



Avellaneda, 29 OCT 2013

**VISTO:**

El Expediente N°824/2013 y

**CONSIDERANDO:**

Que el Diseño Industrial se ha convertido en un importante sector de innovación que afecta a la producción de la economía del país y la región.

Que a partir de la implementación del Plan Nacional de Diseño, elaborado en el ámbito del Ministerio de Industria de la Nación, que se constituye en el área de aplicación de políticas públicas en torno al diseño a nivel nacional. Se promueve al diseño como herramienta para el fortalecimiento de la competitividad industrial.

Que es misión de nuestra Universidad dar respuestas formativas en campos profesionales relacionados con la complejidad del medio productivo interpretando los requerimientos de la industria nacional.

Que la Universidad se encuentra en la etapa de ampliación de su propuesta académica, incorporando nuevas carreras para la formación de profesionales con una sólida formación teórica y práctica para el diseño y desarrollo de productos y materiales, con el fin de elaborar propuestas productivas, innovadoras y sustentables para la producción.

Que resulta pertinente responder a la demanda local de profesionales con título de pregrado o estudios equivalentes en el área para completar su formación de grado.

Que la Secretaría Académica elevó el proyecto para la creación del **Ciclo de Complementación Curricular para la Licenciatura en Diseño Industrial** y su correspondiente plan de estudios.

Que la presente resolución se dicta en uso de las facultades conferidas al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Avellaneda, de acuerdo con el artículo 34 de Estatuto de la Universidad.

**POR ELLO,**

**El Consejo Superior de la Universidad Nacional de Avellaneda,**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Crear el CICLO DE COMPLEMENTACIÓN CURRICULAR PARA LA LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL.

**ARTÍCULO 2°.-** Aprobar el plan de estudios para dicha carrera que se incorpora como ANEXO I.

**ARTÍCULO 3°.-** Efectuar la presentación correspondiente ante la comisión de Evaluación y Acreditación Universitaria.

**ARTÍCULO 4°.-** Regístrese, Comuníquese y Archívese.

  
Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA

RESOLUCIÓN CS Nº

**162 / 13**  
ANEXO I**Plan de Estudios: Ciclo de Complementación Curricular Para la Licenciatura en  
Diseño Industrial****DEPARTAMENTO DE PRODUCCION Y TRABAJO****1. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA**

Ciclo de complementación curricular para la Licenciatura en Diseño Industrial

**2. NIVEL DE LA CARRERA:**

Carrera de GRADO

**3. TÍTULO QUE OTORGA**

Licenciado en Diseño Industrial

**4. DURACIÓN DE LA CARRERA:**

Dos (2) cuatrimestres.

**5. OBJETIVO DE LA CARRERA**

El objetivo de la carrera es preparar profesionales con una sólida formación teórica y práctica para el diseño y desarrollo de productos y materiales, con una profunda comprensión de la complejidad del medio productivo interpretando los requerimientos de la industria, con el fin de elaborar propuestas productivas, innovadoras y sustentables para la producción.

Se buscará formar diseñadores que actúen como profesionales críticos con habilidades para intervenir en la producción en serie, que puedan responder a estándares industriales internacionales y de la región, promoviendo la más alta calidad de diseño, producción, fabricación y terminación de los productos como así también al uso racional de materiales, las buenas condiciones de durabilidad y mantenimiento, la calidad formal y funcional, tanto en variantes de innovación como de competitividad, avalando el impacto de las actividades proyectuales y productivas en el contexto social, económico y ambiental de la región.

Se intentará formar un profesional que reflexione sobre las prácticas proyectuales, pensando y construyendo el hábitat, utilizando el diseño industrial como herramienta estratégica de crecimiento y abordando el mismo de manera crítica y creativa con una visión y posicionamiento ético y humanista.

## 6. PERFIL DEL TÍTULO

El Licenciado en Diseño Industrial egresado de la Universidad Nacional de Avellaneda tendrá una formación universitaria especializada, situada y atenta a la construcción interdisciplinar desde un posicionamiento crítico, dinámico, flexible y con clara posibilidad de integración al sector industrial.

Su formación estará fundamentada en el conocimiento adquirido en las áreas de proyecto, morfología, tecnología y recursos de producción, pensamiento crítico, ciencias básicas y aplicadas.

Estará capacitado para investigar y transferir el conocimiento en diferentes áreas del diseño y su desarrollo.

Estará capacitado para desarrollar actividades técnicas, proyectuales y/o gerenciales intentando llevar el diseño a mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto y abriendo las puertas de la inclusión social desde su práctica profesional

## 7. ALCANCE DEL TÍTULO

Los alcances del título de Licenciado en Diseño Industrial son:

- Diseñar, investigar, gestionar y producir en el área de desarrollo del diseño industrial.
- Participar conjuntamente con profesionales de la ingeniería industrial en la conceptualización, diseño, investigación, producción de productos y prácticas de diseño que se inscriban en el proceso productivo tendientes a insertarse en la industria y la cultura.
- Proponer acciones de extensión y transferencia de los conocimientos relacionados con el diseño.
- Intervenir directamente en lo que respecta a la identificación de las fuentes contaminantes y/o de deterioro producidas por materiales y/o procesos industriales, alentando prácticas sustentables.
- Proponer acciones y políticas que compatibilicen el desarrollo económico con la sustentabilidad de los materiales y productos de diseño acorde al cuidado del medio ambiente.

