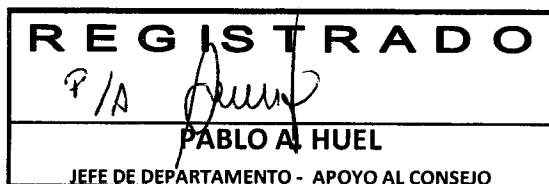




Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



APRUEBA CURSO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO A DISTANCIA

Buenos Aires, 19 de octubre de 2017

VISTO la presentación de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería, y

CONSIDERANDO:

Que entre las funciones de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería consta la del dictado de cursos y seminarios de posgrado para todas las Facultades Regionales, la puesta en marcha de acciones destinadas a fortalecer la formación de grado de los ingenieros y la de convocar a los graduados UTN periódicamente para integrarse a actividades de docencia e investigación y desarrollo.

Que el Programa de Formación Virtual de Investigadores –PROFORVIN- surge como respuesta a la necesidad detectada en cuanto a la generación de nuevos proyectos de I+D+i tanto en el contexto de la Universidad como de la sociedad.

Que el curso propuesto responde a la necesidad de contribuir a la promoción y fortalecimiento de los programas y grupos de investigación de la UTN por medio de la provisión de conocimientos y aptitudes necesarios para el desarrollo de las tareas de investigación.

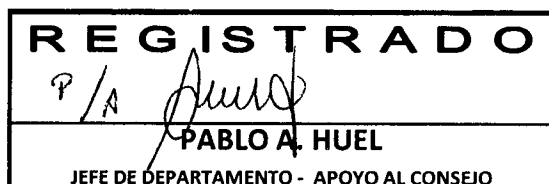
Que se cuenta con un plantel docente de reconocido prestigio en el área para el dictado del curso propuesto.

Que la Comisión de Posgrado y el Consejo Asesor de Educación a Distancia de la Universidad han analizado la solicitud y avalan la presentación.

Que la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículum de los Cursos de Actualización de Posgrado a Distancia “Los Laberintos del Conocimiento Científico. Teorías y Metodologías”, que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado Curso en el ámbito de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA Nº 1601

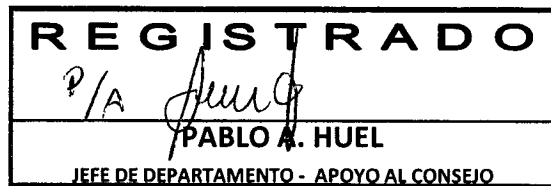
UTN
SCTYP
f.c.r.
l.p.

Ing. HÉCTOR CARLOS BROTTTO
RECTOR

A.U.S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ORDENANZA N° 1601

ANEXO I

CURSO DE ACTUALIZACION DE POSGRADO A DISTANCIA

LOS LABERINTOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. TEORÍAS Y METODOLOGÍAS

1. FUNDAMENTACION

El programa que se propone permite a los cursantes acceder al conocimiento de las corrientes epistemológicas más influyentes y familiarizarse con los conceptos fundamentales alrededor de los cuales giran las discusiones epistemológicas contemporáneas en el campo de las ciencias fácticas. En este contexto, se juzga importante la consideración de las concepciones tradicionales del empirismo lógico y el falsacionismo, corrientes cuyos análisis han sido tomados como puntos de partida para los desarrollos críticos posteriores. En cuanto a estos últimos, se considera necesario que los cursantes conozcan los aportes surgidos en el seno de la filosofía histórica de la ciencia, al tiempo que resulta pertinente tomar en consideración las propias dificultades que han enfrentado concepciones relativistas como la de Thomas Kuhn. Y en este marco, resulta apropiado introducir perspectivas más recientes que adoptan una actitud más equilibrada reinterpretando los análisis clásicos de una manera que hace justicia a las críticas que generaron. Asimismo, el programa incursiona en la discusión de cierta temática específica, el debate entablado entre realistas y el antirrealistas científicos, debate que atraviesa todas las concepciones epistemológicas examinadas.

