

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

BLOQUE A . Historia de la Técnica.

1- INTRODUCCION. + Qué es la técnica ? El dominio de la naturaleza y el mundo nuevo. La existencia técnica. + Ciencia y técnica. El hábitat construido (arquitectura-ciudad), los objetos y las imágenes. Investigación y Diseño. La universidad y la Técnica. Historia y Teoría de la técnica. Desarrollo del curso. + La evolución del universo. Morhavec. La formación del Homo Sapiens. El cerebro y la mente. La herramienta: el cuerpo y el lenguaje.

2- LA PRIMERA REVOLUCION TECNOLOGICA (- 10.000). + las Revoluciones Tecnológicas y la Historia. Saleño. + El Neo-lítico: sedentarismo, agricultura, ciudad y escritura. La formación de Occidente: los Griegos y el pensamiento Judeo- Cristiano. Los caminos de Oriente. + El Mediterráneo del Helenismo clásico: las Cinco Máquinas y la Escuela de Alejandría. La Baja Edad Media Europea: la construcción y el tiempo en la ciudad.

3- LA SEGUNDA REVOLUCION TECNOLOGICA. (+ 1400). + La Edad Moderna Europea y sus notas. Los pensadores del racionalismo. La Contra-Modernidad. La Ciencia Nueva. El paradigma de la Máquina. Leonardo da Vinci. + La tecnología limpia: el agua y el viento. El Reloj y los Robots jugadores de ajedrez. La Ciudad Moderna.

4- LAS TRES REVOLUCIONES INDUSTRIALES (+ 1870, 1900, 1950). + La relación entre las RT y las RI. Pensadores de la RI. Marx, Nietzsche. + La Primera Revolución Industrial. La máquina de vapor y el ferrocarril. La Termodinámica. Consecuencias sociales: proletariado, urbanización, capitalismo y mercados imperialistas. El carbón y el acero. La nueva construcción. + La Segunda Revolución Industrial. El motor de combustión interna. Autonomía de la máquina: el automóvil y el avión. Energía: el petróleo y la electricidad. Producción centralizada de energía y alto consumo. La organización del trabajo: el planeamiento y la cadena de montaje.

5. A CARGO DE GUILLERMO MACKINTOSCH.

REALIZACIONES EN ACERO DE LA PRIMERA REVOLUCION INDUSTRIAL. + Vías de comunicación: puentes, ferrocarriles, estaciones y puertos. Principales Diseñadores. George STEPHENSON (1781-1848), Robert STEPHENSON (1803-1859), Thomas Telford (1757-1834), Ysambard BRUNEL (1806-1859), Joseph PAXTON (1803-1865).

BLOQUE B La Técnica Actual.

6- LA TECNICA DEL SIGLO XX. + La crisis del siglo XX. Franjas socio-cultural y política-económica. Una nueva visión del mundo: la física cuántica y las partículas, la teoría de los sistemas y la cibernética, el universo. + El árbol tecnológico: las máquinas electrónicas y la información, la manipulación de la vida, los nichos tecnológicos, la colonización del espacio, las comunicaciones. + Un mundo finito y agotable. La era tecnológica y la sociedad pos-industrial. La producción de la inteligencia.

7- LA MAQUINA INTELIGENTE. + La informática y sus campos. Las generaciones de las computadoras. La industria de la informática. Hardware y Software. La miniaturización. Las redes neuronales. El cerebro humano y la computadora. Hacia la inteligencia artificial.

8. A CARGO DE GUILLERMO MACKINTOSCH.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

+ INDUSTRIALIZACIÓN Y DISEÑO DE SISTEMAS. Diseñando con la Industria. Su relación con el Diseño Industrial. La vivienda industrializada, el automóvil y las máquinas de control numérico. Principales diseñadores: B.FULLER, J. PROUVÉ, K. WACHSMANN.

9- TECNOLOGÍAS PERIFÉRICAS DE LA COMPUTADORA. + Las comunicaciones. Ondas y cables. Digitalización. Negroponte. Bill Gates. + Las informaciones. Las Telecomunicaciones. Los Satélites. La Aldea Global de McLuhan. + Las imágenes. Foto y Cine, la imagen mecánica. La TV. Los multi-media. La Cultura Audio-visual. La realidad virtual y la irrealidad. El nuevo habitar.