- Desempeñarse como analista, investigador, asesor, planificador, evaluador, difusor y director de programas de diseño.
- Ejercer la investigación en las distintas áreas que afectan al diseño y su desarrollo y, relacionada con innovaciones, tendencias y necesidades del sector industrial.
- Ejercer la docencia con el trayecto didáctico pedagógico según Res. (CS) 126/13.

## 8. REQUISITO DE INGRESO A LA CARRERA

Se requiere título de: Pregrado

Técnico en Diseño de Marcas y Envases de la UNDAV.

Técnico en Diseño Industrial, con una carga horaria mínima de 1.600 horas. Egresados de instituciones educativas oficiales Universitarias o terciarias.

## 9. DISEÑO CURRICULAR

### 9.1 Organización del plan de estudios, duración y carga horaria

Se organiza en función de una secuencia articulada de conocimientos y se estructura como una currícula semiflexible, con un total de 1032 horas reloj, distribuidas en dos cuatrimestres para obtener la certificación de grado.

### 9.2 Distribución de las asignaturas en el Plan de Estudio

#### 9.2.1 Asignaturas obligatorias:

- Asignaturas básicas

- Trabajo social comunitario: Constituye un trayecto curricular integrador obligatorio para todos los estudiantes que cursan una carrera en la Universidad Nacional de Avellaneda e introduce a los mismos en la comprensión del medio que los rodea a partir de la acción concreta en el mismo. Este trayecto es transversal a todas las carreras de la UNDAV e integra las actividades académicas y de extensión Universitaria. En el trabajo social comunitario los estudiantes puedan adquirir, por un lado, estrategias para comprender la totalidad del medio en que están insertos, la realidad de nuestro país y sentirse parte de él y, por otro lado, intervenir activamente en la comunidad para transformarla con compromiso social, a través de trabajo en el territorio. Entendiendo que los universitarios y futuros profesionales deben aportar soluciones a los problemas de la población y que los saberes populares entrecruzan a los paradigmas heredados de la lógica universitaria, el trayecto formativo TSC resulta un diálogo entre saberes, que promueve la construcción de conocimiento, integrando diferentes lógicas.

- Tesis de grado: constituye una producción individual con carácter de investigación en el campo del diseño donde se verifique el desarrollo y la integración de saberes específicos que el estudiante alcanzó en su formación.

Según el tema de tesis la comisión curricular de la carrera orientará al estudiante en la elección de las asignaturas optativas (ofrecidas en este plan de estudios) y/o electivas (ofrecidas en esta u otra Universidad) que contribuyan al núcleo formativo del tema de tesis elegido.

### 9.2.2 Asignaturas optativas y actividades académicas afines

- Asignaturas optativas: constituyen la oferta académica indispensable para la formación actualizada y orientada según especificidades del campo disciplinar.

- Actividades académicas afines: no podrán exceder el 2% del total del plan de estudio y serán evaluadas para su aprobación o desestimación por la Comisión Curricular de la Carrera.

Las áreas de conocimiento que integran las asignaturas son:

- Diseño de producto, investigación proyectual y morfológica.
- Diseño de materiales, sustentabilidad y tecnologías limpias.
- Ciencias básicas.
- Humanidades y ciencias sociales.

### 9.3 Actividades previstas

Se propone una estrecha relación entre la teoría y la práctica en el modo de aula- taller donde ambos aspectos se enriquezcan mutuamente. Las clases teórico-prácticas, la producción de proyectos de diseño y morfología, investigación y trabajos de campo, Laboratorio Informático de Diseño, Laboratorio de Investigación en Materiales, prácticas pre-profesionales supervisadas. La elaboración del proyecto de tesis de grado comenzara a diseñarse en el Taller de tesis de diseño y continuará su elaboración en el marco del proyecto final de tesis en el siguiente cuatrimestre.

