



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

**CREA LA CARRERA TECNICATURA UNIVERSITARIA EN LOGÍSTICA
BAJO LA OPCIÓN PEDAGÓGICA A DISTANCIA
EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

Buenos Aires, 24 de agosto de 2023

VISTO la presentación efectuada por la Facultad Regional Buenos Aires, en su carácter de Facultad cabecera del consorcio, relacionada con la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Logística, para implementarse bajo la opción pedagógica a distancia, en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que la formación en Logística resultó ser, en los últimos años, el área de la industria que más ha contribuido al desarrollo, crecimiento y eficiencia de las empresas de la Argentina y de la región.

Que se identificó la necesidad de formar profesionales técnicos que puedan facilitar la información Inter-áreas, identificar fluctuaciones estacionales y problemas de distribución, compatibilizar producción, ventas y comercialización y promover un mejor servicio en la llegada al cliente.

Que la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Logística, bajo la opción pedagógica a distancia, plantea una alternativa para quienes pretendan insertarse en la organización de empresas dedicadas a la distribución de bienes y servicios.

Que oportunamente el Consejo Superior aprobó la existencia de tecnicaturas universitarias que responden a necesidades del medio y además dispuso las pautas curriculares para su desarrollo.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

Que por Ordenanza N° 1456 se aprobó el diseño curricular de la Tecnicatura Universitaria en Logística para dictarse bajo la modalidad presencial.

Que el título de la mencionada carrera cuenta con el reconocimiento oficial y su consecuente validez nacional por parte del Ministerio de Educación de la Nación.

Que la implementación de una carrera bajo la opción pedagógica a distancia implica poner en marcha un sistema con adecuación de distintos componentes que pueden ser aprovechados para el desarrollo de otras actividades académicas y extra-académicas.

Que el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de nuestra Universidad, aprobado y validado por Resolución N° 105/2019 de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y Resolución Ministerial N° 210/2019, determina la conformación de consorcios y establece lineamientos comunes a toda la Universidad, para la presentación, implementación y desarrollo de carreras, dictadas bajo la opción pedagógica a distancia, con el propósito de asegurar su calidad.

Que el SIED permite la potencial participación de varias Facultades Regionales y la interacción con otras organizaciones que posean capacidades tecnológicas y experiencias que complementarán el proyecto.

Que la Secretaría de Planeamiento Académico de la Universidad y el Consejo de Educación a Distancia analizaron conjuntamente la presentación efectuada por la Facultad Regional Buenos Aires, en su carácter de Facultad cabecera del consorcio, y la misma se ajusta a las pautas curriculares para el desarrollo de las tecnicaturas universitarias, bajo la opción pedagógica a distancia, en la Universidad Tecnológica Nacional y que el contenido y la estructura académica de la carrera revisten un perfil fiel a la formación técnica y tecnológica que se desarrolla en la misma.

Que las Comisiones de Enseñanza y de Planeamiento aconsejan su aprobación en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

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



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°. -Crear la carrera Tecnicatura Universitaria en Logística, bajo la opción pedagógica a distancia, en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

ARTÍCULO 2°. -Aprobar el Diseño Curricular de la citada carrera que se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 3°. -Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 1985

| |
|-----|
| UTN |
| iv |
| mgb |
| sr |



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ANEXO I

ORDENANZA N° 1985

**DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN LOGÍSTICA
-BAJO LA OPCIÓN PEDAGÓGICA A DISTANCIA-**

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1.- FUNDAMENTACIÓN | 6 |
| 2.- OBJETIVO | 7 |
| 3.- PERFIL DEL EGRESADO Y LA EGRESADA | 7 |
| 3.1.- Alcances del título | 7 |
| 3.2.- Área ocupacional..... | 8 |
| 4.- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA | 8 |
| 4.1.- Duración y modalidad de cursado..... | 8 |
| 4.2.- Título que otorga | 9 |
| 4.3.- Requisitos de ingreso | 9 |
| 4.4.- Reglamento de estudio | 9 |
| 5.- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA | 9 |
| 5.1.- Concepción del Aprendizaje | 10 |
| 5.2.- Caracterización del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje propuesto | 11 |
| 5.3.- Modelo constructivista de la enseñanza | 13 |
| 5.4.- Diseño del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia..... | 14 |
| 5.5.- Perfil docente y su desempeño académico | 17 |
| 5.5.1.- Perfil docente | 17 |
| 5.5.2.- Interacción de docentes y estudiantes y de estudiantes entre sí | 19 |
| 5.5.3.- Diseño didáctico recorrido por actividades de aprendizaje..... | 20 |
| 5.5.4.- Evaluación del desempeño docente | 21 |
| 5.5.5.- Características de los materiales de estudio de la propuesta didáctica | 21 |
| 5.5.6.- Descripción del subsistema de diseño, producción y evaluación de los materiales | 22 |
| 5.5.7.- Evaluación de los materiales | 23 |
| 5.6.- Bibliografía | 25 |
| 6.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO | 25 |
| 6.1.- Estructura por áreas de conocimiento | 25 |
| 6.1.1.- Distribución porcentual por área | 27 |
| 6.2.- Tronco integrador | 27 |
| 6.3.- Plan de estudio..... | 28 |