10- EL RESTO DE LA TECNOLOGÍA. + Robótica e Industrialización. Viajes espaciales. Bioingeniería: ortopedia y transplantes. Fertilización asistida. Ingeniería Genética y ADN. Bio-ética. + Arquitectura de sistemas. Amancio Williams.

BLOQUE C . Crítica y Proyección de la Técnica.

11- CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. + Ecosistema y hábitat humano. Las hiperurbanizaciones. La contaminación humana y la industrial. El ozono y el invierno nuclear. La extinción de especies. El Desarrollo Social y el Desarrollo Sustentable. Las Tecnologías Alternativas. Schumacher. Ivan Illich. Tecnologías para el Tercer Mundo. Mano de obra y energía.

12- TÉCNICA Y DISEÑO. Semántica del término Diseño. La transformación del mundo. El proceso de los objetos del contorno. El proceso del Proyecto. Teoría del Diseño y de la Arquitectura. Etapas históricas. El Diseño Contemporáneo: la Bauhaus, Ulm y Chicago. Moholy Nagy. El LAB MEDIA del MIT. César Janello, Tomás Maldonado, Amancio Williams. Historia de Buenos Aires.

13- LA CRÍTICA DE LA TÉCNICA. + La deshumanización de la Técnica. Heidegger. La Escuela de Frankfurt. La Industria Cultural. Marcuse y el consumismo. La crítica Judeo-Cristiana. Jaspers, Buber y Marcel. + Hipótesis del futuro. Moravec y la rebelión de la máquina. El Nuevo Mundo.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

BIBLIOGRAFIA

CRONICA DE LA TECNICA. Varios autores PLAZA & JANES Editores.

FONTANA, Cátedra. PENSAMIENTO TIPOGRAFICO.

GONZALEZ RUIZ G. ESTUDIO DE DISEÑO. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad. Emece Editores.

HOBSBAWM, Eric J. INDUSTRIA E IMPERIO.

GATES, Bill. CAMINO AL FUTURO.

MERCIER, P.A., PLASSARD F SCARDIGLI V LA SOCIEDAD DIGITAL.

NEGROPONTE, Nicolas. SER DIGITAL.

QUEAU, Philippe. Lo Virtual. Virtudes y vértigos.

REGGINI, Horacio. LOS CAMINOS DE LA PALABRA.
IAS TELECOMUNICACIONES DE MORSE A INTERNET

RHEINGOLD, Howard. REALIDAD VIRTUAL. Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas.

SABATO, Jorge A. Y Mackenzie Michael. LA PRODUCCION DE TECNOLOGIA.
Autonoma o transnacional.

SALEÑO, Nicanor. LA AVENTURA HUMANA.
Tomo 1: Creencias, utopías, ideologías y teorías que alentaron el progreso humano.
Tomo 2: Las Revoluciones Tecnológicas del mundo antiguo y las primeras civilizaciones urbanas y regionales.

WIENER, Norbert. INVENTAR: Sobre la gestación y el cultivo de las ideas

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

Clases.

BLOQUE A: HISTORIA DE LA TECNICA.

1- INTRODUCCION.	8.4
2- PRIMERA REVOLUCION TECNOLOGICA.	15.4
3- SEGUNDA REVOLUCION TECNOLOGICA.	22.4
4- TRES REVOLUCIONES INDUSTRIALES.	29.4
5- G. MACKINTOSCH.	6.5

BLOQUE B: LA TECNICA ACTUAL.

6- LA TECNICA DEL SIGLO XX.	
7- LA MAQUINA INTELIGENTE.	
8- G. MACKINTOSCH	
9- TECNOLOGIAS PERIFERICAS DE LA COMPUTADORA.	
10- EL RESTO DE LA TECNOLOGIA.	

BLOQUE C: CRITICA Y PROYECCION DE LA TECNICA.

11- invitado	
12- CONTAMINACION AMBIENTAL. LA CRITICA DE LA TECNICA	
13- invitado	
14- TECNICA Y DISEÑO	

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

BLOQUE A : Historia de la Técnica.