### 9.4 Estructura del plan de estudio

Las áreas del conocimiento que integran este ciclo son:

- Diseño e investigación proyectual
- Gestión estratégica de diseño

- Diseño e Industria
- Tecnologías para la innovación
- Sustentabilidad y diseño de materiales

### 9.5 Distribución de asignaturas por Cuatrimestre

COD	ASIGNATURAS DE CURSO OBLIGATORIAS	Semanas de Curso	Horas Semanales	Horas Totales
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>				
1	Taller de diseño de tesis I	16	6	96
2	Morfología estructural orientada a materiales	16	4	64
3	Tecnología, procesos y materiales III	16	3	48
4	Trabajo social comunitario *	16	2	32
	Optativas	16		112
	<b>Total Primer Cuatrimestre</b>	<b>16</b>		<b>352</b>
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>				
5	Taller de diseño de tesis II	16	6	96
6	Diseño sustentable avanzado	16	4	64
7	Patentes, propiedad industrial y propiedad intelectual	16	2	32
8	Trabajo Social Comunitario *	16	2	32
9	Prácticas pre – profesionales supervisadas			100
10	Tesis de grado			130
	Optativas	16		226
	<b>Total segundo Cuatrimestre</b>	<b>16</b>		<b>372</b>
	<b>Total Año</b>	<b>32</b>		<b>724</b>
	<b>Total CCC Licenciatura en Diseño Industrial</b>			<b>1032</b>

\*Los egresados de la Tecnicatura en Diseño de Marcas y Envases de la UNDAV tendrán aprobado por equivalencia un (1) Trabajo Social Comunitario. Los egresados de otras tecnicaturas afines, cursarán los dos (2) Trabajo Social Comunitarios explicitados en el plan.

**Asignaturas optativas**

COD	Asignaturas Optativas	Semanas de Curso	Horas Semanales	Horas Totales
11	Gestión Estratégica de Diseño	16	2	32
12	Ergonomía II	16	3	48
13	Diseño de Materiales	16	3	48
14	Laboratorio de informática para diseño	16	3	48
15	Comercialización por Internet	16	2	32
16	Historia de la Industria Nacional	16	2	32
17	Hábitat, Industria y Sociedad	16	2	32
18	Estéticas del Diseño	16	3	48
19	Fotografía de Producto	16	2	32
20	Taller de Dibujo de Figura	16	2	32
21	Elementos de matemática, física y química*	16	3	48
22	Historia del arte y las vanguardias del siglo XX*	16	2	32
23	Teoría de la Técnica *1	16	2	32
24	Semiótica *1	16	2	32
25	Maqueteria y prototipeado *1	16	3	48

**\*1Asignaturas optativas de la carrera de la Licenciatura en Diseño Industrial no contenidas en el plan de estudio de la Tecnicatura en Diseño de Marcas y Envases.**

**10. CONTENIDOS MÍNIMOS POR ASIGNATURA**

**Obligatorias**

**1. TALLER DE DISEÑO DE TESIS I.**

Definición de la pregunta-problema, campo problemático y tema de investigación. Consistencia del proyecto, vigilancia y ruptura epistemológica.

El problema de la originalidad, cómo plantearlo y resolverlo. La construcción del marco teórico. Revisión de teorías y métodos en investigaciones proyectual. Cómo se hace una

tesis.

## 2. MORFOLOGÍA ESTRUCTURAL ORIENTADA A MATERIALES.

Forma y propiedades estructurales. Estudio de las formas en la naturaleza. Patrones recurrentes, modelos artificiales, conceptos de analogía y homología.

Estudio de los principales modelos morfo – estructurales presentes en la ingeniería, el diseño y la arquitectura. Comportamiento y eficiencia estructural. Relación entre forma, materialidad y estructura. La materialidad de las formas y la forma de los materiales. Análisis de casos.

## 3. TECNOLOGÍA, PROCESOS Y MATERIALES III.

Materiales inorgánicos y mixtos. Plásticos y polímeros. Propiedades de los mismos. Procesos de fabricación y transformación. Clasificación de la producción. Aplicaciones habituales. Moldeados. Innovación en procesos de materiales. Usos. Nuevas tecnologías y cuidado del medio ambiente. Lógica de sustitución de materiales dañinos al medio ambiente: PET y PVC, compuestos y derivados de los mismos.

## 4. TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO

De acuerdo al nivel que deba realizar el estudiante.

## 5. TALLER DE DISEÑO DE TESIS II

Proyecto de diseño de producto industrial a partir de la orientación de optativas: orientación sistemática, definición temática, planos de trabajo, investigación, desenvolvimiento y organización de la documentación: justificación y fundamentación de partido, contexto de significación, sistema de fabricación y tecnología para su desarrollo. Protocolo de proceso y memoria descriptiva. Diseño de presentación de tesis: visualidad y orden justificativo.

## 6. DISEÑO SUSTENTABLE AVANZADO.

Programas Software Eco-it, Sima-Pro. Herramientas técnicas para el diseño de productos sustentables. Estudio y uso de materiales de bajo impacto ambiental, procesos tecnológicos y logística eco-eficiente. Uso de programas de software para evaluar y diagnosticar impactos ambientales asociados al producto.