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

| | |
|---|----|
| 6.4.- Régimen de correlatividades | 29 |
| 6.5.- Programas sintéticos | 30 |
| 7.- METODOLOGÍA E INSTANCIA DE EVALUACIÓN | 50 |
| 8.- PRÁCTICA SUPERVISADA | 50 |
| 9.- SIED | 51 |



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

1.- FUNDAMENTACIÓN

La formación en Logística resultó ser, en los últimos años y en forma incremental, el área de la industria que más ha contribuido al desarrollo, crecimiento y eficiencia de las empresas de la Argentina y de la región. Actualmente las diferencias entre empresas del mismo nivel se centran en el modo de llegada al cliente, la rapidez, la calidad y la eficacia. En el ámbito de la logística se ubican los procesos y procedimientos que integran, coordinan y controlan el movimiento de componentes, productos terminados e información vinculada desde los proveedores, a través de una empresa, para satisfacer los requerimientos del cliente. Su gestión facilita la combinación de servicios integrando las fuentes de producción con los centros de abastecimientos, distribución y ventas; respondiendo a uno de los principales objetivos de la Logística: cumplir con un nivel óptimo de servicios a un costo aceptable, la prioridad básica de poner los productos en movimiento y moverlos con celeridad.

El análisis de demanda realizado, a partir de la consulta a las Empresas sobre sus necesidades y problemas, permitió identificar aquellas situaciones que justificaron y justifican la formación de recursos humanos en logística. Entre otras, fueron identificadas como necesidades, la formación de recursos humanos que puedan facilitar la información interáreas, identificar fluctuaciones estacionales y problemas de distribución, compatibilizar producción, ventas y comercialización y promover un mejor servicio en la llegada al cliente. La demanda planteada requiere de una respuesta del sistema educativo y en este contexto, esta propuesta –que se encuadra bajo la opción pedagógica de educación a distancia- plantea una alternativa para quienes pretendan insertarse en la organización de empresas dedicadas a la distribución de bienes y servicios.

En consecuencia, quienes se gradúen en la Tecnicatura Universitaria en Logística estarán preparados para un desempeño profesional en el ámbito de las empresas u organizaciones con una profesionalización técnica integrada. Serán capaces de utilizar las herramientas existentes en la organización y hacerlas funcionar eficaz y eficientemente, como así también de introducir nuevas estrategias para lograr un mejor desempeño de la gestión de las mismas. Para ello, es imprescindible que la formación de este profesional le permita adquirir las capacidades para adaptarse a los cambios constantes del sistema productivo, con un perfil creativo e innovador y con mentalidad de trabajo en equipo.

La presentación de la Tecnicatura Universitaria en Logística -bajo la opción pedagógica a distancia- toma como antecedente a la Tecnicatura Superior en Logística presencial, aprobada por la Ordenanza N°1456 de la UTN. La modalidad de Educación a distancia se



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

acerca al grupo de estudiantes y se adapta a sus necesidades de horarios, trabajo y estilo de vida. Asimismo, permite llegar a personas que, residiendo en áreas lejanas a la influencia de las Facultades Regionales, deseen tanto insertarse laboralmente con una formación específica de calidad, como continuar con estudios posteriores al nivel medio. La especialización cada vez más focalizada a la que tienden las propuestas de formación, la necesidad de adaptación a un nivel profesional del personal que se encuentra desempeñando actividades “de oficio” en instituciones públicas o privadas, la preferencia de quienes egresan de las escuelas medias por carreras cortas y específicas y la posibilidad de una rápida salida laboral, son algunos de los factores que fortalecen esta propuesta.

2.- OBJETIVO

Formar recursos humanos capaces de planificar, organizar y controlar el conjunto de las actividades de movimiento y almacenamiento que facilitan el flujo de materiales, productos y de información relacionada, desde el grupo proveedor hasta el cliente.

3.- PERFIL DEL EGRESADO Y LA EGRESADA

Los egresados y egresadas de la Tecnicatura Universitaria en Logística tendrán los conocimientos necesarios para planificar, implementar y controlar de manera eficiente los procesos de flujo y almacenamiento de materias primas, inventarios de productos en proceso, de productos terminados y toda la información que se deriva de ellos y está comprendida entre el punto de origen y el punto de consumo final para lograr la perfecta correspondencia con los requerimientos de los y las clientes.

Durante su formación desarrollará capacidades para actuar de acuerdo con los códigos de comportamiento social, empresarial y legal adoptando las normas éticas y morales que la función exige y para comprender las diferentes formas que adopta la actividad en los diferentes países.

Además, podrá utilizar correctamente razonamientos inductivos, deductivos y analógicos que faciliten la resolución de conflictos en los procesos y sistemas tecnológicos a través de la fundamentación científica.

3.1.- Alcances del título

Quienes se gradúan de la “*Tecnicatura Universitaria en Logística*” son competentes para:

- Gestionar los sistemas funcionales de las organizaciones de acuerdo con los marcos



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- conceptuales que sustentan los principios y normas pertinentes al campo de la Logística.
- Planificar y mejorar sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.
 - Programar procesos de almacenamiento, manipulación y transporte.
 - Seleccionar y categorizar proveedores y/o clientes nacionales y extranjeros.
 - Gestionar inventarios estableciendo políticas de stocks de materia prima y productos terminados.
 - Administrar los sistemas de información de aplicación en el área de logística.
 - Aplicar los procedimientos y documentaciones relativos a la operatoria del comercio nacional e internacional.
 - Implementar el empleo de normas de Seguridad e Higiene.