1- INTRODUCCION. + Qué es la técnica ? El dominio de la naturaleza y el mundo nuevo. La existencia técnica. + Ciencia y técnica. El hábitat construido (arquitectura-ciudad), los objetos y las imágenes. Investigación y Diseño. La universidad y la Técnica. Historia y Teoría de la técnica. Desarrollo del curso. + La evolución del universo. Morhavec. La formación del Homo Sapiens. El cerebro y la mente. La herramienta: el cuerpo y el lenguaje.

2- LA PRIMERA REVOLUCION TECNOLOGICA (- 10.000). + las Revoluciones Tecnológicas y la Historia. Saleño. + El Neo-lítico: sedentarismo, agricultura, ciudad y escritura. La formación de Occidente: los Griegos y el pensamiento Judeo- Cristiano. Los caminos de Oriente. + El Mediterráneo del Helenismo clásico: las Cinco Máquinas y la Escuela de Alejandría. La Baja Edad Media Europea: la construcción y el tiempo en la ciudad.

3- LA SEGUNDA REVOLUCION TECNOLOGICA. (+ 1400). + La Edad Moderna Europea y sus notas. Los pensadores del racionalismo. La Contra-Modernidad. La Ciencia Nueva. El paradigma de la Máquina. Leonardo da Vinci. + La tecnología limpia: el agua y el viento. El Reloj y los Robots jugadores de ajedrez. La Ciudad Moderna.

4- LAS TRES REVOLUCIONES INDUSTRIALES (+ 1870, 1900, 1950). + La relación entre las RT y las RI. Pensadores de la RI. Marx, Nietzsche. + La Primera Revolución Industrial. La máquina de vapor y el ferrocarril. La Termodinámica. Consecuencias sociales: proletariado, urbanización, capitalismo y mercados imperialistas. El carbón y el acero. La nueva construcción. + La Segunda Revolución Industrial. El motor de combustión interna. Autonomía de la máquina: el automóvil y el avión. Energía: el petróleo y la electricidad. Producción centralizada de energía y alto consumo. La organización del trabajo: el planeamiento y la cadena de montaje.

5. A CARGO DE GUILLERMO MACKINTOSCH.

REALIZACIONES EN ACERO DE LA PRIMERA REVOLUCION INDUSTRIAL. + Vías de comunicación: puentes, ferrocarriles, estaciones y puertos. Principales Diseñadores. George STEPHENSON (1781-1848), Robert STEPHENSON (1803-1859), Thomas Telford (1757-1834), Ysambard BRUNEL (1806-1859), Joseph PAXTON (1803-1865).

BLOQUE B La Técnica Actual.

6- LA TECNICA DEL SIGLO XX. + La crisis del siglo XX. Franjas socio-cultural y política-económica. Una nueva visión del mundo: la física cuántica y las partículas, la teoría de los sistemas y la cibernética, el universo. + El árbol tecnológico: las máquinas electrónicas y la información, la manipulación de la vida, los nichos tecnológicos, la colonización del espacio, las comunicaciones. + Un mundo finito y agotable. La era tecnológica y la sociedad pos-industrial. La producción de la inteligencia.

7- LA MAQUINA INTELIGENTE. + La informática y sus campos. Las generaciones de las computadoras. La industria de la informática. Hardware y Software. La miniaturización. Las redes neuronales. El cerebro humano y la computadora. Hacia la inteligencia artificial.

8. A CARGO DE GUILLERMO MACKINTOSCH.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica

Cátedra: Arq. Horacio Pando

Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002

Carga Horaria: 60 hs.

+ INDUSTRIALIZACION Y DISEÑO DE SISTEMAS. Diseñando con la Industria. Su relación con el Diseño Industrial. La vivienda industrializada, el automóvil y las máquinas de control numérico.

Principales diseñadores: B.FULLER, J. PROUVÉ, K. WACHSMANN.

9- TECNOLOGIAS PERIFERICAS DE LA COMPUTADORA. + Las comunicaciones. Ondas y cables. Digitalización. Negroponte. Bill Gates. + Las informaciones. Las Telecomunicaciones. Los Satélites. La Aldea Global de Mc Luhan. + Las imagenes. Foto y Cine, la imagen mecánica. La TV. Los multi-media. La Cultura Audio-visual. La realidad virtual y la irrealidad. El nuevo habitar.

10- EL RESTO DE LA TECNOLOGIA. + Robótica e Industrialización. Viajes espaciales. Bio-ingeniería: ortopedia y transplantes. Fertilización asistida. Ingeniería Genética y ADN. Bio-ética. + Arquitectura de sistemas. Amancio Williams.

BLOQUE C : Crítica y Proyección de la Técnica.

11- CONTAMINACION AMBIENTAL. + Ecosistema y hábitat humano. Las hiperurbanizaciones. La contaminación humana y la industrial. El ozono y el invierno nuclear. La extinción de especies. El Desarrollo Social y el Desarrollo Sustentable. Las Tecnologías Alternativas. Schumacher. Ivan Illich. Tecnologías para el Tercer Mundo. Mano de obra y energía.

12- **TECNICA Y DISEÑO.** Semántica del término Diseño. La transformación del mundo. El proceso de los objetos del contorno. El proceso del Proyecto. Teoría del Diseño y de la Arquitectura Etapas históricas. El Diseño Contemporáneo: la Bauhaus, Ulm y Chicago. Moholy Nagy. El LAB MEDIA del MIT César Janello, Tomás Maldonado, Amancio Williams. Historia de Buenos Aires.

13- LA CRITICA DE LA TECNICA. + La deshumanización de la Técnica. Heidegger. La Escuela de Frankfurt. La Industria Cultural. Marcusse y el consumismo. La crítica Judeo-Cristiana. Jaspers, Buber y Marcel. + Hipótesis del futuro. Moravec y la rebelión de la máquina. El Nuevo Mundo.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica
Cátedra: Arq. Horacio Pando
Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002
Carga Horaria: 60 hs.

BIBLIOGRAFIA

CRONICA DE LA TECNICA. Varios autores PLAZA & JANES Editores.

FONTANA, Cátedra. PENSAMIENTO TIPOGRAFICO.

GONZALEZ RUIZ G. ESTUDIO DE DISEÑO. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad. Emece Editores.

HOBBSAWM, Eric J. INDUSTRIA E IMPERIO.

GATES, Bill. CAMINO AL FUTURO.

MERCIER, P.A., PLASSARD F SCARDIGLI V LA SOCIEDAD DIGITAL.

NEGROPONTE, Nicolas. SER DIGITAL.

QUEAU, Philippe. Lo Virtual. Virtudes y vértigos.

REGGINI, Horacio. LOS CAMINOS DE LA PALABRA.
IAS TELECOMUNICACIONES DE MORSE A INTERNET

RHEINGOLD, Howard. REALIDAD VIRTUAL. Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas.

SABATO, Jorge A. Y Mackenzie Michael. LA PRODUCCION DE TECNOLOGIA.
Autonoma o transnacional.

SALEÑO, Nicanor. LA AVENTURA HUMANA.
Tomo 1: Creencias, utopías, ideologías y teorías que alentaron el progreso humano.
Tomo 2: Las Revoluciones Tecnológicas del mundo antiguo y las primeras civilizaciones urbanas y regionales.

WIENER, Norbert. INVENTAR: Sobre la gestación y el cultivo de las ideas

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Asignatura: Materia Electiva – Historia y Teoría de la Técnica
Cátedra: Arq. Horacio Pando
Promoción: Examen

Curso: Cuatrimestral

Año Académico : 2002
Carga Horaria: 60 hs.

Clases.

BLOQUE A: HISTORIA DE LA TECNICA.

- | | |
|------------------------------------|------|
| 1- INTRODUCCION. | 8.4 |
| 2- PRIMERA REVOLUCION TECNOLOGICA. | 15.4 |
| 3- SEGUNDA REVOLUCION TECNOLOGICA. | 22.4 |
| 4- TRES REVOLUCIONES INDUSTRIALES. | 29.4 |

5- G. MACKINTOSCH. 6.5

BLOQUE B: LA TECNICA ACTUAL.

- 6- LA TECNICA DEL SIGLO XX.
- 7- LA MAQUINA INTELIGENTE.

8- G. MACKINTOSCH

- 9- TECNOLOGIAS PERIFERICAS DE LA COMPUTADORA.
- 10- EL RESTO DE LA TECNOLOGIA.

BLOQUE C: CRITICA Y PROYECCION DE LA TECNICA.

11- invitado

- 12- CONTAMINACION AMBIENTAL.
LA CRITICA DE LA TECNICA

13- invitado

- 14- TECNICA Y DISEÑO