## 7. PATENTES, PROPIEDAD INDUSTRIAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL.

Propiedad Industrial: Significado. Alcances. Diferencias con derechos de autor, propiedad intelectual. Autoridad de Aplicación en Argentina: INPI –Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Regulaciones internacionales. Patentes. Significado y alcance. Usos. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. Reglamentación vigente. Patentabilidad. Derechos. Concesión de patentes. Duración y alcances. Caducidad de patentes y modelos de utilidad. Transmisión y Licencias Contractuales. Excepciones a los Derechos Conferidos. Tipos de invenciones. Patentes de Adición o Perfeccionamiento. Gestión y procedimientos administrativos. Protección de patentes a nivel internacional. Convenio de París. Diferencias entre patentes y modelos de utilidad y entre patentes y modelo industrial. Modelos y Diseños Industriales: Definiciones. Diferencias con modelo de utilidad. Registro de Modelos y Diseños. Reglamentación vigente. Excepciones a la protección del Modelo o Diseño. Gestión y acciones administrativas para el registro de modelo o diseño industrial. Registro. Defensa de derecho. Renovación. Alcance nacional e internacional.

**8. TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO**

De acuerdo al nivel que deba realizar el estudiante.

**9. PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES SUPERVISADAS**

**10. TESIS DE GRADO**

**Optativas**

**11. GESTIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO.**

Análisis de los objetos con valor agregado: el objeto de diseño, producto. Reorganización y potencial económico del valor intangible en el objeto. Plan de necesidades requeridas, gestión de servicio en la estrategia organizacional, proceso de investigación de mercados. Comportamiento y liderazgo organizacional, control de gestión, gestión de producción y operaciones. Planificación estratégica, coordinación y estructuración conceptual. Red de sistemas, partnership (asociatividad), formación de sociedades. Sistema producto. Mapas de producto y de usuarios, campos semánticos. Variables del producto. Innovación y competencia.

**12. ERGONOMÍA II.**

Antropometría. Concepto de ámbito. Tablas antropométricas. Objetos y sistema de objetos. Funciones de ergonomía. Sistema sujeto-objeto. Ergonomía y capacidades de los

materiales. Comunicación. Accesibilidad, eficiencia y calidad. Normativa. Ergonomía y discapacidad.

### 13. DISEÑO DE MATERIALES.

Selección de materiales para el diseño. Diseño de materiales a partir de las tecnologías y recursos disponibles en la región. Diseño de superficies y acabados. Estudio de materiales y su desenvolvimiento de patrones para aplicación en superficies.

### 14. LABORATORIO INFORMÁTICO DE DISEÑO.

Uso de programas de diseño para prototipos tridimensionales: Solid Works, Catia, Rhino. Programas de software libre. Comparaciones de aplicaciones, rendimiento y funcionalidad de los mismos. Presentaciones y portfolios.

### 15. COMERCIALIZACIÓN POR INTERNET.

Análisis competitivo. Búsqueda de información en internet. Estimación del tamaño de mercado. Evaluación del negocio. El producto. Internet y la nueva segmentación. Conceptos y herramientas actuales para llevar adelante una estrategia de segmentación y posicionamiento en Internet. Estructuras de venta directa. Estructuras de venta indirecta. Canales de venta digitales. Herramientas y métricas clave para manejar un negocio en internet. Comunicación. Redes sociales.

### 16. HISTORIA DE LA INDUSTRIA NACIONAL.

Orígenes y etapas de la industria argentina. La industria en los primeros gobiernos peronistas. La desindustrialización perpetrada por la dictadura y las consecuencias en el tejido socio productivo, que se extenderían hasta los 90. Industria y Memoria: cuentas pendientes. Industria y proyecto nacional. La primera década del siglo XXI, objetivos 2020. Construcción del relato ausente de la industria argentina, con foco en Avellaneda (Cristalux, Ferrum, Murvi, Siam, entre otras).

### 17. HABITAT, INDUSTRIA Y SOCIEDAD.

La reproducción social y su dimensión territorial. Procesos socio-territoriales. Territorio y paisaje. Los actores en la producción social del hábitat. Las políticas habitacionales y las políticas sociales. La producción social de la ciudad. Caracterización socioeconómica del territorio. La industria en el Conurbano bonaerense. Caracterización de los sectores económicos locales. La economía social. Mercado de trabajo.

RESOLUCIÓN CS N° 162/13

18. ESTÉTICAS DEL DISEÑO.

La imagen del pensamiento como ser de lo sensible. La Estética es el nombre de un discurso que tiene por objeto la idea de una relación discordante entre un modo de hacer singular y una institución normativa, novedad y regularidad. Evaluación específica del lenguaje sensible y técnico en el que la expresión y la función tienen lugar en las formas del diseño industrial. Estética y política. Ética y estética.

19. FOTOGRAFÍA DE PRODUCTO.

El punto de vista. El recorte de la mirada. El encuadre y el campo visual. Principios de fotografía: la luz, la impresión fotográfica, la profundidad de campo. Lentes y aperturas. Velocidad y tiempos de exposición. La impresión. Laboratorio digital. Soportes de impresión.