Se deja constancia que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones en los alcances mencionados la deberán ejercer en forma individual y exclusiva los ingenieros y las ingenieras de carreras afines cuyos títulos tengan competencias reservadas según el régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.541.

3.2.- Área ocupacional

Quienes se gradúan de la “*Tecnicatura Universitaria en Logística*” podrán desenvolverse en las siguientes áreas de competencias: planificar, gestionar, implementar, evaluar y optimizar en las áreas de compras, almacenes, producción, depósitos de productos terminados, depósitos zonales, transportes internos y externos, importación y exportación y comercialización dentro de una amplia gama de empresas públicas y privadas, ya sean industriales, de servicios o agropecuarias.

Cumplirán tareas de:

- Planificación y programación de materiales, coordinación de proyectos,
- Despacho y recepción de bienes y servicios, análisis de inventario,
- Sistemas logísticos de productos y servicios, análisis y corrección de procesos logísticos, logística de abastecimiento,
- Hacking, preparación de pedidos y consolidación.

4.- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

4.1.- Duración y modalidad de cursado



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

La duración de la carrera es de DOS años y medio (2 y 1/2) de clases teórico-prácticas, considerándose el año lectivo de dos cuatrimestres de 16 semanas cada uno. La carga horaria total de la carrera es de MIL SETECIENTAS SESENTA Y OCHO (1768) HORAS RELOJ, que incluyen doscientas (200) horas destinadas a la Práctica Supervisada. La modalidad de dictado será a distancia con instancias presenciales para la presentación del Trabajo final y el desarrollo de la Práctica supervisada.

4.2.- Título que otorga

Se otorgará el título de:

Técnico Universitario en Logística o Técnica Universitaria en Logística

4.3.- Requisitos de ingreso

Quienes aspiren a ingresar a la carrera deberán poseer título y/o certificación oficial de haber concluido el nivel secundario, expedido por una institución reconocida por las autoridades educativas jurisdiccionales, o atenerse a las excepciones que marcan la legislación y normativas vigentes.

4.4.- Reglamento de estudio

El desarrollo de la carrera Tecnicatura en Logística - bajo la opción pedagógica a distancia - deberá dar pleno cumplimiento al Reglamento de Estudio vigente en la Universidad Tecnológica Nacional para las Tecnicaturas Universitarias.

5.- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

En el marco del modelo de educación a distancia constructivista y colaborativa elegida como posicionamiento pedagógico para la carrera, la práctica pedagógica será llevada a cabo por la generación de espacios de trabajo de tipo teóricos y de tipo prácticos, inscriptos en una participación guiada. Por lo tanto, cada disciplina tendrá su manera particular de contextualizar los contenidos de acuerdo con la naturaleza epistemológica de cada una de ellas.

Sin embargo, pensar en la organización didáctica nos invita a considerar aspectos como las concepciones de enseñanza en tanto posicionamiento pedagógico y didáctico, el contexto en el que las prácticas educativas tendrán lugar, las prácticas de evaluación docente como proceso de revisión y mejora de las mismas y las concepciones de aprendizaje.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Existe una gran variedad de metodologías para aplicar en Educación a Distancia y muchas veces, puede resultar complejo seleccionar una o más de ellas para trabajar un proyecto formativo. Es importante que al momento de la selección se tenga en cuenta el enfoque y el objetivo general del proyecto y los propósitos docentes. Las nuevas metodologías activas, centradas en el estudiante, impulsan a los mismos a investigar, crear y auto gestionar su aprendizaje.

Distinguimos los siguientes elementos clave de las metodologías activas:

Enseñanza centrada en los y las estudiante: los estudiantes no son receptores pasivos de información, sino participantes activos en su propio proceso de aprendizaje. Lo que aprenden los estudiantes, cómo lo aprenden y cómo se evalúa su aprendizaje depende de las necesidades y habilidades de cada uno.

Aprendizaje auto dirigido: El docente-tutor adquiere el rol de "mediador". Coordina recursos y estrategias que le permitirán al estudiante desarrollar las competencias necesarias para el logro de los objetivos.

Actividades en contexto: Las actividades planteadas deben estar relacionadas directamente con el mundo real o con el campo profesional del estudiante donde participa o busca participar.

5.1.- Concepción del Aprendizaje

La creciente complejidad de los sistemas tecnológicos enfrenta al trabajador técnico-profesional con situaciones cotidianas que requieren la puesta en acción de competencias configuradas como capacidades complejas. Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes deben ser construidos en el nivel educativo mediante abordajes pluridisciplinarios que tiendan a estrechar la diferencia entre el *saber hacer* exigido en el campo profesional y el *saber* y el *hacer* a menudo fragmentados en las prácticas pedagógico-didácticas vigentes en la actualidad.

La práctica como eje vertebrador del diseño tiene un fuerte peso en cada una de las asignaturas por medio de actividades que contextualizan los contenidos, establecen evidencias de logro de las expectativas propuestas y contribuyen a la formación de las competencias profesionales expresadas en el Perfil Profesional.

