

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**  
**Facultad de Bellas Artes**

<b>Instrumentación y Orquestación I</b>		Departamento de Música.	
Ciclo lectivo 2010		Carreras: Licenciatura y Profesorado en Música orientación	
Código de la materia: <b>628/728</b>		Composición y orientación Dirección Orquestal	
Asignaturas correlativas		Integrantes	
Cursadas	Aprobadas	Prof. Titular <b>Carlos Mastropietro</b> Prof. Adjunto <b>Leandra Yulita</b> JTP: <b>Pablo Díaz</b> , Ay.: <b>Balbina Mejía Burgos, Agustín Salzano</b>	
-----	Acústica Musical Lenguaje Musical tonal I Audioperceptiva I		
Modalidad de dictado Teórico-Práctica	Carga horaria 4hs	Promoción Directa, Indirecta y Libre	Régimen anual

**Objetivos generales de los tres cursos**

Esta asignatura plantea como meta principal alcanzar los objetivos que a continuación se detallan.

- 1) Adquirir la capacidad de realizar estudios analíticos específicos del aspecto de la instrumentación y la orquestación como herramienta profesional fundamental para el compositor, a fin de poder deducir, estudiar, reproducir o tomar como basamento para nuevas ideas de instrumentación cualquier obra, estilo, recurso o técnica de instrumentación y orquestación.
- 2) Lograr el conocimiento profundo y acabado de las características acústicas de los instrumentos musicales y de sus técnicas de ejecución. Alcanzar el manejo de dichas características y técnicas.
- 3) Conocer y manipular los instrumentos operando en conjunto: grupos instrumentales y orquesta.
- 4) Conocer y operar con los diferentes fenómenos acústicos, recursos, estrategias, y técnicas de instrumentación y orquestación.
- 5) Adquirir una buena previsión de los resultados sonoros de las cuestiones de instrumentación y orquestación tanto en obras de repertorio como en instrumentaciones y creaciones
- 6) Conocer y manipular las diferencias y similitudes de aplicación de los recursos de instrumentación y Orquestación y los fenómenos acústicos en los diferentes instrumentos y grupos instrumentales.

**Objetivos específicos del primer curso**

- Adquirir el conocimiento técnico básico de los instrumentos musicales tradicionales (integrantes de la orquesta) y su utilización en grupos instrumentales de cámara, aplicando conceptos básicos de instrumentación con el objeto de comprender las limitaciones técnicas y acústicas propias de cada grupo e instrumento.
- Adquirir la capacidad de resolver problemas texturales y de homogeneidad-heterogeneidad en instrumentaciones para cuarteto de cuerdas, quinteto de vientos, grupo de metales y grupos mixtos.
- Adquirir capacidad analítica del aspecto instrumental.

**Contenidos**

**- Conocimiento instrumental**

Instrumentos de cuerdas, instrumentos de la familia de las maderas, instrumentos de la familia de los metales: Familia. Funcionamiento acústico. Producción del sonido. Características tímbricas. Espectro. Registros comunes y extremos. Técnicas de digitación. Lo idiomático de cada familia. Homogeneidad y heterogeneidad. Limitaciones. Grupos instrumentales homogéneos y heterogéneos: Cuarteto de cuerdas, Quinteto de vientos, Grupo de metales, Conjuntos mixtos.

**- Teoría y técnica de instrumentación y orquestación**

El timbre. Concepto de homogeneidad y heterogeneidad. Homogeneidad y heterogeneidad en los conjuntos instrumentales estudiados. Texturas. Transcripción. Problemática de cada grupo: balance, equilibrio, acústica y fenómenos tímbricos.

**Metodología**

El dictado de la asignatura se realiza en clases teórico-prácticas basándose en dos ejes principales:

- Conocimiento instrumental.
- Teoría y técnica de instrumentación y orquestación. Fenómenos tímbricos y problemática acústica

En cada uno de los tres cursos de la asignatura, se trabaja sobre estos ejes principales, relacionándolos y abordándolos con diferente grado de profundidad y dificultad.

Para alcanzar los objetivos y contenidos se ponen en práctica los siguientes recursos y estrategias:

- a) Estudio y crítica de la bibliografía de Instrumentación y Orquestación.

Se propone abordar un estudio crítico de la bibliografía a fin de determinar aquellas cuestiones que permiten ser utilizadas como generales, y aquellas que responden a criterios estilísticos o ideológicos que, tomados fuera de contexto, pueden desviar la correcta comprensión de las técnicas instrumentales y de instrumentación. En este sentido se plantea detectar y evaluar los aspectos subjetivos que abundan en la mayor parte de la bibliografía a favor de cuestiones más objetivas con apoyo de la acústica y la psicología de la audición.