20. TALLER DE DIBUJO DE FIGURA.

Dibujo con modelo. La figura humana, sistemas de proporciones y escalas. Técnica con lápiz, carbonillas y aguas tintas. La figura objetual. Luces y sombreados. Profundidad. Expresión personal y estilismo.

21. ELEMENTOS DE MATEMÁTICA, FÍSICA Y QUÍMICA

Conceptos matemáticos tradicionales aplicados al diseño. Abordaje de implicancias físico-químicas que éstas suponen en el quehacer del diseño. Geometría de regla y compás generadora de lenguaje morfológico de la modernidad. Geometría analítica y descriptiva. Estudio del diseño como sistema adaptativo complejo. Estudio holístico de las variables matemáticas e implicancias físico-químicas en el diseño

22. HISTORIA DEL ARTE Y LAS VANGUARDIAS DEL SIGLO XX

Antecedentes de las vanguardias históricas: el quiebre de finales del siglo XIX. El impresionismo. El post impresionismo. Surgimiento del diseño. Relaciones entre arte y técnica. Procesos de racionalización. El romanticismo. Los efectos de la industrialización. Modernidad, modernización y modernismos. Rupturas del arte moderno. Arte y política: contexto histórico social. La crisis del siglo XX. Vanguardias históricas. El futurismo, el cubismo, el fauvismo, el expresionismo alemán, el dadaísmo, el surrealismo. El arte abstracto. República de Weimar: Bauhaus y diseño. De Stijl y el diseño integral. La pos guerra y las nuevas tendencias. *The american way of life* y el arte

*pop.* Los nuevos lenguajes y la inmaterialidad en el arte. Los conceptualismos de la década del '70. El *punk* y los '80. Dramatización del paisaje y del cuerpo. Arte electrónico, instalaciones y performances. Debates entre modernidad – pos modernidad – alter modernidad.

### 23. TEORÍA DE LA TÉCNICA.

La técnica y el hombre. La técnica en la cultura occidental. Centralidad de la técnica en la civilización industrial. Perspectiva histórica. Portaciones de sentido de la innovación tecnológica: técnica y poder. Tecnologías apropiadas. Transferencia tecnológica y transdisciplina. Nuevos escenarios, crisis y oportunidades: deslocalización, conectividad, redes. Técnica y cultura: el caso argentino. Civilización y barbarie: centro-periferia.

### 24 .SEMIÓTICA.

Fundamentos teóricos de la práctica analítica. Nociones de semiótica: signo, código, canal, mensaje. La iconicidad y el objeto como discurso. Fundamentos de la semiótica peirceana: ícono, índice y símbolo. Significación y representación. El problema del objeto. Objeto dinámico y objeto inmediato. Procesos de producción de sentido y dimensión significante.

### 25. MAQUETERÍA Y PROTOTIPEADO

## 11. PROPUESTA DE SEGUIMIENTO CURRICULAR

Se prevé la existencia de una Comisión Curricular de Carrera, integrada por profesores, estudiantes avanzados de la carrera y graduados, cuya función es la de proponer periódicamente las modificaciones necesarias al Plan de Estudio, atendiendo a los avances del área, a los recursos humanos y a las necesidades de la sociedad.

Esta comisión realizará la evaluación permanente del Plan de Estudio para evitar su cristalización, obsolescencia y la resistencia a los cambios. También implica el seguimiento de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en colaboración con la Secretaría Académica.

En consecuencia, realizará el seguimiento de los programas de las asignaturas, centrando la atención en la propuesta curricular total de la carrera. Evaluará las equivalencias para su propuesta al Consejo Departamental.

La Comisión Curricular de Carrera operará como factor interviniente en la actualización de los programas de estudio y fijará las pautas para la elección de las asignaturas optativas y su constitución en módulos.

El estudiante, previa aprobación de la Comisión Curricular de Carrera, podrá cursar y aprobar asignaturas en otras universidades (dentro del porcentaje de optativas), siempre que posea la base suficiente para suplir las correlatividades vigentes para esas asignaturas.

## 12. ESTRUCTURA MODULAR TRANSVERSAL PARA EL EJERCICIO DE LA DOCENCIA

El trayecto didáctico-pedagógico será transversal a las diferentes carreras de la UNDAV tal como lo establece la Res. (CS) 126/13 del Consejo Superior de la universidad. Su estructura modular permite un cierre en sí misma, de modo tal, que sirve tanto al grado como al posgrado. Esta característica lo constituye al mismo tiempo, en un ciclo de posgrado complementario a su formación de grado.

Así, podrá ser cursado tanto por estudiantes del segundo ciclo de las carreras de grado o al finalizar las carreras de pregrado, como así también por graduados que deseen ejercer la docencia en el área disciplinar en la que se formaron.