Además, a través del espacio de la Práctica Supervisada, se busca especialmente que los alumnos estén en contacto directo con las tecnologías y los procesos que hacen a su futura inserción laboral mediante experiencias directas en organizaciones productivas y relacionadas con sus áreas ocupacionales. Estas se pueden realizar mediante los diversos



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

formatos con los que cuenta el sistema educativo o la acreditación de experiencias laborales del alumno.

El eje de la práctica instrumental y la experiencia laboral se centra en la búsqueda de capacidades profesionales que posibiliten:

- La crítica y el diagnóstico a través de una actitud científica.
- Una actitud positiva ante la innovación y el adelanto tecnológico.
- La participación en equipos de trabajo para la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- La adaptación a nuevos sistemas de organización del trabajo.
- La valoración de la capacitación permanente para elevar las posibilidades de reconversión y readaptación profesional.

Con estas capacidades el egresado podrá ingresar y participar en el medio productivo de una manera más eficiente.

5.2.- Caracterización del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje propuesto

La Universidad Tecnológica Nacional, al concebir una propuesta educativa y tecnológica a distancia, considera un conjunto de aspectos tales como el modelo de aprendizaje que sostiene, las estrategias de enseñanza, las características de la situación de aprendizaje, quiénes aprenden, quiénes enseñan, el tiempo didáctico, las herramientas y recursos con que cuentan profesores y estudiantes, los contenidos a enseñar, el modo de enseñarlos y la modalidad de evaluación de los aprendizajes.

En la Tecnicatura Universitaria en Logística, docentes-tutores y estudiantes se comunicarán en los diferentes espacios del campus virtual y durante las clases por videoconferencia. Se proveerán materiales especialmente diseñados para esta carrera, actividades relacionadas con ellos, evaluaciones, y las correspondientes tutorías.

La EaD se desarrolla en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), en algunos casos también denominados entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje (EVE/A), que no es simplemente una plataforma tecnológica, sino que plantea paradigmas para la enseñanza y el aprendizaje acordes con las convenciones y posibilidades de la sociedad del conocimiento.

El EVEA, en este caso, el campus virtual, es una aplicación tecnológica diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los y las participantes en un proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o de naturaleza mixta, es decir, que combine ambas modalidades en diversas proporciones (Adell, Castellet y Gumbau, 2004).

El EVEA cumple con los requisitos enunciados en la reglamentación del SIED:



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- A. Está basado en tecnologías abiertas y estándares que permiten el uso de recursos web.
- B. Permite diseñar, crear y gestionar espacios académicos adecuados para la presente propuesta formativa.
- C. Brinda los recursos para crear, editar, publicar y reusar, de manera flexible, materiales multimediales.
- D. Es una plataforma para interactuar y colaborar entre estudiantes y con sus docentes-tutores, de manera sincrónica y asincrónica.
- E. Contiene los medios para evaluar los conocimientos de manera sumativa y formativa.
- F. Integra y puede reutilizar objetos de aprendizaje disponibles en otras plataformas de UTN y en la web.
- G. Es un instrumento idóneo para realizar la gestión académica integral de las propuestas formativas
- H. En el EVEA, los cursos se presentan en cronogramas de actividades y materiales semanales y los medios y espacios con que se cuenta para la construcción del conocimiento, son:
 - I. *Archivos de todo tipo*. Contienen los materiales de estudio y su complementación con materiales multimediales.
 - J. *Foros*, donde se promueven discusiones, aportes e intercambios de ideas. También se usan para consultas y aportes de los tutores y estudiantes. Uno de estos foros se destina a la actividad social y en él los estudiantes pueden intercambiar comentarios sobre sus trabajos, familias, lugares de residencia y otros temas personales. Se hace en consonancia con la idea expresada antes del EVEA como espacio social.
 - K. *Tareas*. Espacios donde la tutoría coloca una consigna para un trabajo práctico, los y las estudiantes envían su respuesta y el equipo docente- y de tutoría puede poner nota y hacer comentarios.
 - L. *Actividades*. Son prácticas o resoluciones de problemas de autogestión de los y las estudiantes, ya que, al resolverlas, el campus les provee sus resultados. Pueden ser cuestionarios de opción múltiple, de verdadero/falso, de emparejamiento y de completar. También existe la posibilidad de hacer encuestas, llevar a cabo chats con estudiantes en días y horarios prefijados y proponer actividades lúdicas, como palabras cruzadas.
 - M. *Glosario*. Puede armarlo tanto docentes tutores o estudiantes, en conjunto. Con los foros y las wikis, constituyen espacios donde los y las estudiantes hacen contribuciones y trabajan en grupo.
 - N. *Videos, animaciones, links*. Pueden hacerse con programas accesibles en la web y luego subirlos al campus o proveer un link.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- O. *Cronogramas*. El campus cuenta con un calendario donde se pueden anunciar fechas de parciales y entregas de trabajos.
- P. *Herramientas de corrección*, como rúbricas prediseñadas que se pueden adaptar.
- Q. *Links a las clases virtuales*.
- R. Otros que se agregan en forma constante, porque Moodle es una plataforma en continua adaptación.