- b) Análisis de obras.

A partir de esta tarea, se procura:

Obtener cuestiones básicas e idiomáticas de los instrumentos y específicas de la técnica de ejecución. Obtener aspectos estilísticos y estéticos de cuestiones de instrumentación.

Relacionar los conceptos vistos con los criterios aplicados en las obras.

Identificar y determinar procesos y procedimientos capaces de originar estrategias y modelos de instrumentación y delinear fenómenos sonoros fundamentalmente aquellos relacionados con el aspecto tímbrico.

Lograr que los resultados obtenidos sean útiles de composición e instrumentación y que, a su vez, realimenten la noción de los recursos identificados para futuros estudios, análisis y producciones.

Aplicar las nociones obtenidas como herramientas para el análisis musical

Identificar la concepción de diferentes niveles de preeminencia de la construcción de resultantes sonoras a partir de la instrumentación en la conformación de la estructura musical.

Distinguir los criterios, recursos y estrategias de instrumentación que son de aplicación a configuraciones específicas de aquellos aplicables en cualquier contexto.

c) Estudio de técnicas Instrumentales.

Esta tarea se desarrolla a partir del estudio de la bibliografía específica y obras musicales, con el objeto de obtener un conocimiento acabado de las posibilidades instrumentales, ya que esto permite, por un lado, la ampliación del imaginario técnico y, por otro lado, brinda una herramienta importante para la resolución de problemas que se presentan frecuentemente a los compositores en la producción musical.

d) Realización de Instrumentaciones y Orquestaciones.

Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos y de las cuestiones emergentes de los análisis realizados en trabajos de creación y transcripción-adaptación para grupos instrumentales y orquesta. Con esta tarea no sólo se procura la manipulación de los recursos estudiados, sino también la evaluación y constatación, entre otros aspectos, de la factibilidad de la aplicación de los recursos instrumentales y de instrumentación estudiados.

e) Ejecución de los trabajos realizados.

Esta tarea se realiza con el objeto de comparar las intenciones y la previsión de la resultante sonora con el hecho sonoro real, además de determinar dificultades de realización, ya sea en cuanto al aspecto instrumental individual de los modos de ejecución empleados o los recursos de instrumentación.

#### Aspectos a observar en el alumno

Además, como estrategia general, se procura promover en el alumnado los siguientes aspectos:

-Interés por la ampliación del imaginario sonoro y técnico.

-Apertura a nuevas estéticas.

-Claridad y sistematicidad en la grafía musical. -

-Prolijidad e inteligibilidad de los trabajos realizados.

#### **Evaluación**

##### Instrumentos de evaluación -

Realización de trabajos prácticos.

-Realización de 1 examen parcial al finalizar cada cuatrimestre con posibilidad de 1 recuperatorio cada uno. Criterios de evaluación

Se evaluará: La solución del problema presentado. La creatividad. El criterio estilístico. La claridad y sistematicidad en la grafía musical. La prolijidad e inteligibilidad.

#### **Bibliografía básica**

##### ***Instrumentación y orquestación***

-Adler, Samuel. *The study of Orchestration*. W.W. Norton & Company, New York-London, 1982, 1989. Versión en español: *El estudio de la Orquestación*. Idea Books, Cornellá de Llobregat, 2006

-Casella, Alfredo; Mortari, Virgilio. *La técnica de la orquesta contemporánea* Ricordi. Americana, Buenos Aires, 1950.

-Piston, Walter. *Orquestación*. Real Musical, Madrid, 1984.

##### ***Técnicas instrumentales***

-Dick, Robert. *The other Flute*. Oxford University Press, London, 1975. -

Veale, Peter et al. *The techniques of Oboe playing*. Bärenreiter Kassel, 1995.

##### ***Acústica***

-Pierce, John R. *Los sonidos de la música*. Prensa Científica, De Labor, Barcelona, 1985.

##### ***Composición, Instrumentación: teoría y estética***

-Becker, Heinz. *History of Instrumentation*. Arn Volk, Colonia, 1964. -

Harnoncourt, Nikolaus. "La articulación". *Revista Pauta*, n.30, México, 1989.

-Mastropietro, Carlos. "El timbre en el estudio de la Instrumentación. Observaciones preliminares", *Actas del Encuentro de Investigación en Arte y Diseño 2002 –Iberoamericano - (ENIAD 2002)*. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, diciembre 2002, pp.51-53. ISBN: 950-34-0247-6.

-Stone, Kurt. *Music notation in the twentieth century*. W.W. Norton & Company, New York-London, 1980.

#### **Bibliografía general**

##### ***Instrumentación y orquestación***

-Berlioz, Hector/Strauss, Richard: *Treatise on Instrumentation*. Dover Publications, New York, 1991.

-Burton, Stephen Douglas. *Orchestration*. Prentice Hall inc., 1982.

-Rimski-Korsakov, Nikolai. *Principios de orquestación*. Ricordi Americana, Buenos Aires, 1946.

##### ***Técnicas instrumentales***

-Artaud, Pierre-Yves; Geay, Gérard. *Flûtes au présent*. Editions Jobert et Editions Transatlantiques, 1980.

-Bach, Michael. *Fingerboards & Overtones*. Edition Spangenberg, 1991.

-Bartolozzi, Bruno. *New sounds for wood winds*. Oxford University Press, London, 1967.

-Bok, Henry; Wendel, Eugen. *Novelles Techniques de la Clarinette Basse / New Techniques for the Bass Clarinet*. Editions Salabert, Paris, 1989. -CENIDIM (ed.). *Nuevas técnicas instrumentales*. Colección cuadernos de Pauta No 1, INBA/CENIDIM, México, 1989.

-Chautemps, Jean-Louis; Kientzy, Daniel; Londeix, Jean-Marie. *El saxofón*. Editorial Labor, Barcelona,

1990. -Dorn, K. *Saxophone Techniques (Multiphonics), Vol 1*. Dorn Publications, Islington, 1975.

-Holland, James. *Percussion*. Yehudi Menuhin Music Guides. Macdonald and Jane's, London,

1978. -Kientzy, Daniel. *Saxologie*. Académie de Paris, Université de Paris VIII, Paris, 1990.

- Massamann, H. y Ferrer, R. *Instrumentos musicales. Artesanía y ciencia*. Dolmen Ed., s.d.
- Mastropietro, Carlos. "En una cara": estrategias instrumentales para contrabajo". *Revista del Instituto Superior de Música*, Universidad Nacional del Litoral, n10, pp148-171. Año 2004. ISSN 1666-7603. Internet: [www.latinoamerica-musica.net](http://www.latinoamerica-musica.net)
- Peinkofer, Karl; Tannigel, Fritz. *Handbuch des Schlagzeugs*. B. Schott's Söhne, Mainz, 1981.
- Ramada, Manuel: *Atlas de Percusión*. Rivera editores, Valencia, 2000.
- Rehfeldt, Philip. *New Directions for Clarinet*. University of California Press, 1978.
- Saitta, Carmelo. *Percusión*. Saitta Publicaciones Musicales, 1998.
- Tortelier, Paul. *El violonchelo. Así interpreto, así enseño*. Editorial Labor, Barcelona, 1993.
- Turetzky, Bertram. *The Contemporary Contrabass*. University of California Press, Berkeley-Los Angeles -London, 1974.

#### **Acústica**

- Basso, Gustavo. *Análisis espectral*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 1999.
- Castellengo, Michèle. "Sons multiphoniques aux instruments à vent". *Rapports IRCAM* 34/82, París, 1982.
- Culver, C. A. *Musical Acoustics*. Blackiston, Philadelphia, 1947.
- Ebresman, D. y Wessel, D. "Perception of timbral analogies". *Rapports IRCAM* 13/78, París, 1978.
- Leipp, E. *Acoustique et Musique*. Masson, París, 1971, 1984.
- Nederveen, Cornelis J.: *Acoustical aspects of woodwind instruments*. Fritz Knuf, Amsterdam, 1969.
- Olson, Harry. *Music, Physics and Engineering*. Dover Publications, Inc., New York, 1967.
- Roederer, Juan. *Introduction to the Physics and Psychophysics of Music*. Springer-Verlag, New York, 1995. Traducción al castellano: *Acústica y Psicoacústica de la música*. Ricordi Americana, Buenos Aires, 1997.
- Wessel, David. "Low dimensional control of musical timbre". *Rapports IRCAM* 12/78, París, 1978.

#### **Composición, Instrumentación: teoría y estética**

- Boulez, Pierre. *Hacia una estética musical*, Monte Avila Editores Latinoamericana, Caracas, 1992.
- Bourgeois, Christian (Ed.). *Le timbre, métaphore pour la composition*, IRCAM, París, 1991.
- Cowell, Henry. *New musical resources*. Cambridge University Press, Londres, 1996.
- Chou Wen - Chung. "Ionisation: The Function of timbre in its Formal and Temporal Organization", *The New World of Edgard Varèse*. Institute for Studies in American Music, Brooklyn, 1979.
- Díaz, P., Anzil, S. y Mastropietro, Carlos. "La instrumentación a través de la modulación tímbrica". *Actas del 4to. Encuentro de Investigación en Arte y Diseño (ENIAD 2003)*, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, octubre 2003, pp.215-216. ISBN: 950-34-0264-6.
- François, Jean Charles. *Percussion et musique contemporaine*. Klincksieck, París, 1991.
- Keller, Hermann. *Phrasing and Articulation*. W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1973.
- Mastropietro, Carlos. "Caracterización de la Modulación Tímbrica. Aspectos de direccionalidad". Trabajo presentado en las *VIII Jornadas del Área Artes*. Centro de Investigaciones de La Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. 2004. [<http://www.fba.unlp.edu.ar/instrumentacion/>]
- Mastropietro, Carlos. "Caracterización de la Modulación Tímbrica. Aspectos de gradualidad". *Actas de las VIas Jornadas "Estudios e Investigaciones, Artes Visuales y Música"*. Universidad de Buenos Aires, Fac. de Filosofía y Letras, Instituto de Teoría e Historia del Arte "Julio E. Payró". 2006, CD-ROM s/n.
- Mastropietro, Carlos. "Caracterización de la Modulación Tímbrica. Aspectos de temporalidad". *Actas de las Primeras Jornadas de investigación en disciplinas artísticas y proyectuales*. Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, año 2004. CD-ROM.
- Mastropietro, Carlos. "La instrumentación a través de las transformaciones tímbricas. Aportes de la obra 'Cifuncho' de Mariano Etkin". *Actas de las 5 Jornadas sobre Arte y Arquitectura en Argentina*. Instituto de Historia del Arte Argentino y Americano. Fac. de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2007, CD-ROM s/n. [[http://www.fba.unlp.edu.ar/iha/index\\_archivos/V\\_jornadas\\_de\\_Investigacion\\_Arte\\_y\\_Arquitectura\\_en\\_Argentina\\_archivos/Page1998.htm](http://www.fba.unlp.edu.ar/iha/index_archivos/V_jornadas_de_Investigacion_Arte_y_Arquitectura_en_Argentina_archivos/Page1998.htm)].
- Mastropietro, Carlos. "La instrumentación a través de los fenómenos tímbricos. Aplicación del concepto de Modulación Tímbrica al análisis musical de obras de Beethoven" (VIIas Jornadas "Europa, América, Río de la Plata, Nuevas perspectivas de Historia del Arte. Instituto de Teoría e Historia del Arte "Julio E. Payró"). Fac. de Filosofía y Letras, U.B.A. Payró 2006. en prensa [<http://www.fba.unlp.edu.ar/instrumentacion/>]
- Mastropietro, Carlos. "La Instrumentación a través de los fenómenos tímbricos y la Composición. Aplicación en el estudio de un fragmento de la quinta sinfonía de Beethoven". V Jornadas Intercambio Artístico Lenguajes y Comunicación Multiplicidad e Intercambio. Departamento de Artes Visuales Prilidiano Pueyrredón. Instituto Universitario Nacional de Arte. Iuna 2007. [<http://www.fba.unlp.edu.ar/instrumentacion/>]
- Mastropietro, Carlos. "La Instrumentación a través de los fenómenos tímbricos y la Composición", *Actas de las Segundas Jornadas de investigación en disciplinas artísticas y proyectuales*. Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2006. CD-ROM. ISSN 1850-6011.
- Mastropietro, Carlos. "La modulación tímbrica. Una herramienta para el análisis musical". *Actas del 4to. Encuentro de Investigación en Arte y Diseño (ENIAD 2003)*, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, octubre 2003, pp.87-88. ISBN: 950-34-0264-6.
- Mastropietro, Carlos. El timbre: enfoques teóricos, composición e instrumentación. *Actas de las Jornadas "Estudios e Investigaciones"*, Instituto de Teoría e Historia del Arte "Julio E. Payró", Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, 2002, pp.351-357. ISSN 1666-5147.
- Pistone, Daniel. "Les alliances de timbres dans les traités d'orchestration français". *Analyse Musicale*, S.F.A.M., n.3, París, Avril 1986.

Carlos Mastropietro  
Prof. Titular