	<u>Modulo Didáctico</u>		
1	Didáctica del Nivel Superior	3	48
2	Teorías Psicológicas del Aprendizaje	3	48
3	Fundamentos de Tecnología Educativa	3	48
4	Currículum y Evaluación	4	64
5	Práctica docente		

**Asignaturas electivas a Diseño Industrial**

Heurística de la enseñanza del diseño

Epistemología del diseño

**12.1 Contenidos mínimos por asignatura****Obligatorias****DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR**

La disciplina Didáctica. Constitución del campo de estudio. Orígenes históricos. Paradigmas Didácticos contemporáneos. Modelos de investigación didáctica. La enseñanza como objeto de estudio de la Didáctica. Características de la enseñanza superior. Crisis de las funciones tradicionales de enseñanza universitaria. Nuevos discursos, sujetos y escenarios. Enseñanza para la comprensión. Modelos de enseñanza.

**TEORÍAS PSICOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE**

El concepto de desarrollo en la Psicología: aspectos epistemológicos y metodológicos.

Cultura, aprendizaje y desarrollo humano. Procesos psicológicos en relación con los contextos sociales y culturales. Paradigmas de la Psicología del Aprendizaje: Asociacionismo: Conductismo, Procesamiento de la información; Teorías de la reestructuración: Gestalt, Psicología Genética, Teoría socio-histórica y sus contribuciones al aprendizaje. Los procesos de cambio conceptual en el contexto escolar. Metacognición y aprendizaje. La construcción del conocimiento en relación con la diversidad cultural y social.

**CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN**

Diseño y Desarrollo del currículum, Distintas concepciones acerca del currículum. Niveles de decisión del currículum. Organización curricular, Currículum prescripto, oculto, nulo. Las funciones del docente en la organización y selección de contenidos. El problema de la transposición y la banalización del conocimiento. Diseños por disciplinas, por áreas de conocimiento, propuestas de integración disciplinar. El modelo de proceso para el desarrollo del currículum.

## RESOLUCIÓN CS Nº

162/13

La evaluación: definición y funciones. Paradigmas en evaluación. Impactos y efectos de la evaluación. Programas e instrumentos de evaluación: diferentes modelos. La evaluación desde una perspectiva cognitiva y desde un modelo curricular de Proceso.

## FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La didáctica y la tecnología educativa: Desde el vacío pedagógico hasta los principios para la acción. Entornos diversificados de aprendizaje. Principios para la utilización de las nuevas tecnologías en las aulas. Redes para el intercambio, la colaboración o el entretenimiento. Redes científicas y mundos virtuales. Escenas y escenarios de la contemporaneidad: Cine y museos. Experiencia audiovisual. Narrativas de la ficción televisiva. La escuela por dentro: tradiciones, nuevos desarrollos y perspectivas La tecnología educativa en el sistema educativo. Desde la tiza y el pizarrón, hasta las simulaciones. La recepción televisiva en el salón de clase. El video juego en la enseñanza. Tecnologías para las presentaciones, el enriquecimiento y la ilustración. Los chats en la escuela.

## PRÁCTICA DOCENTE

La práctica docente constituye el eje vertebrador de la formación, es una praxis que implica la acción docente en espacios aúlicos concretos, en instituciones y contextos diversos. Incluye Recopilación, análisis y sistematización de información de la institución a la que concurre y del grupo de estudiantes.

Diseño, puesta en marcha y evaluación de propuestas de enseñanza sustentadas en marcos teóricos abordados. Tratamiento y recolección de la información educativa: la observación institucional en contextos escolares diferentes. Técnicas de observación, registro y sistematización de la información. Análisis y explicación de situaciones educativas: Identificación de problemáticas didácticas en el nivel superior. Interpretación con relación a los marcos teóricos.

## Optativas

## HEURISTICA DE LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO

Diseño y acción procedimental. Acerca del diseñar, abducción y analogía. Iteraciones. Lenguajes analógicos. El diseño como proceso heurístico. La enseñanza del diseño y las

metodologías proyectuales. C. Alexander y el método de pautas. Heurística y métodos de diseño.

**EPISTEMOLOGÍA DEL DISEÑO.**

Diferencias con la epistemología de la ciencia, el diseño como construcción de conocimiento particular. ¿Hay una epistemología del diseño? Diferencias conceptuales entre diseñar y proyectar. Pensar y hacer. Teleología del diseño: diseño-diseñar-hacer-poiesis-autopoiesis-transformación-forma-producción. Configuraciones del mundo material. Actuantes humanos y actantes no humanos. Hábitat. El diseño como propuesta y respuesta. Investigación del diseño.

**13. RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES**

Nº	Asignatura	Correlativas
1	Taller de tesis de diseño I	
2	Morfología estructural orientada a materiales	
3	Tecnologías, procesos y materiales III	
4	Trabajo social comunitario	
5	Taller de tesis de diseño II	1
6	Diseño sustentable avanzado	
7	Patentes, propiedad industrial y propiedad intelectual	
8	Trabajo Social Comunitario	4
9	Prácticas Pre- Profesionales Supervisadas.	
10	Tesis de grado	



#### 14. Infraestructura y equipamiento

Las clases se dictan en aulas-taller con mesas grandes para trabajo con maquetas y carpetas de hojas A3. Se establece un tamaño de mesa con capacidad mínima para trabajos de grupos de 4 personas.