5.3.- Modelo constructivista de la enseñanza

Ya que una de las cuestiones de los nuevos paradigmas es que, a la luz del posicionamiento activo de los y las estudiantes, el equipo docente se ve en la obligación ético-política de revisarse y explicitar con claridad un posicionamiento, el modelo educativo tomado como referencia en este equipo es el propuesto por el constructivismo social. Fundado en las ideas de Vygotsky y el constructivismo, Bruner (1966) considera al aprendizaje como un proceso activo en el que los individuos construyen nuevos conocimientos sobre la base de los ya logrados, por procesos de selección, de formulación de hipótesis, de toma de decisiones y otros, todos los cuales se apoyan en sus estructuras cognitivas, que le permiten ir “más allá de la información dada”, y con el apoyo y estímulo del medio social.

Según Bruner (Ibíd.), para un aprendizaje de calidad, la enseñanza debe organizarse en forma espiralada, no lineal, para que los y las aprendices construyan cada nivel mediante el apoyo sobre niveles ya logrados además de la necesaria construcción de espacios y estrategias de andamiaje como condicionantes materiales y simbólicos de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su teoría de la instrucción se basa en cuatro aspectos:

- 1) La predisposición para el aprendizaje.
- 2) La estructuración del conocimiento a adquirir, para que sea accesible a los estudiantes.
- 3) La secuenciación eficiente de los conocimientos que se presentan.
- 4) La naturaleza de la progresión de críticas y recompensas. En su trabajo más reciente, Bruner (1986, 1990, 1996) ha dado más importancia al rol del medio social en el aprendizaje, en lo que constituye una tendencia que se ha dado en llamar constructivismo social.
- 5) La construcción del andamiaje como procesos de interacción, inherente a las prácticas, entre estudiantes y el entorno socio-cultural en el cual se desarrollan las prácticas.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

De acuerdo con ello, sostenemos el siguiente enfoque:

- 1) El aprendizaje es un proceso en el que intervienen la percepción, el procesamiento de la información, la conceptualización y la memoria, entre otras operaciones. El conocimiento se construye por esos medios, dentro de las estructuras cognitivas de cada sujeto, sobre la base de sus experiencias.
- 2) La construcción del conocimiento implica la construcción de un sistema de categorías interrelacionadas y jerárquicas.
- 3) La educación impulsa el desarrollo de capacidades y habilidades que permiten a las personas aprender cada vez mejor, a medida que se desarrollan sus procesos mentales superiores. La educación nos vuelve “mejores aprendices”.
- 4) Es un rol central del cuerpo docente-tutor organizar los contenidos de la enseñanza, así como los recursos materiales, para que sean accesibles a los aprendices.
- 5) La trayectoria de los y las estudiantes es un aspecto de la institucional por lo tanto el reconocimiento por ejemplo de saberes previos es un elemento fundamental en el marco de la teoría de zona de desarrollo próximo como propósito de trabajo del equipo docente-tutor.
- 6) La autoevaluación forma parte del aprendizaje. La constatación de logros y fracasos, por parte del aprendiz, se constituye en un factor de crecimiento sólo si se enmarca en un contexto de contención en el que participen los docentes-tutores. Así se hace posible que el aprendiz logre una autoevaluación ecuánime y mantenga o intensifique su motivación para aprender.
- 7) En la medida en que los y las estudiantes fortalezcan su poder de indagación independiente, podrán transformarse en elementos de enriquecimiento para el grupo. De este modo, nuestra concepción del aprendizaje conjuga la interacción social con el aprendizaje autónomo.

5.4.- Diseño del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia

Entendemos la modalidad a distancia como el proceso de enseñanza y aprendizaje no presencial en el cual se mediatiza la relación pedagógica con la utilización de distintos medios, estrategias y materiales de aprendizaje con un procesamiento didáctico apropiado. De esta forma, se constituye un entorno virtual de aprendizaje principalmente asincrónico, con la posibilidad de ser acompañado con instancias educativas sincrónicas (es decir, en tiempo real) en el que se propicia un aprendizaje cooperativo.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

La interacción entre docentes-tutores, estudiantes y contenidos está fundamentada, como eje principal, en la concepción constructivista de la enseñanza. Esto se concreta en el diseño de materiales que desarrollen propuestas de trabajo cooperativo que inviten al estudiante a involucrarse más directamente con los contenidos, dejando de ser un receptor pasivo del conocimiento y convirtiéndose en un partícipe de la construcción del conocimiento en el aula virtual.

Para que exista un verdadero aprendizaje; esto es, construir conocimientos significativos, orientados al cambio de actitudes, adquisición de competencias y concreción de resultados en sus contextos de actuación, es necesario que:

1. Los y las estudiantes sean autónomos en la búsqueda, selección y validación de la información, permitiendo la construcción personal y original del conocimiento.
2. Exista un acompañamiento a cargo de un formador con sólidos conocimientos sobre el tema abordado y verdadera competencia pedagógica, capaz de estimular y promover la autonomía y el pensamiento crítico de los y las estudiantes.
3. Se produzca una interacción entre quienes participan del trayecto, mediada por el espacio compartido.
4. La instancia de formación se realice dentro de un marco constructivista, dialógico y colaborativo, capaz de promover el logro de los puntos 1,2 y 3.

Nuestro modelo educativo es un proceso centrado en los y las estudiantes como constructores del proceso de aprendizaje, ya que cada estudiante es constructor de sus propios conocimientos en el marco del acompañamiento experto y dialógico de quien oficie como docente-tutor. Sobre la base de los fundamentos señalados, adherimos a un enfoque de educación a distancia constructivista y colaborativo a partir del cual se elaboran las carreras.

Este modelo está pensado y elaborado con la finalidad de promover una auténtica construcción de conocimientos y adquisición de habilidades y competencias por parte de nuestros estudiantes. Su finalidad es poner en juego un conjunto de componentes dinamizadores de aprendizajes autónomos y originales de los participantes. Estos componentes son:

- Promoción de la autonomía y originalidad de los y las participantes como eje fundamental de la propuesta formativa.
- Contenidos movilizadores y actuales.
- Actividades innovadoras que promueven la construcción individual y/o colaborativa de conocimientos.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

- Promoción de las instancias colaborativas en diferentes comunidades de aprendizaje.
- Conducción docente emancipadora.
- Foros proactivos.
- Instancias de formación en tiempo real, mediante el Aula virtual Sincrónica (AVS).

De esta manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje se instrumenta en dos maneras generales:

I. Clases asincrónicas

Las “aulas” de las asignaturas están en el campus de la Universidad, gestionado sobre una plataforma Moodle. En ese espacio, el equipo de docentes-tutores organiza el trabajo grupal, colaborativo del estudiantado, mediante foros de discusión y otros recursos, como tareas, encuestas, etc. Ver la sección “Caracterización del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje propuesto”, para una descripción de las posibilidades del campus.

Asimismo, quienes se desempeñen como docentes-tutores requieren la presentación periódica de trabajos prácticos, algunos realizados en equipo y otros, en forma individual. Los materiales didácticos están también alojados en ese sitio, en soporte de archivo electrónico para imprimir, o audiovisual. En las asignaturas hay bibliotecas de mini videos sobre temas específicos, confeccionados por docentes-tutores y el equipo de diseño.

Como se ve, las clases sincrónicas y asincrónicas, unidas a la interacción online, están de acuerdo con los postulados del constructivismo social, base del modelo, y con las formas de aprender de los sujetos adultos, porque posibilitan el aprendizaje autodirigido, al ofrecer espacios de trabajo independiente y también colaborativo.

II. Clases sincrónicas

Se ofrecen por videoconferencia. Los y las estudiantes pueden participar desde sus computadoras o dispositivos móviles.

Las clases están a cargo de un docente-tutor de la Universidad. Los y las estudiantes participan en ellas ingresando desde el campus virtual. No son meramente expositivas, sino que se posibilita la formulación de preguntas, se debaten temas o se resuelven en forma grupal ciertos interrogantes propuestos por el o la docente-tutora. Proveen un intercambio en tiempo real y quedan disponibles en la plataforma para que los estudiantes puedan verlas varias veces o para que las vean quienes no pudieron asistir.

Estas clases hacen posible:

- Poner en contacto personal al estudiantado entre sí y con el equipo docente-tutor.
- Colocar a todos los y las estudiantes en igualdad de condiciones para la recepción de los contenidos.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

- Interacción, en tiempo real, entre docentes-tutores y sus estudiantes, cualquiera sea la ubicación geográfica en que éstos se encuentren.
- Simultaneidad de la recepción de los contenidos, que posibilita que la pregunta o duda de alguno de los estudiantes sea compartida por todos, levantando el nivel de la calidad de la instrucción.
- Eliminación de costos en viajes y hospedajes de profesores y/o estudiantes.
- Minimización del tiempo en que los y las estudiantes estarán alejados de sus tareas habituales.

5.5.- Perfil docente y su desempeño académico

5.5.1.- Perfil docente

Los y las docentes-tutores deben poseer título universitario de cuatro o más años, con titulación igual o superior en la carrera que se desempeñan, reconocida por el Ministerio de Educación de la Nación, en el área correspondiente a la asignatura que impartan, con experiencia demostrable en ese campo. Deberán también poseer las competencias y saberes descritos en la en Anexo III de la Ordenanza 1637/2018.

El hecho de que en el modelo pedagógico elegido tenga como eje el aprendizaje del estudiantado, no quiere decir que él o la docente-tutora tenga un rol menos activo. Por el contrario, su rol mediador es fundamental a la hora de acompañar y orientar el aprendizaje de los y las estudiantes. Para el éxito de las experiencias educativas en la Educación a Distancia, el papel del equipo docente-tutor es central, razón por la cual es necesario enriquecer las propuestas formativas con un facilitador del aprendizaje, que promueva y oriente el desarrollo personal y la interacción social.

El rol de quien se desempeña como docente-tutor se centra fundamentalmente en la dinamización del grupo y en asumir funciones de organización de las actividades, de motivación y creación de un clima agradable de aprendizaje y facilitador educativo, proporcionando experiencias para el auto-aprendizaje y la construcción del conocimiento (Paulsen, 1992 en Cabero, 2001, s/p).

En términos generales, en un entorno de aprendizaje constructivista, un buen docente-tutor motiva a los y las estudiantes analizando sus representaciones, dando respuestas y consejos sobre las representaciones y sobre todo cómo aprender a realizarlas, así como estimular la reflexión y la articulación sobre lo aprendido (Jonassen, 2000, p. 242).

Entre las funciones y requerimientos de dicho tutor podemos citar:

- Amplios conocimientos de la asignatura que se está abordando



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

- Conocimiento y dominio de modelos de educación a distancia y sus implicancias (capacidad de empatía, dominio de las dinámicas de grupo, autenticidad, sentido común y habilidades sociales).
- Disponibilidad y flexibilidad horaria para atender los requerimientos de los y las estudiantes sin horario esquematizado.
- Estimular la participación significativa de los y las estudiantes en los espacios de intercambio, alentándolos no solo a cumplir con la consigna, sino también a retomar e interpretar los aportes de los otros cursantes.
- Potenciar los recursos complementarios que se incorporen al curso mediante respuestas e intervenciones interesantes y propuestas innovadoras.
- Realizar el seguimiento del avance de estudiantes para detectar posibles atrasos en el cumplimiento de las tareas y comunicarse oportunamente con cada cursante, instándolo a regularizar la situación.
- Comunicarse con sus estudiantes de manera frecuente.
- Notificar a su referente o coordinador, diligentemente, sobre cuestiones pedagógicas que podrían mejorarse o que fueron detectadas a partir de la práctica.
- Recomendar lecturas y actividades para mejorar o ampliar la oferta bibliográfica, con lecturas de publicaciones, modificaciones de leyes, etc.
- Llevar a cabo una evaluación continua del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Proponer actividades para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que lo requieran.
- Vehicular las observaciones, demandas y sugerencias de los y las estudiantes que surjan a lo largo de la cursada.
- Relacionar los contenidos de una asignatura con los de las otras del plan de estudios para lograr una articulación tanto vertical como horizontal.
- Evaluar las distintas actividades ofreciendo una devolución de las mismas a cada estudiante y realizar un informe de desempeño que impacte en las instancias de evaluación

Estas tareas se resumen en cuatro líneas básicas del desempeño docente-tutor:

- Tareas de orientación, motivación y seguimiento: tomar iniciativas de comunicación, hacer un seguimiento del grado de progreso en el estudio, la lectura de los materiales y las actividades colaborativas. En este sentido, el cuerpo docente-tutor puede detectar qué estudiantes tienen dificultades para conectarse o seguir el plan de trabajo, de modo de dar rápida intervención a los tutores para que asistan a los estudiantes.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

-Tareas de consultas: relativas al estudio de las asignaturas en todos sus aspectos, consultas de información de carácter profesional e incidentes en el estudio de la asignatura, consultas generales o administrativas relacionadas con la asignatura. El o la docente-tutor deberá en este sentido ser capaz de "contener" a los y las estudiantes ansiosos por encontrarse por primera vez en un entorno desconocido y reducir la angustia resultante.

-Tareas de evaluación: enviar propuestas periódicas de cuestiones para resolver problemas, corregir respuestas y devolver resultados. La mayor parte de esta tarea se realizará en los espacios de trabajo colaborativo, especialmente en el foro de debate del aula virtual. El equipo docente-tutor pondrá especial atención en incentivar a los y las estudiantes a que integren contenidos procedimentales y teóricos. Tiene a su cargo tanto la evaluación formativa como la evaluación final de acreditación del espacio que se realizará bajo la modalidad presencial.

-Definición de un plan de trabajo: el plan de trabajo unifica metodológicamente la asignatura, la sitúa en su programa, la relaciona con las otras materias y la temporaliza. No debe confundirse Plan de Trabajo con el programa de la asignatura, sino que debe entenderse como la formulación del despliegue didáctico de la misma. El Plan de Trabajo estructura la cursada, pautando los contenidos, la bibliografía y las actividades de los y las estudiantes. Será una guía de acción docentes-tutores con la finalidad que el estudiantado pueda organizar activa y eficazmente su aprendizaje.

En el caso de la presente carrera, todas estas actividades se deben planificar, organizar y discutir de manera continua, conjunta y cooperativa entre docentes-tutores y la Dirección de la Carrera. Este punto es central, dado el necesario trabajo interdisciplinar y la diversidad de saberes expresados en el equipo de docentes-tutores, junto a los referentes pedagógicos. Trabajar de manera cooperativa produce un efecto sinérgico, estimulante y creativo para la enseñanza, que beneficia el aprendizaje de los y las estudiantes.

El consorcio cuenta con los necesarios soportes tecnológicos para la implementación de la EaD, así como un equipo de profesionales expertos en la producción de materiales didácticos, conducción y coordinación de tutorías y gestión de las acciones pedagógicas en el campus virtual.

5.5.2.- Interacción de docentes y estudiantes y de estudiantes entre sí

En el área de las situaciones de aprendizaje se producen los intercambios entre docentes-tutores y estudiantes, y estudiantes entre sí. Es el lugar principal de la actividad



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

de enseñanza y aprendizaje. A propósito de las propuestas formuladas por el equipo de tutores, los y las estudiantes pueden hacer consultas o tratar un tema determinado.

El cuerpo docente-tutor realizará aportes, aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones. Asume el compromiso de trabajar en la plataforma con una frecuencia semanal mínima de 3 (tres) veces, siendo deseable su presencia diaria. También, es la recomendación para los estudiantes, cuya participación debe estar precedida por el trabajo con su respectiva bibliografía.