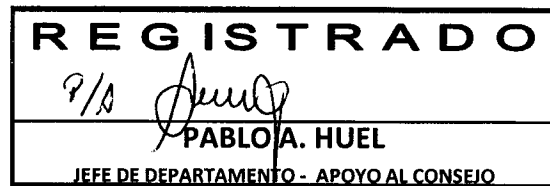
2. JUSTIFICACIÓN

La UTN se ha planteado en su plan estratégico, promover el incremento de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, a través del fortalecimiento de sus áreas de investigación.





Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



El fortalecimiento se aborda, entre otras estrategias, desde la formación de investigadores a través de la oferta de cursos dictados por el Programa de Formación Virtual de Investigadores (PROFORVIN) en la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería de la UTN, de la Secretaría de Ciencia Tecnología y Posgrado del Rectorado de la UTN.

El presente curso, se enmarca en el Plan de Mejoras de la Función I+D+i de la UTN, avalado por la Resolución del Consejo Superior N° 1631/2016.

3. OBJETIVOS

El curso se orienta a lograr que los destinatarios:

- Reconozcan las diferentes metodologías propuestas en la investigación científica y tecnológica.
- Distingan los aspectos lógicos, metodológicos y pragmáticos de la investigación científico-tecnológica.
- Internalicen instrumentos metodológicos que faciliten la práctica de investigación.
- Reflexionen acerca de los compromisos epistémicos y ontológicos presentes en la investigación científica.

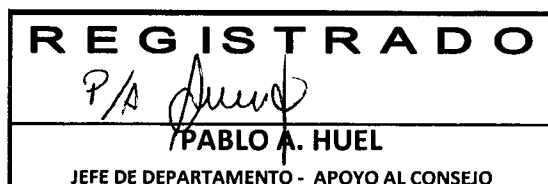
4. CONTENIDOS MÍNIMOS

Unidad 1. El concepto de conocimiento: Conocimiento operacional y conocimiento proposicional. Conocimiento y verdad. Verdad, creencia y justificación. Conocimiento observacional y conocimiento inferencial. Razonamientos deductivos y razonamientos no deductivos. La inducción enumerativa. La inducción por analogía. Inducción y causalidad. Inducción y explicación. Inferencias falaces

Unidad 2. La justificación de las teorías científicas: Contexto de descubrimiento y contexto de justificación. La identificación de las teorías científicas. Las hipótesis científicas. El concepto de hipótesis. El vocabulario de las hipótesis. La forma lógica de las hipótesis. La función de las hipótesis



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Unidad 3. El empirismo inductivista: Conocimiento racional y conocimiento empírico. El empirismo, el escepticismo y la inducción. La lógica y la matemática en la perspectiva empirista. El empirismo y la metafísica. El principio de inducción. El inductivismo crítico. La contrastación inductiva de las hipótesis científicas.

Unidad 4. El empirismo no inductivista: La crítica de la inducción. La falsación de una hipótesis. La base empírica de una teoría. El papel de los enunciados básicos. Los enunciados básicos y el convencionalismo. Falsación, corroboración y confirmación. El avance de la ciencia. Las ciencias, las pseudo ciencias y la metafísica. La evaluación de las teorías y el avance de la ciencia. La continuación de la búsqueda. La metodología falsacionista, una reconstrucción racional de la metodología de la ciencia.

Unidad 5. Una concepción relativista de la ciencia: La concepción de Thomas Kuhn. El primer Kuhn: la etapa de la Estructura. Paradigmas y ciencia normal. Crisis y revoluciones científicas. La tesis de la inconmensurabilidad. El progreso científico. El segundo Kuhn: las décadas posteriores a la Estructura. Una nueva concepción de los paradigmas. Inconmensurabilidad local, comparabilidad y gradualismo. El destino de los paradigmas. El impacto final de las tesis de Kuhn.

Unidad 6. La metodología de los programas de investigación científica: El contexto histórico y filosófico de la concepción de Lakatos. Tres tipos de falsacionismo. Componentes de un programa de investigación científica. Programas progresivos y regresivos. Historia interna e historia externa.

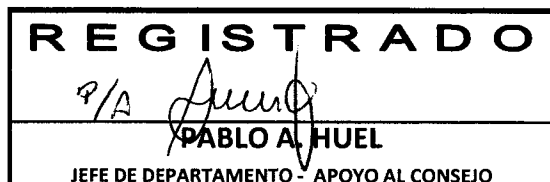
Unidad 7. Metodologías, ontología y práctica científica: Realismo y antirrealismo científicos. Argumentos realistas y antirrealistas. Realismo, antirrealismo y práctica científica.

5. DURACIÓN

El curso tendrá una carga horaria de 64 (SESENTA Y CUATRO) horas.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



6. PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL CURSO

El modelo educativo de este curso respeta la estructura propuesta para todos los cursos de PROFORVIN, desarrollándose con la modalidad virtual.

Se trata de un modelo de Educación a Distancia con uso intensivo de tecnología.

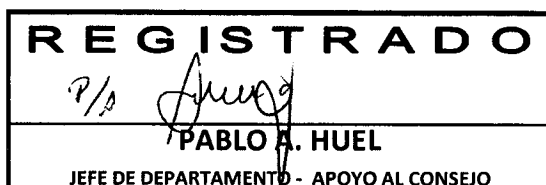
Este modelo se basa en tres aspectos centrales que articulan entre sí: **los contenidos, la modalidad virtual y la evaluación.**

Los contenidos han sido desarrollados para brindar soporte a la construcción teórica y epistemológica de los trabajos de los doctorandos e investigadores de la UTN y los temas y problemáticas asociados a las carreras de ingeniería. En consonancia con esto, la temática busca responder a las necesidades y estrategias planteadas en el Plan Estratégico de la UTN y el del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva. Finalmente, los criterios de calidad y rigurosidad académica orientan en forma continua el desarrollo de los contenidos.

La modalidad virtual en el modelo propuesto para PROFORVIN, se basa en el precepto que una formación de calidad requiere de una arquitectura sostenida por un complejo sistema tecnológico, pedagógico y de gestión. El sistema tecnológico permite poner a disposición permanente de los participantes los contenidos en formato digital, y facilitar la vinculación síncrona y asíncrona entre los participantes y las actividades, los tutores y participantes, y de los participantes entre sí, además de registrar todas las actividades de todos los actores involucrados. El sistema pedagógico se materializa en el diseño didáctico de los materiales que atiende las particularidades de los participantes –ingenieros en su mayoría- orientando el estudio y las actividades necesarias para un aprendizaje de calidad. Además, se plantea un acompañamiento tutorial personalizado a lo largo del proceso de aprendizaje que no implica presencia física coincidente en un mismo espacio geográfico por parte de los actores intervinientes, sino un espacio de trabajo y estudio en común mediado tecnológicamente, un diseño de enseñanza y aprendizaje que asegure el seguimiento, la interacción y la



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



interactividad entre los contenidos en sus diversos formatos, los actores intervinientes y el entorno de cada uno de ellos de manera de asegurar que cada participante consolide su propio proceso de aprendizaje y logre los objetivos propuestos de acuerdo a sus propios intereses y necesidades.

La evaluación en el modelo educativo de PROFORVIN es concebida como uno de los aspectos del modelo didáctico que atraviesa toda la formación y la gestión y no sólo un proceso final con objetivo de acreditación. Por ello, las actividades de evaluación están presentes en todos los componentes y momentos tanto como un insumo para la mejora del programa, como para la orientación y/o reorientación del proceso de aprendizaje de los participantes. La disponibilidad de una infraestructura tecnológica de vanguardia en la institución permite el desenvolvimiento de procesos de evaluación con garantías de confiabilidad y calidad.

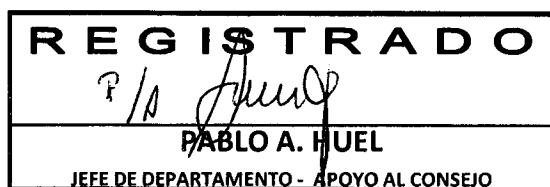
Para instrumentar los objetivos formativos del modelo propuesto, el programa ha sido diseñado con la siguiente arquitectura:

- Un entorno virtual de enseñanza y de aprendizaje instalado en el Campus Virtual Global de la UTN
- Una gestión de dirección y coordinación general centralizada
- Una red de apoyo con base en las Facultades Regionales y en las Unidades Académicas de la UTN
- Una infraestructura técnica para la realización de videoconferencias soportada en la Red Nacional de Videoconferencia Educativa de la UTN
- Una estructura tutorial altamente personalizada
- Un proceso de evaluación formativa permanente en todos los componentes del programa.

Tanto la videoconferencia como las distintas herramientas de interacción e interactividad que



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ofrecen el sistema de Videoconferencia y el Campus Virtual Global aseguran la posibilidad de efectivizar dinámicas formativas en las cuales los participantes de los cursos realicen actividades grupales, se comuniquen entre sí y logren producciones conjuntas de calidad, aprovechando los múltiples dispositivos de acceso a los contenidos en variados formatos alojados en entornos virtuales y a las distintas formas de vinculación digital. De esta forma se promueve no sólo un buen nivel de interacción con los distintos participantes y de interactividad con los materiales y contenidos en general si no que también se garantiza la “presencia virtual” tanto de docentes como de participantes.

Desarrollo del curso

Los diseños de las actividades y las producciones en cada curso apuntan a que cada participante conozca el estado del arte en el tema a tratar, se informe sobre la situación existente en su entorno institucional a nivel personal, nacional e internacional, y elabore producciones sobre la temática en la que se desempeña a través de la interacción con sus pares.

Para la implementación del curso según este modelo, se utiliza la organización, gestión, administración e infraestructura de PROFORVIN, la cual se comparte con los otros cursos ofertados, según se detalla en el documento “Presentación del Programa de Formación Virtual de Investigadores – PROFORVIN”.

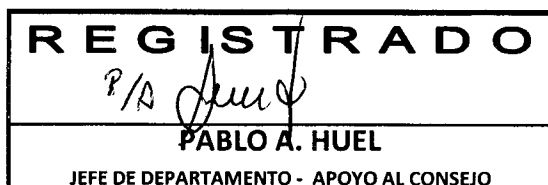
Al inicio de cada curso, se pone a disposición de los participantes en el aula virtual la presentación del curso, las características de la evaluación y los requisitos de aprobación, la presentación del equipo docente-tutorial y videos instructivos que facilitan el uso del aula virtual a los participantes.

Los contenidos se ponen a disposición de los participantes en forma gradual de manera de ir pautando y organizando los tiempos de aprendizaje, y de garantizar un análisis a fondo de cada unidad temática.

Por ello, el curso está diseñado de modo que haya un tiempo de lectura y/o visualización de



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



materiales en distintos formatos, y actividades individuales y grupales que permitan que el participante relacione ese material con su realidad, y realice producciones con características únicas ya que las mismas surgen de esa transferencia de los contenidos teóricos a la individualidad de cada participante.

El curso se desarrolla en un espacio virtual – “el aula virtual” – alojada en el Campus Virtual Global de la UTN. Es en este entorno en donde tienen lugar los intercambios entre participantes y con los docentes-tutores y la interacción con los materiales.

En el aula virtual, los participantes tienen a disposición:

- La presentación de la materia o curso, incluyendo los contenidos.
- El equipo docente
- La metodología de dictado
- Las características de la evaluación y condiciones de aprobación de la materia o curso
- Material de estudio digitalizado
- Las guías didácticas de cada unidad
- Las actividades
- Los espacios de consulta
- Las tareas de evaluación
- Enlaces a material audiovisual

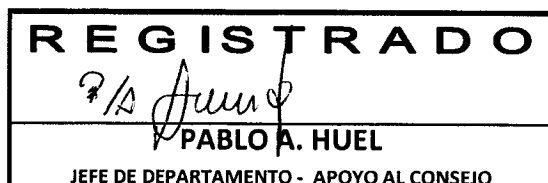
En todo momento los participantes están acompañados en su recorrido formativo por los tutores del curso.

En esta modalidad el rol tutorial constituye un soporte de fundamental importancia tanto para la institución como para los participantes de cada uno de los cursos.

El tutor es, en términos generales, el nexo interactuante entre el programa, los recursos tecnológicos, los materiales y los participantes siendo considerado la figura que encarna a la vez el saber académico y el apoyo, orientación, acompañamiento y evaluación del alumno.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



El rol tutorial es parte del rol docente. La particularidad en la formación virtual y en la Educación a Distancia en general, es que sus funciones tienen que ver con el trabajo de orientación acerca de contenidos elaborados y diseñados, en términos generales, previamente por otros docentes.

Si bien los contenidos de cada curso han sido desarrollados y están presentes en el aula virtual, los conocimientos que el tutor posea de los mismos son fundamentales ya que deberá mediar en todo momento para una mejor comprensión de los mismos.

Por otro lado y debido a la importancia que los recursos tecnológicos tienen en esta modalidad en general y en el PROFORVIN en particular, el hábil manejo de los mismos es otra de las competencias imprescindibles para el desempeño del rol.

También el estilo de interacción y de comunicación a proponer reviste una relevancia especial. Por ello se hace necesario conocer e identificar las características de los participantes de cada curso para respetar y atender en forma personalizada los procesos de aprendizaje que se desencadenan con cada propuesta didáctica.

Por último, aunque no por ello de menos importancia, la competencia del tutor para la evaluación en este programa, es otro de los pilares esenciales que sostienen el desarrollo del rol.

Para permitir el seguimiento y apoyo personalizado a cada participante, se establece un máximo de 25 participantes por tutor.

7. MATERIALES

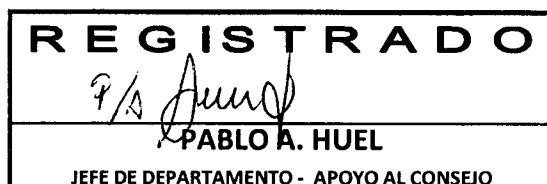
Los materiales han sido producidos y editados especialmente para este curso por especialistas disciplinares y pedagógicos. En su desarrollo, se ha tenido especial cuidado en establecer claras relaciones entre los distintos conceptos teóricos desarrollados y la realidad regional y nacional. Estos materiales se complementan con bibliografía, sitios web, blogs y videos que profundizan y amplían los temas tratados.



Cada material está estructurado de modo de contener: Introducción - Esquema de contenidos



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Desarrollo - Cierre o Síntesis – Bibliografía - Textos de ampliación.

Los participantes acceden a los materiales del curso, los cuales están en su totalidad en soporte digital y en distintos formatos (textual, imágenes, videos, y otros), desde el aula virtual.

A los fines de esta presentación, se adjuntan en Anexo los materiales textuales en formato impreso.

8. EVALUACIÓN

El seguimiento de los aprendizajes se realizará en forma permanente. A lo largo del Curso se plantean momentos de:

- Evaluación formativa, con realimentación de parte del equipo docente, a través de la realización y seguimiento de las actividades individuales y grupales a lo largo del proceso. Se tendrán en cuenta, en cada caso, el nivel de las producciones solicitadas y de las elaboraciones personales en las tareas individuales y grupales, y la presentación en tiempo y forma de los trabajos. También se considerarán las participaciones en el Foro, tanto en su calidad como en la cantidad de intervenciones.
- Evaluación sumativa individual a los fines de la acreditación del Curso, realizada a partir de ponderar la participación, el compromiso, la aprobación de todas las actividades y, naturalmente, de los aprendizajes logrados a lo largo de todo el proceso.

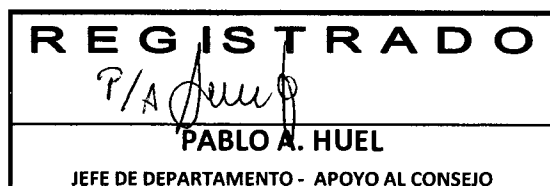
La actividad integradora final consistirá en la presentación de alguna teoría o cuerpo de conocimiento científico relevante para el desarrollo y práctica de la actividad profesional del participante, relacionándolo con alguna de las posiciones epistemológicas desarrolladas durante el curso.

El curso se da por aprobado cuando el participante completa satisfactoriamente la totalidad de las actividades propuestas para el mismo.

La aprobación recibe una calificación entre 0 (CERO) y 10 (DIEZ), siendo 7 (SIETE) la calificación mínima de aprobación y 10 (DIEZ) la máxima.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ORDENANZA N° 1601

ANEXO II

9. ORGANIZACIÓN, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Estructura de apoyo administrativo:

El programa cuenta con un equipo de gestión central compuesto por la dirección del programa y la secretaría técnica, ubicadas físicamente en dependencias de Rectorado. Este equipo articula para todas las cuestiones administrativas con la Subsecretaría de Posgrado y con las Secretarías Académicas y de Ciencia y Tecnología de todas las Unidades Académicas que componen la UTN para las cuestiones académico –administrativas, y con la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Rectorado y de cada unidad académica para todas las cuestiones tecnológicas.

Referentes regionales:

Cada unidad académica de la UTN articula con el equipo de gestión central a través de una o más personas designadas para todas las gestiones académicas, administrativas y tecnológicas. Éstos referentes locales también actúan como nexo físico local para aquellas tareas que lo requieran, tales como verificación de identidad, entrega de certificados o constancias, orientación administrativa general, etc. Los referentes regionales están encargados de las tareas de difusión de la oferta formativa y la vinculación con el equipo de gestión central cuando otros canales de comunicación no resultaran eficientes.

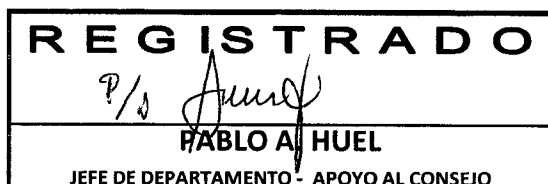
Los referentes regionales, son habitualmente el/la secretario/a de ciencia y tecnología o personal de su equipo, el/la secretario/a académico/a o personal de su equipo, y personal del equipo técnico para cuestiones de apoyo de infraestructura tecnológica y comunicación.

10. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

 Infraestructura tecnológica:



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Campus Virtual Global de la UTN
- Red de Videoconferencia Educativa de la UTN
- Sistema de correo institucional de la UTN
- Canal de You Tube: para el alojamiento de grabaciones de sesiones de videoconferencias y entrevistas que constituyen material audiovisual de los cursos.
- Blog en Punto de Encuentro, dedicado a la difusión de acciones de ProForVin
- Sitio Web alojado en la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado, dedicado a la difusión y a la inscripción de la oferta formativa de Proforvin.

Características generales de los soportes

El soporte virtual principal para el dictado de los cursos es el Campus Virtual Global de la UTN, administrado por la Secretaría de TIC del Rectorado de la UTN, quien a su vez está encargado del mantenimiento y la estabilidad tanto del Campus como del sistema de mensajería institucional de la universidad.

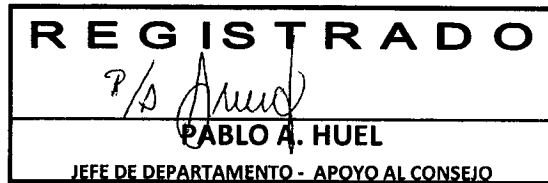
Los materiales de estudio se ponen a disposición de los participantes en una multiplicidad de soportes digitales: textuales, audiovisuales, y auditivos.

La comunicación y la interacción de participantes entre sí y de participantes con tutores se lleva a cabo a través de foros de discusión, salas de chat, y de la mensajería ofrecida por la misma plataforma. También se utiliza la Red Nacional de Videoconferencia Educativa de la UTN para la comunicación y el intercambio sincrónico, poniéndose a disposición de los participantes la grabación de las sesiones en el aula, y en el canal de You Tube para la consulta asincrónica.

Dependiendo del diseño instruccional del curso, se utilizan distintas herramientas provistas por la plataforma: foros, tareas y chat, entre otros.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



11. DOCENTES

Coordinación

- GAETA, Rodolfo

Doctor en Filosofía. Universidad Nacional de La Plata

Magister en Filosofía. SADAÍ

Profesor de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Filosofía. UBA

- GENTILE, Nélica

Doctor en Filosofía. UBA

Profesor de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Filosofía. UBA

Tutores:

- AZAR, Roberto

Profesor de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Filosofía. UBA

Licenciado en Filosofía con Orientación en Filosofía de la Ciencia

- BORGE, Bruno

Doctor en Filosofía UBA

Licenciado en Filosofía. UBA

Profesor de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Filosofía. UBA