Las aulas-taller necesitan buen caudal lumínico, tomas de conexión a red de banda ancha o wi-fi, tomas para acceder a la red eléctrica.

Otro tipo de aulas de uso para la carrera son los laboratorios:

**-Laboratorio de informática para diseño:** con equipos de máquinas pc y mac con programas de diseño, entorno Adobe (Photoshop e Illustrator) y Catia, Solid Works y Rhino.

Impresora laser color fotográfica.

Cámara de fotos digital.

N° Renglón	Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Costo estimado Unitario	Costo estimado Total
1	2	1 maquina	Macbook Pro, 13" i5 2.5 Ghz para Laboratorio de Diseño e Imagen	\$15.000.-	\$30.000.-
2	5	1 equipo	iMac 21.5" 2.5 Ghz Core i5, con equipo de mouse óptico y teclado. Laboratorio de informática de Diseño	\$10.000.-	\$50.000.-
3	2	1 máquina	Notebook PC para equipo de ensayos con placa red ethernet/wifi. Laboratorio de materiales .	\$5.000.-	\$10.000.-
4	5	1 equipo	Pc de escritorio, Memoria Ram: 3GB, Procesador marca Intel, Monitor 18.5", Disco rígido cap. 1TB Laboratorio de informática de Diseño	\$4.000.-	\$20.000.-
	2				
	2	1 máquina		\$5.500.-	\$11.000.-

RESOLUCIÓN CS Nº

162/13

5			Proyectores Tipo Epson S12 Laboratorio de materiales  Laboratorio de diseño e imagen		
6	3	1 máquina	Estabilizadores de tensión Laboratorio de materiales	\$850.-	\$2.550.-
7	3	1 objeto	Zapatillas toma corriente universal, tipo Atomlux con estabilizador de tensión Laboratorio de materiales	\$150.-	\$450.-
8	1	1 objeto	Pantalla blanca mate con trípode incorporado, medidas: 180x180 cm. Laboratorio de Diseño e imagen	\$850.-	\$850.-
9	1	1 equipo	Equipo de parlantes Harman Kardon Soundsticks Iii Laboratorio de Diseño e imagen	\$2.500.-	\$2.500.-
10	1	1 objeto	Disco rígido externo de sobremesa, Lacie, Quadra USB 3.0, capacidad 2 TB Laboratorio de Diseño e Imagen	\$4.000.-	\$4.000.-
11	2	1 objeto	Accesorio Apple Mini DVI a DVI para conexión de proyectores Laboratorio de Diseño e Imagen	\$350.-	\$700.-
Los precios de referencia incluyen IVA (21%)					\$132.050.-



-Laboratorio de materiales (Lab. MAT.):

Nº Renglón	Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Costo estimado Unitario	Costo estimado Total
1	1	1 maquina	Máquina universal de ensayos + accesorios Tipo Instron - serie 3360 (3366 10kN)	\$161.752.-	\$161.752.-
2	1	1 maquina	Plancha doméstica con vapor	\$300.-	\$300.-
3	1	1 maquina	Manómetro + accesorios compresor De manguera con acoples	\$605.-	\$605.-
4	1	1 maquina	Compresor de aire insonoro 40 lts 10 bar - 1/2 HP - INDENTAL	\$4.598.-	\$4.598.-
5	1	1 maquina	Termómetro digital infrarrojo + sonda de penetración (-500 a +230°C)	\$784,08.-	\$784,08.-
6	3	1 herramienta	Termómetro analógico (0 a 100°C)	\$181.50.-	\$544,50.-
7	1	1 maquina	Estufa eléctrica de laboratorio tipo SAN JOR C33A	\$3.350.-	\$3.350.-
8	1	1 pieza	Anafe para gas natural de 1 hornalla	\$181,50.-	\$181,50.-
9	1	1 herramienta	Inclinómetro digital tipo SCHWYZ	\$1.265,66.-	\$1.265,66.-
10	5	1 objeto	Bandejas-cubetas plásticas 400x350x65mm	\$242.-	\$1.210.-
11	1	1 herramienta	Medidor de espesores finos	\$62.029.-	\$62.029.-

