



CABA, 15 de Junio 2021

El Rectorado y el Consejo Directivo del Instituto de Enseñanza Superior N° 2 "Mariano Acosta" convocan a Selección de Antecedentes para cubrir horas de cátedra interinas en su carrera de Profesorado en Educación Tecnológica en los siguientes espacios curriculares:

- Procesos de Telecomunicación I– cuatrimestral ambos cuatrimestres - 6 (seis) horas cátedra semanales.

Horario: Lunes 18.45 a 20:50 (1ra.a 3ra. hora) Martes 20:50 a 22:50 (4ta a 6ta hora)

Títulos requeridos / Perfiles Docentes requeridos (Conforme PCI):

Título docente en Educación Tecnológica o Título de Nivel Superior de carácter tecnológico vinculado estrechamente con los contenidos de la materia.

Experiencia de más de 5 años en la Enseñanza de la Educación Tecnológica en el Nivel Primario y/o Secundario.

Experiencia en Formación docente en Educación tecnológica.

Comisión evaluadora: Mariano Fouiller (Externo ), Marcelo Velisone, Gabriel Marey \*\*

NOTA:

Se incluyen al final del presente llamado la fundamentación, objetivos, contenidos mínimos y bibliografía básica de los espacios curriculares que integran la presente selección de antecedentes.

\* Se pone en conocimiento de los postulantes que los horarios de las cátedras no son modificables. Conforme lo decidido por el Consejo Directivo: En la presente convocatoria se indica el horario de dictado de cada espacio curricular por ser éste el que deberá cumplir el postulante seleccionado, no siendo posible modificación alguna con posterioridad a la selección; asimismo no se admitirán cambios de horarios a los docentes de la Institución para permitir la toma de posesión de horas nuevas’.

\*\* ) La eventual ausencia de alguno de los miembros de la Comisión Evaluadora, que impida que los tres integrantes se reúnan en forma conjunta, será cubierta por el Rector de la Institución.

VALIDEZ DEL ORDEN DE MÉRITOS: la vigencia de las Órdenes de Mérito de las Selecciones de Antecedentes será del Ciclo Lectivo correspondiente a la fecha de la Selección. El Consejo Directivo podrá prorrogar por única vez la vigencia por un Ciclo Lectivo más cuando las circunstancias así lo aconsejen



## REQUISITOS GENERALES

l) Presentación en un archivo pdf que contenga

a) Datos Personales. Nombre y Apellidos completos, DNI, fecha de nacimiento, CUIL, dirección, teléfono, teléfono celular, dirección de correo electrónico. Dos ejemplares en hoja separada

b) Currículum vitae foliado y firmado digitalmente (puede ser una foto de la firma agregada) que incluya:

1. Título docente

Se requiere título docente en la especialidad de la asignatura a cubrir, especificado en el llamado.

2. Antigüedad Docente

- Total en la docencia: .....años.....meses.
- En la Educación Inicial.....años meses.
- En la Educación Primaria.....años meses.
- En la Educación Secundaria.....años meses.
- En la Educación Superior.....años meses.
- En la Educación Universitaria.....años meses.
- Antigüedad en el dictado de la instancia curricular: .....años meses.
- Antigüedad en el dictado de instancias curriculares afines:.....años meses.

3. Otros títulos

4. Post títulos

5. Especialización para las instancias curriculares indicadas

- Cursos dictados/ asistidos. Jornadas. Congresos.
  - Publicaciones en la especialidad para la que se postula.
  - Cargos técnico-pedagógicos.
  - Participación en investigaciones.
6. Antecedentes laborales
- Antecedentes en el dictado de la asignatura a cubrir.
  - Experiencia en cátedras afines.
  - Experiencia en formación docente y/o postítulos y/o capacitación docente
  - Experiencia docente en el Nivel Terciario.
  - Experiencia docente en el Nivel Secundario.
  - Experiencia docente en el Nivel Primario.

7. Otros antecedentes

c) Proyecto de Trabajo:

En el mismo debe constar fundamentación, ejes temáticos, metodología y bibliografía.



- d) Adjuntar fotos o escaneos de la documentación que acredita identidad y títulos. Se le solicitarán los originales en el momento del alta. Adjuntar fotos del resto de los antecedentes.
- e) Es responsabilidad de los postulantes que los archivos puedan enviarse por mail, estén en formato pdf, el archivo pueda ser abierto y analizado por el jurado.
- II) No estar, a la fecha de la presentación, en condiciones de obtener la jubilación ordinaria.
- III) Experiencia en el Nivel Terciario de Formación Docente y en el Nivel Primario o Secundario en Educación Tecnológica (mencionar antigüedad en cada nivel y presentar documentación respaldatoria en forma virtual, exigible al firmar el alta).
- 

#### CRONOGRAMA DEL LLAMADO

- INSCRIPCIÓN Virtual envío al mail [ies2acosta@bue.edu.ar](mailto:ies2acosta@bue.edu.ar) desde el 17/06/21 al 24/06/21
- 
- EVALUACIÓN de ANTECEDENTES por la COMISIÓN RESPECTIVA: del 25/06/21 al 30/06/21
- 
- NOTIFICACIÓN del ORDEN de MÉRITO: 01/07/21 al 06/07/21
- 
- PEDIDOS de RECONSIDERACIÓN: 07 y 08/07/21
- 
- DICTAMEN del CONSEJO DIRECTIVO  
En la primera reunión ordinaria luego de quedar firme la Selección
- 
- ALTA DOCENTE  
Luego de quedar firme la Selección, conforme horario de la asignatura.



## Fundamentación

Los procesos de las telecomunicaciones constituyen un área de conocimiento científico-tecnológico que se encuentra en plena expansión.

En esta materia se propone abordar el campo desde un enfoque que priorice el reconocimiento de las operaciones análogas entre diferentes sistemas de comunicaciones, considerando el modo en que se modifican y reorganizan las tecnologías tanto desde una perspectiva diacrónica como sincrónica.

Este criterio simplifica la presentación de las tecnologías y, al promover analogías entre tecnologías y procesos, permite comprender las trayectorias de continuidad existentes en las actividades de comunicación, a través de las sucesivas tecnificaciones que integran los cambios técnicos. De esta forma, adquieren relevancia los conceptos de "procesos de comunicación", "tecnificación" y de "continuidad técnica".

Una de las actuales controversias que agitan al campo de los estudios sociales de la tecnología lo constituye el debate en torno a la existencia o no de continuidades de las tecnologías través de los sucesivos cambios técnicos. Al respecto, una propuesta consiste en atender tanto a los procesos, generalmente dejados de lado en los estudios sociales de la tecnología, como a las tecnologías. En este sentido, se exponen en esta materia las principales líneas o trayectorias de continuidad existentes tanto en los procesos mismos de telecomunicación como en las estructuras morfológico-funcionales análogas que poseen las tecnologías que fueron sucediéndose desde el siglo XIX como, por ejemplo, el relé, el tríodo y el transistor. En este sentido, se sugiere analizar, también, las continuidades con los contenidos propuestos en Procesos de Control I y Procesos de Control II como, por ejemplo, el hecho de que los procesos de medición resulten análogos a los procesos de recepción.

De esta forma, el profesorado, acorde con la propuesta curricular de Educación Tecnológica, adopta el enfoque que propone la existencia de líneas de continuidad a lo largo de las tecnificaciones, pero sin que esto suponga respaldar al cambio técnico como un proceso autodirigido (determinismo técnico). Así, el surgimiento de novedades tecnológicas constituye el resultado de la interacción de las dinámicas sociales con el estado momentáneo de los sistemas tecnológicos. De allí que los procesos de diseño no puedan crear tecnologías de la nada y deban apoyarse, necesariamente, sobre los procesos y tecnologías ya dominadas. De una forma análoga proceden los alumnos cuando resuelven problemas, novedosos para ellos, a partir de una redescripción del saber ya dominado enlazada a los nuevos conceptos aprendidos de la materia.

A fin de destacar las tensiones siempre existentes entre cambios y continuidades, se propone organizar la materia de modo de apreciar la sucesión histórica de procesos y tecnologías sin que esto suponga, necesariamente, proponer una historia de las telecomunicaciones.



Se parte de la consideración y análisis de las principales clases de actividades de la comunicación humana que serán tecnificadas progresivamente. Así, se reconocen las actividades basadas en comunicaciones en presencia, en comunicaciones a distancia (sincrónicas) y las actividades de "transmisión" (diacrónicas), como algunos autores denominan a las comunicaciones entre sujetos que se encuentran en diferentes épocas o tiempos históricos.

Se recomienda, como en todo el bloque 1, trabajar con una metodología que articule aspectos conceptuales y experimentales. Se sugiere el empleo de componentes modulares de tipo eléctrico, electromecánico y electrónico. También se propone el trabajo con programas simuladores y con videos que permitan conocer los contextos sociohistóricos en que se desarrollaron algunas de las innovaciones. En todos los casos, se hará hincapié en un enfoque funcional, en base a diagramas de bloques y de proceso, prestando atención a las funciones y a las operaciones.

#### Objetivos de aprendizaje

Se espera que los futuros docentes sean capaces de:

- Analizar diferentes sistemas de comunicaciones (antiguos y contemporáneos), reconociendo las operaciones que se conservan y los cambios y continuidades en las tecnologías empleadas para implementarlas.
- Identificar los aspectos contextuales que influyeron en el desarrollo de los diferentes sistemas de comunicaciones.
- Experimentar con sistemas de comunicaciones basados en tecnologías eléctricas, magnéticas y mecánicas, reconociendo alcances y limitaciones de las tecnologías empleadas.

#### Contenidos mínimos

1. Las actividades de comunicación entre humanos.

Principales clases de mediaciones empleadas. (Caracterización y consideraciones históricas).

Comunicaciones sincrónicas (comunicaciones propiamente dichas). Las comunicaciones en presencia. Desarrollo de mediaciones gestuales y de los lenguajes orales e icónicos. Función de las representaciones. Correspondencia entre cada tecnología y su modo de representación. Las

comunicaciones a distancia. Desarrollo de mediaciones para transportar la información. Escritura, correo, telegrafía, telefonía y otras tecnologías. Tarjetas y cintas perforadas en telegramas, y teletipos.



Comunicaciones diacrónicas. Las comunicaciones a través del tiempo (transmisión). Desarrollo de "memorias": Escrituras y códigos, oralidad, iconicidad, sobre diversidad de soportes.

C. Shannon y la medición de la cantidad de información. Reducción y equivalencia a la unidad de bits binarios. Grado de constricción de un código. Redundancia. Los cinco niveles de la comunicación: estadística, sintáctica, semántica, pragmática y apobética.

2. Las comunicaciones a distancia. La comunicación a distancia basada en códigos. La comunicación a través de señales de humo, de sistemas de banderas y otras tecnologías. Las telegrafías ópticas (el telégrafo de Chappe y otros contemporáneos europeos). El uso de estaciones retransmisoras. El proceso de codificación de la información. Relaciones entre los códigos creados y las características de los medios de transmisión empleados. El uso de protocolos como reglas que permiten controlar la comunicación.

La telegrafía eléctrica. El código Morse. Emisores y detectores telegráficos. Las transformaciones mecánico-eléctricas (y viceversa) como procesos de traducción.

Estructura circuital del telégrafo eléctrico. Telégrafos manuales y telégrafos automáticos. El canal telegráfico. Alcances y limitaciones de los cables conductores de cobre. La atenuación de las señales. La regeneración de las señales. La sustitución de relevadores humanos por el relé como retransmisor automático.

Experimentación de transmisión de mensajes escritos y gráficos codificados.

El sistema técnico organizado en torno al desarrollo de los ferrocarriles. La deslocalización de las coordenadas de tiempo y lugar. Coordinaciones progresivas de las actividades en el tiempo y el espacio. La necesidad de horarios; la relojería controlada a distancia; la telegrafía; el inconveniente de contar con horas locales diferentes dentro de un mismo territorio; la hora oficial y la referencia de Greenwich. Exigencias que plantea el uso de comunicaciones codificadas. La necesidad de especialistas en telegrafía.

3. Las señales como insumo de los procesos de comunicación. Diferencias entre información, soporte y señal. Las señales más allá de los sistemas de comunicaciones. Señales analógicas y digitales. Características y ejemplos. El proceso de digitalización. Su aplicación a las comunicaciones. Análisis de las ventajas y desventajas de la digitalización. Señales periódicas y no periódicas. Forma de las señales. Parámetros característicos de las señales. Amplitud y frecuencias. Unidades de medida.

Las señales senoidales.

La encriptación de señales. Juegos demostrativos.

4. Continuidades y cambios en el pasaje de las tecnologías telegráficas a las telefónicas. Analogías entre la estructura del circuito telegráfico y el circuito telefónico. Influencias y efectos mutuos entre la telegrafía y la telefonía.

La traducción de señales sonoras a eléctricas y eléctricas a sonoras. Transductores utilizados para captar sonidos (micrófonos) y emitir sonidos (parlantes). El canal telefónico.



Problemas de atenuación y ruido. El amplificador electrónico (válvula y transistor) como equivalente del relé en la función de relevo de la información. La telefonía punto a punto. Las centrales telefónicas. La conmutación manual y automática. El relé como conmutador. Generalización del uso de la telefonía. La difusión de las tecnologías que no requieren de la codificación previa de los mensajes. Las telefonistas y los rigores de una actividad laboral de predominio simbólico. Interacciones sociotécnicas: relaciones interactivas entre la telefonía, el automóvil y la expansión de las zonas urbanas periféricas. Experimentación con circuitos telefónicos en base a micrófonos de carbón y parlantes.

Estructuras de los sistemas de comunicaciones. Clasificación de los sistemas de comunicaciones según el sentido en que se realiza la transmisión. Sistemas unidireccionales (simplex), bidireccionales no simultáneos (half - duplex) y bidireccionales simultáneos (full - duplex). La simultaneidad mediante canales compartidos y mediante canales unidireccionales independientes. Los sistemas multiplex como sistemas que comparten varias transmisiones por un mismo canal.

Clasificación de los sistemas de comunicaciones según la cantidad de emisores y receptores. Sistemas "uno a uno". Sistemas "uno a muchos" (difusión). Sistemas "uno a uno" con posibilidad de selección. Reconocimiento del tipo de estructura presente en los sistemas de comunicaciones: teléfonos, intercomunicadores, televisión de aire, televisión por cable, radiofonía.

Medios de transmisión. La transmisión a través de cables conductores de cobre. El cable coaxial. La transmisión a través de ondas de radio. Características de propagación de las ondas de radio. La transmisión por fibras ópticas. La propagación de la luz. Aspectos estructurales de las fibras. Ventajas y limitaciones de cada medio. Influencia del tipo de medio empleado para la transmisión sobre el tipo de estructura. Los cables y la comunicación "uno a uno". Las comunicaciones inalámbricas y la comunicación "uno a muchos". El caso particular de la telefonía celular y de la TV por cable codificada. El desarrollo de las telecomunicaciones y su relación con los aspectos contextuales.

#### Bibliografía de referencia

- ☐ Daumas, M. (1979). Histoire générale des techniques, tomos 3 y 5. París, PUF.
- ☐ Debray, R. (2000). Introducción a la mediología. Barcelona, Paidós.
- ☐ De la Peña, J. (2003). Historia de las telecomunicaciones. Cuando todo empezó. Barcelona, Ariel.
- ☐ Edgerton, D. (2006). Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna. Barcelona, Crítica.
- ☐ Fleming, J. A. (2007) Cincuenta años de electricidad. Memorias de un ingeniero eléctrico. Edición moderna, de la obra original de 1921, a cargo de Colino, A. y Sánchez, J. M. Barcelona. Editorial Crítica.



- ☐ Giovanni, G. (1987). Del pedernal al silicio. Historia de los medios de comunicación masiva. Buenos Aires, Eudeba.
  
- ☐ Petrosino, J. (2008). "¿A quién le sirve conocer la historia de las comunicaciones? Continuidades y rupturas en las tecnologías de la información y la comunicación", en Espinosa, S. (comp.). Escritos sobre audiovisión. Lenguajes, tecnologías, producciones. Libro 3. Remedios de Escalada/Partido de Lanús: Ediciones de la Universidad Nacional de Lanús.
  
- ☐ Pierce, J. R. y Noll, A. M. (1990). Señales. La ciencia de las comunicaciones. Barcelona, Reverté.
  
- ☐ Sánchez, M. y Corbelle, J. A. (1992). Prácticas de electrónica, 4. Transmisión digital a través de fibra óptica. Madrid, McGraw-Hill / Interamericana de España.
  
- ☐ Williams, T. I. (1982). Historia de la tecnología, tomo II, Desde 1900 hasta 1950. Madrid, Siglo XXI.