásticos flexibles, plásticos rígidos, papel autoadhesivo, corrugados, etcétera
- 2.8. Tintas: clasificación.

#### Unidad 3: Originales para la producción gráfica

- 3.1 Partes constitutivas de un original gráfico: textos, imágenes y misceláneas.
  - 3.1.1 La composición de textos. La composición en caliente y en frío. La autoedición. La tipografía digital: Software de manejo y generación de tipografías. Clasificación tipográfica según su arquitectura informática. Parámetros y variables técnicas de las fuentes tipográficas.
  - 3.1.2 Tipometría técnica. Los distintos sistemas de medición tipográfica, Didot, Angloamericano, uso del tipómetro. Cálculo tipográfico. Rendimiento tipográfico.
  - 3.1.3 El material gráfico en imagen: materiales por reflexión, transparencia y digital.
  - 3.1.4 La fotografía digital, características principales, equipos profesionales.
  - 3.1.5 La imagen digital, el mapa de bits: píxeles por pulgada y profundidad de color. Tipos y modos de imagen: Grayscale, RGB, CMYK y Multitonos. Resolución. Optimización de la imagen para reproducción analógica o digital: los diferentes formatos y su aplicación práctica.
- 3.2 Originales electrónicos, marcas accesorias. Distintos tipos de formato de archivo: el lenguaje Postscript. Plataformas de trabajo basadas en PDF. Archivos de control y optimización de flujos: JDF.

#### Unidad 4: Prerensa, el camino hacia la forma

- 4.1 Materiales fotosensibles para la gráfica. Tipos de emulsión: haluros de plata, monoméricas y ablativas. Latitud y densidad. La película gráfica. Control de calidad de películas gráficas. Densitometría.
- 4.2 Fotomecánica y concepto de fotograbado.
- 4.3 Teoría del color, separación de color, fotocromía. Trapping y overprint. Efecto moiré.
- 4.4 Estandarización de color, sistemas Pantone y Hexacrome, Color hi-fi. Espacios de Color. Lab, SWOP, Euroscale. Perfiles de color
- 4.5 Tramas. Clasificación y uso. AM, FM, XM e híbridas. Concepto de PMR, punto mínimo reproducible. Ganancia de punto en prerensa. Medición de tramas, lineatura y grosor de punto. Multiscreeening
- 4.6 Scanners: distintos tipos, cama plana, rotativos, 3D. Relación entre lineatura y resolución de escaneo. Niveles de grises para la reproducción

4.7 Flujo de trabajo para la producción de impresos.

4.7.1 CT-Film: de la computadora a la película. Ripeado, filmado, revelado de películas. El papel vegetal como variante.

4.7.2 CT-Plate: de la computadora a la plancha. Ripeado, grabado de la forma.

**Clasificación de los sistemas de grabado: haluros, láser de luz violeta e infrarrojos.**

4.7.2.1 Equipamientos para CTP para sistemas offset: Diferencias técnicas de cabezales: térmicos multidiódo y cabezal láser violeta. Ventajas y desventajas de cada tecnología. Planchas de primera y segunda generación con horneado, planchas sin horneado y libres de proceso de revelado.

4.7.2.2 Equipamientos CTP para flexografía y huecograbado. Grabado de fotopolímeros. Letterpress. Grabado de cilindros

4.7.2.3 Sistemas con autogestión interna de la forma (CTPress). Procesado térmico de la forma de políster dentro de la prensa.

4.7.3 CT-Print: de la computadora al impreso. Impresoras digitales láser o inyección de tinta de alta productividad. Concepto de información variable impresa.

4.7.4 Evolución de los equipamientos de pre prensa.

4.8 Pruebas de contrato, especificidad y control de calidad.

4.8.1 Pruebas de pelculado. Ventajas y desventajas.

4.8.2 Pruebas digitales de alta calidad. Plotter de inyección de tinta. Ventajas y desventajas.

4.8.3 Pruebas blandas y remotas. Ventajas y desventajas.

4.9 Cuñas de control para pre prensa.

#### **Unidad 5: La impresión**

5.1 Concepto de puesta en máquina. Preparación del cuerpo impresor. Montado de las formas. Ponchado y prerregistro.

5.2 Tintas, tipos y usos. Pigmentos, vehículos y aditivos.

5.3 Clasificación de los sistemas de impresión: directos e indirectos. Con alimentación por pliego o bobina.

5.4 Clasificación de los sistemas de impresión según su forma impresora: relieve, superficie, profundidad, penetración y digitales con forma virtual.