			ElektroPhysik mod. MiniTest 7200 FH4		
12	1	1 herramienta	<p>Medidor de espesores y fisuras internas por ultrasonido tipo DOMEQ</p> <p>Analizador de Materiales, Indicador del Nivel de Acople,</p> <p>Estadísticas en Tiempo Real, Calibración en 1 o 2 puntos, Alarmas</p> <p>Programables, Memoria para 32000 datos (para visualización en la pantalla del equipo ) y mas. El QS5E utiliza un Transductor de 5MHz</p> <p>estándar. (con Software para DataCenter.)</p>	\$20.600.-	\$20.600.-
13	1	1 herramienta	Microscopio metalográfico binocular – 1250x	\$23.232.-	\$23.232.-
14	1	1 herramienta	Durómetro Rockwell HR 60/150 – Brinell HB 10/100	\$23.232.-	\$23.232.-
15	1	1 herramienta	Durómetro para elastómeros Shore A y D	\$2.182.-	\$2.182.-
16	1	1 herramienta	Balanza de alta precisión 3.2 kgr + - 0.01 gr	\$7.376.-	\$7.376.-
17	1	1 herramienta	Balanza electrónica digital 6 kg + - 0.1 gr	\$5.322.-	\$5.322.-
18	2	1 herramienta	<p>Calibre metálico digital manual tipo Vernier</p> <p>1 a 150 mm (+ - 1.02)</p>	\$1.568.-	\$3.236.-
19	3	1 herramienta	<p>Calibre plástico manual tipo Vernier</p> <p>1 a 150 mm</p>	\$54,45.-	\$163, 35.-
20	1	1 herramienta	<p>Calibre metálico digital de pie</p> <p>0 a 600 mm (+ - 0.05)</p>	\$3.694.-	\$3.694.-
21	1	1 pieza	<p>Plano de referencia – Placa de granito</p> <p>400x400x100 mm</p>	\$2.217.-	\$2.217.-
22	2	1 objeto	Pie metálico 0.50 mt	\$72,60.-	\$145,20.-

RESOLUCIÓN CS Nº

162 / 13

23	1	1 objeto	Pie metálico de 1 mt	\$60,10.-	\$60,10.-
24	2	1 herramienta	Cinta métrica metálica de 3 mt	\$100.-	\$200.-
25	4	1 herramienta	Morsa de mesa de 50 mm	\$60.-	\$240.-
26	4	1 herramienta	Prensa tipo sargento de 300 mm	\$100.-	\$400.-
27	1	1 herramienta	Mini torno de mano tipo Dremel	\$670.-	\$670.-
28	1	1 herramienta	Destornillador plano 3 mm	\$100.-	\$100.-
29	1	1 herramienta	Destornillador plano 6 mm	\$110.-	\$110.-
30	1	1 herramienta	Destornillador plano 8 mm	\$140.-	\$140.-
31	1	1 herramienta	Destornillador Philips Nº 2	\$90.-	\$90.-
32	1	1 herramienta	Destornillador Philips Nº 4	\$110.-	\$110.-
33	1	1 herramienta	Sierra de mano con hojas	\$120.-	\$120.-
34	1	1 maquina	Taladro electrico 14.4 V con juego de puntas	\$1600.-	\$1600.-
35	1	1 herramienta	Llave francesa de 6"	\$80.-	\$80.-
36	2	1 herramienta	Pinza metálica con aislación de goma	\$100.-	\$200.-
37	2	1 herramienta	Pinza alicate	\$100.-	\$200.-
38	2	1 herramienta	Pinza para crisol tipo tijera	\$100.-	\$200.-
39	1	1 objeto	Jarra metálica de 1 lt.	\$70.-	\$70.-
40	1	1 objeto	Vaso medidor de 1 lt de plástico con escala de volumen	\$35.-	\$35.-
41	1	1 objeto	vaso de precipitado vidrio 200ml con escala de volumen	\$40.-	\$40.-
42	1	X caja de 100	Guantes de vinilo	\$35.-	\$35.-
43	2	X caja de 50	Barbijo mascarilla descartable	\$50.-	\$100.-
44	1	X caja de 50	Guardapolvos descartables	\$350.-	\$350.-
45	1	X caja de 50	Protectores auditivos descartables	\$500.-	\$500.-
46	20	X unidad	Gafas protectores de PVC	\$25.-	\$500.-

47	5	X unidad	Antiparras protectoras con ventilación	\$150.-	\$750.-
48	1	1 maquina	Heladera doméstica con freezer vertical con capacidad 295 lt.	\$4.500.-	\$4.500.-
<b>TOTAL</b>					<b>\$339.419,39</b>
Los valores consignados se encuentran expresados en PESOS (\$) incluyen el IVA.					-

### 15. Acuerdos y Convenios

Se efectuaron convenios y acuerdos de actuaciones entre instituciones, organizaciones:

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (Subsecretaría de Acuicultura)
- Ministerio de Desarrollo Social (Marca Colectiva)
- Ministerio de Industria (Plan Nacional de Diseño)
- Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)
- Secretaría de Cultura de la Nación (MICA)
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI – Centro de Diseño)
- Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
- Unión Industrial de Avellaneda (UIA-Avellaneda)
- Organización social Cooperativa de trabajo de travestis y transexuales Nadia Echazú (Avellaneda)
- Organización social Cooperativa textil Los Pibes (La Boca)

RESOLUCIÓN CS N°

**162 / 13**



Ing. JORGE F. CALZONI  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA