

# Materia: Informática y educación

Departamento:  
Ciencias de la Educación

Profesor:  
Lion, Carina

## 2° Cuatrimestre - 2021

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

Programas



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

**DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MATERIA: INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN**

**RÉGIMEN DE PROMOCIÓN: EF**

**MODALIDAD DE DICTADO: VIRTUAL** (según Res. D 732/20 y normativa específica dispuesta a los efectos de organizar el dictado a distancia)

**PROFESORA: CARINA LION**

**CUATRIMESTRE: 2°**

**AÑO: 2021**

**CÓDIGO N°: 0178 PLAN 1985**

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MATERIA: INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN**  
**MODALIDAD DE DICTADO: VIRTUAL<sup>1</sup>**  
**RÉGIMEN DE PROMOCIÓN: EF**  
**CARGA HORARIA: 96 HORAS**  
**CUATRIMESTRE Y AÑO: 2° 2020**  
**CÓDIGO N°: 0178 PLAN 1985**

**PROFESOR/A:** Lion, Carina

**EQUIPO DOCENTE:<sup>2</sup>**

AYUDANTE DE PRIMERA INTERINA: Penacca, Laura Elena

Adscriptas: Denise Offman y Julieta Sprejer

#### **a. Fundamentación y descripción**

Las tecnologías están cada vez más presentes en las aulas de los diferentes niveles del sistema educativo. Las políticas públicas nacionales y regionales que promueven ambientes de alta dotación tecnológica, el crecimiento de los recursos digitales disponibles para los y las docentes, el diseño de dispositivos de formación en temas de informática y educación; entre otras líneas de consolidación política, iluminan horizontes de posibilidad y representan una oportunidad para abordar tanto teórica como metodológicamente proyectos educativos y prácticas de enseñanza renovadas e innovadoras vinculadas con la informática y la educación. Sujetos, tiempos y espacios se han visto sacudidos a partir de la inclusión de las tecnologías (Castells, 2009)<sup>3</sup>; la ubicuidad, las nuevas arquitecturas de construcción del conocimiento y las lógicas de producción social y cultural del conocimiento son

<sup>1</sup>

Programa adecuado a las pautas de funcionamiento para la modalidad virtual establecidas en Res. (D) N°. 732/20 y otra normativa específica dispuesta a los efectos de organizar la cursada en el contexto de la emergencia sanitaria que impide el desarrollo de clases presenciales en la Universidad.

<sup>2</sup>

Los/as docentes interinos/as están sujetos a la designación que apruebe el Consejo Directivo para el ciclo lectivo correspondiente.

<sup>3</sup> Castells, M. (2009) Comunicación y poder. Madrid: Alianza editorial.

temas de relevancia para revisar y repensar la educación que queremos en los próximos años. La celeridad en los cambios informáticos resulta relevante para su teorización y deconstrucción crítica en sus articulaciones con el campo y el ámbito educativos.

En este marco, la formación de los y las licenciados/as en educación resulta un desafío para inspirar prácticas creativas que potencien los procesos de construcción del conocimiento y proyectos educativos relevantes en tiempos de Big Data, Internet de los objetos e inteligencia colectiva. Es por eso que la materia pretende brindar un panorama teórico y práctico para debatir acerca de las tendencias en informática educativa actual desde perspectivas culturales, pedagógicas, sociales, didácticas y cognitivas que favorezcan la construcción de criterios analíticos, de proyectos y de propuestas para la inclusión de la informática en el sistema educativo en todos sus niveles, así como en el más allá de la escuela en tanto este espacio se puede articular con el sistema educativo.

Reconocemos que, entre las tendencias que hoy se vislumbran como fortalezas, se encuentran la perspectiva de comunidades de práctica, de inteligencia colectiva (Levy, 2004<sup>4</sup>) y de articulaciones entre los aprendizajes formales e informales entendidos desde una ecología del aprendizaje. Estas tendencias van dando cuenta de una apertura en la concepción de la informática en la educación hacia una construcción colegiada de ideas, de desarrollos y de prácticas que lejos están de una marca de origen del campo en la década del 80 unida a la eclosión de aplicaciones informáticas en la sociedad y asociada específicamente a los laboratorios informáticos en las escuelas.

Esta matriz de origen se fue transformando hacia perspectivas vinculadas con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. En la actualidad conviven las prácticas de aula con inclusión de tecnologías a partir del modelo 1 a 1; aula móvil; entre otros y los laboratorios de informática entendidos como lugares específicos y relevantes para la experimentación, la producción y la programación.

La materia apunta a desnaturalizar la informática como un compendio de recursos tecnológicos para la enseñanza visualizados como neutrales y como promotores por sí mismos de capacidades de pensamiento y de cambio educativo. Se busca construir una visión crítica y relacional que dé cuenta de los intereses detrás de los recursos. En el marco del movimiento maker - que apunta a espacios de construcción colectiva y creativa de prototipado y experimentalidad para dar respuestas originales e inspiradoras al sistema educativo - la materia busca generar espacios de laboratorio (de experimentación guiada) en clase para favorecer aprendizajes emergentes que den cuenta de las tendencias sociales y pedagógicas en los escenarios culturales contemporáneos en relación con la informática y la educación.

---

<sup>4</sup> Lévy, P. (2004) Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Versión original: Lévy, P. (1990) Les Technologies de l'intelligence; l'Avenir de la pensée à l'ère informatique. París: La Découverte.

La materia pertenece al Plan de Estudios 1985 y es electiva para el área de Tecnología Educativa y de Planeamiento. Como electiva para el área de Tecnología Educativa aporta un saber específico en relación con la construcción de criterios para la adopción de recursos informáticos; el diseño de proyectos y propuestas que incluyan informática para el enriquecimiento de la tarea educativa; y el diseño de prototipos que inspiren a crear en base a necesidades situadas del sistema educativo. Como electiva para el área de Planeamiento Educativo aporta el diseño planificado de propuestas educativas que incluyan la informática como un saber transversal y específico, hoy necesario para las escuelas atravesadas por las políticas de inclusión digital.

#### **b. Objetivos de la materia**

- Brindar un panorama acerca de las tendencias actuales en materia de informática y educación desde un marco conceptual político, cultural, social, pedagógico y cognitivo
- Proporcionar herramientas para el análisis crítico de proyectos, propuestas, materiales y productos informáticos que se utilizan tanto en el sistema educativo formal como en el más allá de la escuela.
- Favorecer la formación de criterios para la evaluación acerca de qué herramientas informáticas resultan más adecuadas en relación con sus contextos de inserción, con los propósitos educativos y con los campos de saber.
- Facilitar el diseño de proyectos educativos para el campo de la informática educativa que resulten situados y enriquezcan los procesos del enseñar, del aprender y de la construcción de conocimiento en los escenarios contemporáneos.
- Propiciar un espacio para la creación de prototipos y propuestas que favorezcan la inspiración de prácticas novedosas en el campo de la informática educativa.

#### **c. Contenidos organizados en unidades temáticas**

##### Unidad 1: Escenarios y tendencias

1. El campo en perspectiva: La informática educativa en la sociedad red: escenarios políticos, sociales y culturales contemporáneos. Reconstrucción histórica: del laboratorio de informática hasta los ambientes de alta disposición tecnológica y los modelos 1 a 1.
2. Política, discursos e identidad: La reconfiguración del campo a la luz de los desarrollos cibernéticos e informáticos: big data/data mining, learning machines/inteligencia artificial. Discursos mediáticos y pedagógicos en disputa: la innovación, los desarrollos de punta, el saber técnico con alto nivel de es-

pecificidad. Nuevos trabajos y acceso al mercado laboral. La informática como materia o la transversalidad.

### Unidad 2: Lenguajes, entornos y propuestas

La informática educativa como espacio de posibilidad y desafío educativo. La multialfabetización para comprender y crear. Multimedialidad para enseñar y aprender.

1. Ciencias de la computación como cuerpo de saberes y modos de hacer específicos para el desarrollo de conocimientos y capacidades de nuevo tipo. El lenguaje de programación como saber esencial para el desarrollo del pensamiento abstracto.
2. Videojuegos. Entornos inmersivos, simulaciones, experimentalidad, creación de mundos posibles.
3. Robótica, impresión 3D. Manipulación y producción de objetos. Articulación hardware y software. La cultura maker.
4. Narrativas transmediáticas: plataformas y redes. Nuevas maneras de construir story telling.
5. Inteligencia Artificial. Learning machine. Los desafíos de Internet de las cosas.
6. Realidad aumentada. Miniaturización e interconexión global: aplicaciones para smartphones como instrumentos de asistencia: código QR, GPS Google Maps o Waze, etc. Nueva corporalidad "Cuerpo-interfaz"
7. Proyectar e imaginar. Propuestas de informática educativa relevantes, creativas e inspiradoras para repensar la enseñanza.

#### **Entrecruzamientos polifónicos:**

- Las voces de expertos y actores protagonistas de los casos y temas analizados.

#### **Articulaciones temáticas:**

- Las instituciones. Escuela, universidad, ONGs
- Investigación y desarrollo (I+D): software, hardware, aplicaciones.
- Prototipado, diseño y proyección.

#### **Perspectivas que tensionan:**

- Instrumental: la informática como recurso o herramienta externa que ayuda o completa. Enfocada en el “aparato”. Concepción ortopédica.
- Entramada: la informática como entorno o lenguaje que se integra y expande los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Concepción de interfaz.

**d. Bibliografía, filmografía y/o discografía obligatoria, complementaria y fuentes, si correspondiera:**

**Bibliografía obligatoria**

Unidad 1:

Baricco, A. (2019) The Game. Barcelona: Anagrama

Gardner, H; Davis, K. (2014). La generación APP. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital. Barcelona: Paidós.

**Bibliografía complementaria**

Chul Han, Byung (2016) La sociedad de la transparencia. Buenos Aires: Herder.

Lankshear, C. y Knobel, M. (2010). Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula. Madrid: Ediciones Morata.

Sadin, E. (2018) La siliconización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital. Caja Negra: Buenos Aires.

Sadin, E. (2017) La humanidad aumentada. La administración digital del mundo. Buenos Aires: Caja Negra.

Williamson, B. (2018) Big data en Educación. El futuro digital del aprendizaje, la política y la práctica. Madrid: Morata

**Bibliografía obligatoria**

Unidad 2:

Lion, Carina (2019) “Didácticas lúdicas: aproximaciones, desafíos y posibilidades para la integración de videojuegos serios en el nivel superior” en colaboración con Verónica Perosi. En Revista de Enseñanza de la Física, Universidad Nacional de Córdoba, Volumen 31, Número 2 mes de diciembre, pp 47.55 url <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/issue/view/2013>

A elección entre:

Cobo, C. (2019) Acepto las condiciones. Usos y abusos de las tecnologías digitales. Buenos Aires: Fundación Santillana.

García Canclini, N. (2020) Ciudadanos reemplazados por algoritmos. México: Calas.

### Videos

Jenkins, H. Henry Jenkins. Hemisferio Sur Documentales  
<https://www.youtube.com/watch?v=o18eEVjgrWQ>

McGonigal, J. Los juegos online pueden crear un mundo mejor - TEDTalks  
<https://www.youtube.com/watch?v=yPH1EDEPqNw>

### Bibliografía complementaria

Benhamou, F. (2015) El libro en la era digital. Papel, pantallas y otras derivas. Buenos Aires: Paidós.

Brynjolfsson, E. y Mc Afee A. (2016) La segunda era de las máquinas. Trabajo, progreso y prosperidad en una época de brillantes tecnologías. Buenos Aires: Temas.

Jenkins, H. (2009) Fans, blogueros y videojuegos. La cultura de la colaboración. Barcelona: Paidós.

Lacasa, P. (2011). Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales. Madrid: Morata.

Lévy, P. (2004) Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Versión original: Lévy, P. (1990) Les Technologies de l'intelligence; l'Avenir de la pensée à l'ère informatique. París: La Découverte.

McGonigal, J. (2013) Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Pardo Kuklinski, H. (2014). Sobre las redes profesionales. Somos las redes de las que formamos parte, en Pardo Kuklinski, Hugo (2014). *Opportunity Valley. Leccio-*



nes <aún> no aprendidas de treinta años de contracultura digital. Outliers School. Barcelona. En URL: [www.opportunityvalley.net](http://www.opportunityvalley.net)

Rheingold, H. (2001) Multitudes inteligentes. La próxima revolución social. Barcelona: Gedisa.

### **Bibliografía general**

Artopoulos, A. y Lion, C. (2016) La escuela de las pantallas. Madrid: Editorial Ariel-Fundación Telefónica.

Baricco, A. (2008) Los bárbaros. Ensayos sobre la mutación. Barcelona: Anagrama.

Byung-Chu, H. (2014) En el enjambre. Barcelona: Herder

Buckingham, D. (2008) Más allá de la tecnología. Buenos aires: Manantial.

Burbules N. y Callister, T. (2001) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona: Granica.

Cassany, D. (2012) En-línea. Leer y escribir en la red. Barcelona: Anagrama.

Cuban, L. (1986) Teachers and Machines: the classroom use of technology since 1920. New York: Teachers College Press.

Deleuze, G. (1991) "Posdata de las sociedades de control", mimeo.

García Canclini, N.; Cruces, F. y Urteaga Castro Pozo, M. (Coords.) (2012) Jóvenes, culturas urbanas y redes digitales. Madrid, Barcelona: Fundación Telefónica, Ariel.

Gutiérrez Vargas, Giovanni; Orosco Cruz, Juan C. "Políticas Tecnológicas en el escenario de Gestión del Conocimiento" Revista Iberoamericana de Educación N° 45 Madrid 2007.

Kozak, D. (coord.) Escuela y Tics: los caminos de la innovación. Buenos Aires: Editorial Lugar.

Jara, I. y Hepp, P. (2016) "Enseñar Ciencias de la Computación: creando oportunidades para los jóvenes de América Latina", mimeo.

Lion, C. (2006) Imaginar con tecnologías Relaciones entre tecnología y conocimiento. Buenos Aires: Editorial Stella. Ediciones La Crujía

Lee, A.; So, C. (2014). Alfabetización mediática y alfabetización informacional: similitudes y diferencias. En: Revista Comunicar. España. 42. Volumen 21.

Martínez Bonafé, JAUME. Segunda parte: políticas de control y códigos del currículo en la forma del material curricular en "Trabajar en la escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI". Miño y Dávila Editores, Madrid, 1998.

Muraro, Susana (2005). Una introducción a la Informática en el aula. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.

Oblinger, D., Simulations, Games, and Learning, Harvard Press, Boston, 2006.

Rodríguez, J. L. (1992) "La informática educativa: presente y futuro" en Revista Comunicación, Lenguaje y Educación, Madrid.

Serres, M. (2013) Pulgarcita. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Urresti, M. (2008) Ciberculturas juveniles, Buenos Aires: La Crujía.

Valverde-Berrocoso, J., Fernández-Sánchez, M. R., & Garrido-Arroyo, M. del C. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. RED - Revista de Educación a Distancia, 46(46), 1–18. <http://doi.org/10.6018/red/46/3> Wing, J. M. (2006). Computational thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33. <http://doi.org/10.1145/1118178.111> Disponible última vez el 20/6/2017

Van Dijck, J. (2016) La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Wenger, E. (2001). Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad. Buenos Aires: Paidós.

#### **e. Organización del dictado de la materia:**

La materia se dicta en modalidad virtual mientras duren las restricciones establecidas por el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio definido por el gobierno nacional (DNU 297/2020). Su funcionamiento se adecua a lo establecido en la Res. (D) N° 732/20 y a la normativa específica dispuesta a los efectos de organizar el dictado a distancia.

El dictado de clases se realiza a través del campus virtual de la Facultad de Filosofía y Letras y de otros canales de comunicación virtual que se consideren pertinentes para favorecer el intercambio pedagógico con los/las estudiantes.

La carga horaria total es de 96 horas.

### **Modalidad de trabajo**

La modalidad de cursada será virtual con un encuentro semanal sincrónico (de una hora) y el resto de la cursada asincrónica.

Las actividades comprenden, por un lado, actividades de comprensión e interpretación de los escenarios y las tendencias actuales para el análisis de proyectos y de contenidos curriculares en relación con la informática y la educación que recuperen los debates políticos y disciplinares del campo. Por otro lado, ofrecen propuestas de creación y de prototipado a lo largo de todo el cuatrimestre. Estas actividades se concretarán en dos trabajos para su calificación.

Se realizará un seguimiento del estudiantado a través de su participación en las propuestas virtuales y en los encuentros sincrónicos.

#### **f. Organización de la evaluación:**

La materia se dicta bajo el régimen de promoción con EXAMEN FINAL (EF) establecido en el Reglamento Académico (Res. (CD) N° 4428/17) e incorpora las modificaciones establecidas en la Res. (D) N° 732/20 para su adecuación a la modalidad virtual de manera excepcional.

#### **-Regularización de la materia:**

Es condición para alcanzar la regularidad de la materia aprobar 2 (dos) instancias de evaluación parcial (o sus respectivos recuperatorios) con un mínimo de 4 (cuatro) puntos en cada instancia.

Quienes no alcancen las condiciones establecidas para el régimen con EXAMEN FINAL deberán reinscribirse u optar por rendir la materia en calidad de libre.

#### **-Aprobación de la materia:**

La aprobación de la materia se realizará mediante un EXAMEN FINAL presencial en el que deberá obtenerse una nota mínima de 4 (cuatro) puntos. La evaluación podrá llevarse a cabo cuando las condiciones sanitarias lo permitan.

Se dispondrá de UN (1) RECUPERATORIO para aquellos/as estudiantes que:

- hayan estado ausentes en una o más instancias de examen parcial;
- hayan desaprobado una instancia de examen parcial.

La desaprobación de más de una instancia de parcial constituye la pérdida de la regularidad y el/la estudiante deberá volver a cursar la materia.

Cumplido el recuperatorio, de no obtener una calificación de aprobado (mínimo de 4 puntos), el/la estudiante deberá volver a inscribirse en la asignatura o rendir examen en calidad de libre. La nota del recuperatorio reemplaza a la nota del parcial original desaprobado o no rendido.

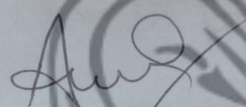
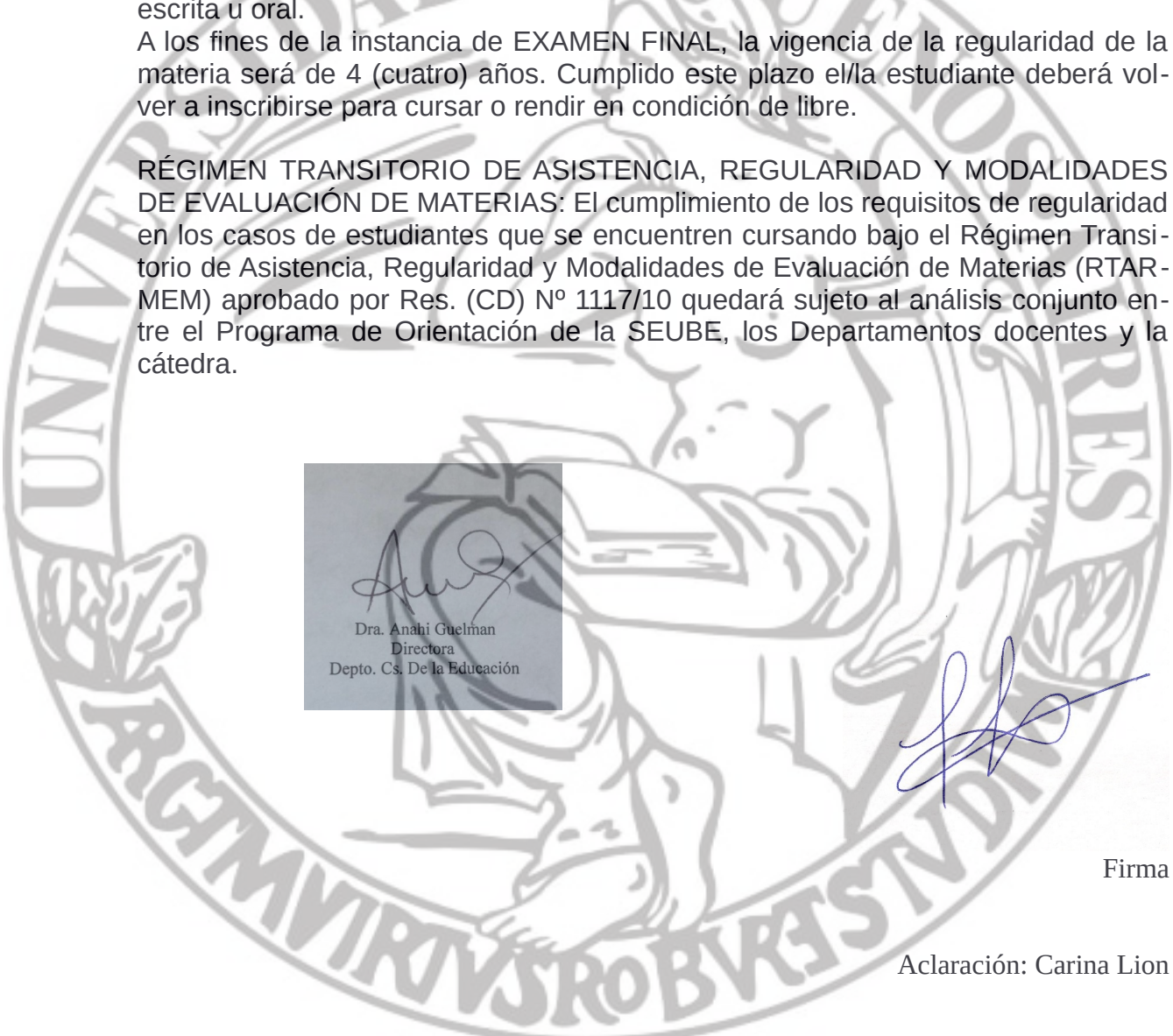
La corrección de las evaluaciones y trabajos prácticos escritos deberá efectuarse y ser puesta a disposición del/la estudiante en un plazo máximo de 3 (tres) semanas a partir de su realización o entrega.

**VIGENCIA DE LA REGULARIDAD:**

Durante la vigencia de la regularidad de la cursada de una materia, el/la estudiante podrá presentarse a examen final en 3 (tres) mesas examinadoras en 3 (tres) turnos alternativos no necesariamente consecutivos. Si no alcanzara la promoción en ninguna de ellas deberá volver a inscribirse y cursar la asignatura o rendirla en calidad de libre. En la tercera presentación el/la estudiante podrá optar por la prueba escrita u oral.

A los fines de la instancia de EXAMEN FINAL, la vigencia de la regularidad de la materia será de 4 (cuatro) años. Cumplido este plazo el/la estudiante deberá volver a inscribirse para cursar o rendir en condición de libre.

**RÉGIMEN TRANSITORIO DE ASISTENCIA, REGULARIDAD Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE MATERIAS:** El cumplimiento de los requisitos de regularidad en los casos de estudiantes que se encuentren cursando bajo el Régimen Transitorio de Asistencia, Regularidad y Modalidades de Evaluación de Materias (RTAR-MEM) aprobado por Res. (CD) N° 1117/10 quedará sujeto al análisis conjunto entre el Programa de Orientación de la SEUBE, los Departamentos docentes y la cátedra.



Dra. Anahi Guelman  
Directora  
Depto. Cs. De la Educación



Firma

Aclaración: Carina Lion

Cargo: Profesora Adjunta