5.4.1 Impresión en relieve: antecedentes históricos. Sistema tipográfico, sistema tipográfico plano-cilíndrico, flexografía, calcografía, hot-stamping, tampografía, impresión en seco y timbrado. Aplicaciones industriales del sistema

5.4.2 Impresión en superficie: antecedentes históricos. Principio de funcionamiento. Partes de una máquina. El cuerpo impresor. Entintado y humectación. Offset plano. Offset rotativo. Módulos de control a distancia. Aplicaciones industriales del sistema.

5.4.3 Impresión en profundidad. El huecograbado: aplicaciones industriales del sistema.

5.4.4 Impresión por penetración: La sengrafía, artesanal e industrial. Serigrafía plana y cilíndrica. Aplicaciones industriales del sistema. Duplicación electrónica y mimeógrafo.

5.5. Sistemas digitales. Sistemas láser de micro-tóner / electroestático. Inyección de tinta. Sublimación de tinta sólida. Sistemas de imagen directa (DI) Offset Digital.

5.5.1 Impresión por demanda.

5.6 Sistemas híbridos y mixtos. tecnologías y aplicaciones. Offset de impresión sin agua. Sistemas ad-hoc.

5.7 Control de calidad. Prueba a pie de máquina. Cuñas de control de prensa.

#### **Unidad 6: Terminaciones y acabados**

6.1 Partes constitutivas del libro: sobrecubiertas, tapas, lomo, solapas, fajas, etcétera.

6.2 La encuadernación manual: método. Anillado y espiralado.

6.3 La encuadernación mecánica: alzado, plegado, casado, cosido, abrochado.

**Acaballado**

- 6.4 Encuadernación en rústica. Rústica con solapas. Rústica cosida Rústica pegada: Rotobinder Distintos tipos de fresado. Distintos tipo de adhesivos.
- 6.5 Troqueles, corte, trazados y puntillados. Trazados en línea Cortes en láser
- 6.6 Tratamientos superficiales y otras terminaciones: barnizado, laca UV, laminado, gofrado, plastificado y tintas con termofusión. Empaquetado, embolsado.
- 6.7 Control de calidad: retintes, falsa escuadra

### **EL DESARROLLO**

La materia consistirá en el dictado de clases teóricas y de trabajos prácticos.

Los trabajos prácticos consistirán en reconocimiento de sistemas gráficos, cálculos tipográficos, reconocimiento y cálculo de materias primas, evaluación de muestras impresas, resolución de problemas típicos de la industria gráfica y un trabajo práctico de presupuestación, por equipo, que durará todo el cuatrimestre.

### **CLASES TEÓRICAS**

**SÁBADOS DE 9:00 A 13:00 HS.**

### **CLASES PRÁCTICAS**

**LUNES DE 21:00 A 23:00, PRÁCTICO NÉSTOR LABBÉ**

**MARTES DE 21:00 A 23:00, PRÁCTICO STUKALSKY/LASTER**

**JUEVES DE 17:00 A 19:00, PRÁCTICO ELSA SILVEIRA**

**VIERNES DE 19:00 A 21:00, PRÁCTICO DANIEL VIDABLE**

### **EVALUACIÓN Y RÉGIMEN DE PROMOCIÓN REGULAR.**

Para mantener la regularidad, los alumnos deberán asistir por lo menos al 75% de las clases prácticas y obtener un promedio mínima de 4 (cuatro) puntos. Esta nota será fruto del promedio de las notas de evaluación de las partes teórica y práctica. La primera se obtendrá promediando las notas de dos parciales de asistencia obligatoria. La segunda surgirá del promedio de las notas de un trabajo práctico individual (TPI) y de un trabajo práctico grupal (TPG). La nota promedio de ambas partes (teórica y práctica) no deberá ser inferior a 4 (cuatro).

Los alumnos que cumplan estos requisitos podrán presentarse como regulares en la mesa de exámenes.

## BIBLIOGRAFÍA

### Unidad 1

- Germani-Fabris: *Fundamentos del proyecto gráfico*.  
Barcelona: Ed. Don Bosco. 1985.
- Mangada Sanz, A.: *Cálculo editorial*.  
Ed. Paraninfo. 1988 [178185. Sector Bibliotecología.  
Donación Augsburguer]  
[337-8-14 // 258-4-42]
- Macarol, G. y Labbé, N.: "La cuestión tecnológica: el actor invisible en la actividad editorial", en *Espacios*, Facultad de Filosofía y Letras, 2008. [FFyL – OPFYL]
- Rodríguez, G.: *Manual de gestión y cálculo editorial*.  
Bogotá. CERLALC. 1992
- Uggles, P.: *Printing Estimating* New York Deimar Publishing. 1996.
- Martín, E.: *Artes gráficas: Introducción general*  
Barcelona: G. Gili
- Dreyfus, J. y Richaudeau, F., dir., *Diccionario de la edición y de las artes gráficas*.

### Unidad 2

- Fioravanti, G.: *Diseño y reproducción*  
Barcelona G. Gili. 1988. [336-7-3 // 194-2-13]
- Martín, E.: *La composición en las artes gráficas*  
(2 t.). Barcelona: Ed. Don Bosco. [337-8-14 // 258-4-42]
- Tonello, G.: *Fotocomposición*  
Barcelona: Ed. Don Bosco.
- Agfa *Introducción a la preimpresión digital en color*  
Bélgica: Agfa 1998
- León, R.: *Papeles sobre el papel*.  
Málaga: Universidad de Málaga 1996.
- Fioravanti, G.: *Diseño y reproducción*.  
Barcelona G. Gili. 1988. [336-7-3 // 194-2-13]

### Unidad 3 y 4

- Agfa, *Preimpresión digital en color*.  
Bélgica. Agfa 1998.
- . *Servicios de filmación/impresión*.  
Bélgica: Agfa. 2000.
- Astrua, A.: *Fotocromía básica*. Gram Editora.
- Bann, D.; Gargan, J.: *Cómo corregir pruebas de color*.  
Barcelona: Editorial G. Gili 1992.  
[336-8-25 // 194-2-12 // 256-4-23]
- Capetti, F.: *Técnicas de la impresión*.  
Barcelona Ed. Don Bosco. 1982.
- Collier, D., Cotton, B.: *Diseño para la autoedición*  
Barcelona. G. Gili. [336-8-24 // 194-2-11]
- Fioravanti, G.: *Diseño y reproducción*.  
Barcelona: G. Gili. 1988.  
[336-7-3 // 194-2-13]
- Agfa: *Guía del color PostScript*.  
Bélgica: Agfa. 1998.
- : *Introducción a la digitalización vol.4*.  
Bélgica: Agfa 1999.
- Lynn, J.: *Cómo preparar diseños para la imprenta*.

Barcelona: G. Gili 1995.

Barcelona: Fund. Germán Sánchez Ruy Pérez, (Biblioteca del Libro) 1990

### Unidad 5

- Capetti, F.: *Técnicas de la impresión*.  
Barcelona: Ed. Don Bosco. 1982.
- Fioravanti, G.: *Diseño y reproducción*  
Barcelona: G. Gili. 1988.  
[336-7-3 // 194-2-13]
- Gottardello, C. y M.: *Impresión offset*. Barcelona: Ed. Don Bosco.
- Karch, R.: *Manual de artes gráficas*. México. Ed. Trillas.
- Koltergán, G.: *Arte y técnica de la impresión*. (5)  
Bs. As.: Ed. Ateneo. 1990
- Martín, E.: *Cómo se hace un libro. Proceso de realización gráfica* Barcelona. Ed. Don Bosco.
- : *La composición en las artes gráficas* (2 tomos)  
Barcelona: Ed. Don Bosco.
- Paolazzi, M.: *Hueograbado*.  
Barcelona: Ed. Don Bosco
- Ross Nielsen, G.: *Serigrafía industrial y en artes gráficas*.  
Madrid: Ed. I. E. D. A. 1985.
- Schlemmer, R.: *Manual de arte gráfico y publicitario*. Bs. As.: Ed. Paidós. 1995.
- Fioravanti, G.: *Diseño y reproducción*.  
Barcelona: G. Gili. 1988.  
[336-7-3 // 194-2-13]
- Karch, R.: *Manual de artes gráficas*  
México: Ed. Trillas.
- Santarsiero, Hugo *Producción Gráfica y multimedial*.  
Buenos Aires Ed. TS Ediciones 2009

### Unidad 6

- Haslam, A.: *Creación, diseño y producción de libros*  
Barcelona: Ed. Blume.
- Mason, D.: *Materials, process, print Creative solutions for graphic design* Ed.  
Ambrose / Harris: *Manual de Producción. Guía para diseñadores gráficos*. Ed. Parramon Arquitectura

\* Los números asignados entre corchetes corresponden a obras disponibles en la Biblioteca Central de la Facultad de Filosofía y Letras.