Para la interacción entre docentes-tutores y estudiantes existen diferentes espacios en el campus virtual, a saber:

- A. Materiales de estudio. Estos materiales han sido diseñados como trayectos de mediación pedagógica. Aunque no hayan sido obra del equipo docente-tutor (artículos, libros, etc.), los y las estudiantes interactuarán con sus autores cuando cubran el trabajo con esos materiales.
- B. Foros. Como ya se ha explicado, pueden ser de consulta, de discusión o sociales.
- C. Encuestas, cuestionarios.
- D. Chats, programados en determinados días y horarios.
- E. Clases por videoconferencia, sincrónicas.

Para la interacción entre estudiantes, el campus provee:

- A. Foros, como hemos dicho.
- B. Wiki. Página web donde varios estudiantes pueden editar un documento de manera colaborativa.
- C. Blog. Los y las estudiantes pueden aportar materiales en el blog del campus.
- D. Glosario. El campus permite que los y las estudiantes lo construyan a medida que van aprendiendo los términos técnicos.
- E. Tareas. Los y las estudiantes pueden trabajar en equipos para su resolución.

5.5.3.- Diseño didáctico recorrido por actividades de aprendizaje

Cada tema contará con un diseño didáctico que planificará el recorrido por actividades o instancias de aprendizaje. La tabla de diseño didáctico de cada unidad temática incluirá el o los objetivos, las actividades mediante las cuales se propone conseguir dichos objetivos, el material de trabajo, el módulo o herramienta con la que se trabajará, la consigna de la actividad tal como aparecerá en el material didáctico y en el campus virtual, la fecha de inicio, la fecha de cierre, el formato de entrega y el criterio de evaluación de la unidad.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Se proveen instancias de recuperatorio para quienes no logren cumplir con la tarea en tiempo y forma, de manera de dotar de flexibilidad a la propuesta didáctica.

5.5.4- Evaluación del desempeño docente

El desempeño de docentes-tutores se medirá en términos de:

- Cumplimiento de cronogramas
- Frecuencia y calidad de los comentarios e intercambios con estudiantes
- Pertinencia y calidad de las retroalimentaciones brindadas en exámenes y tareas
- Aportes a los materiales didácticos y a la tarea de EaD
- Modo de conducción de las clases virtuales sincrónicas, tanto en las exposiciones como en las respuestas a las preguntas en tiempo real
- Los instrumentos seleccionados para medir estos indicadores son:
 - Encuestas de satisfacción a final de cada cursada
 - Observación y monitoreo
 - Entrevistas anuales a grupos acotados de estudiantes, grupo de egresados y docentes-tutores

5.5.5.- Características de los materiales de estudio de la propuesta didáctica

El curso cuenta con contenidos que fueron diseñados por profesionales expertos en la temática, que trabajan con asesoramiento de un diseñador didáctico. Estos contenidos se presentan en varios formatos:

- Lecturas obligatorias que guían al estudiantado en el proceso de formación. Estas se presentan en formato que permite imprimir o navegar sin conexión.
- Infografías, guías visuales con las que se pueden presentar contenidos y conceptos centrales de cada unidad. Este recurso resume información importante en un formato que al estudiante le resulta fácil de interpretar. Este material también puede ser descargado e impreso si así lo requiere el estudiante.
- Material complementario: enlaces, documentos descargables y otros recursos seleccionados especialmente para complementar las lecturas e infografías.
- Videos y animaciones que refuerzan o amplían los conceptos presentes en el material escrito.
- Videoconferencias en línea, mediante el Aula Virtual Sincrónica (AVS).



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

Es importante señalar que, además de los materiales en los que se vuelca el contenido de las unidades del curso, el estudiantado tendrá a su disposición el programa y el cronograma de la cursada, la rúbrica de evaluación, tutoriales y una guía sobre cómo usar el campus virtual.

Todos estos materiales se agrupan en Unidades semanales de contenidos y trabajo, que se organizan de la siguiente manera:

En cuanto a contenidos:

- A. Introducción de la Unidad. Donde se presentan brevemente los temas centrales del material.
- B. Objetivos que describen el logro esperable luego de estudiar el material y llevar a cabo las actividades.
- C. Modo en que los y las estudiantes podrán constatar el logro de los objetivos
- D. Temario.
- E. Bloques temáticos. Contenidos de estudio y actividades.
- F. Cierre o resumen final, generalmente, con un gráfico.
- G. Una sección se destaca qué se estudió en esa unidad y cómo se va a relacionar con la siguiente.

5.5.6.- Descripción del subsistema de diseño, producción y evaluación de los materiales

El consorcio cuenta con equipos interdisciplinarios que desarrollan el material didáctico en cada una de sus etapas: planificación, desarrollo, producción, evaluación y reajuste.

Para cada asignatura, el equipo confeccionará además un documento de diseño didáctico que mostrará el procedimiento didáctico utilizado, una tabla de simultaneidad de tareas que garantice un número razonable de tareas simultáneas, una tabla de carga, que muestra actividad por actividad los tiempos estimados de lectura, estudio y producción intelectual, balanceando la cantidad de carga horaria semanal y justificando la carga horaria total de la asignatura.

La elaboración de materiales se lleva a cabo en un proceso con varios pasos.

- A. Redacción de los contenidos mínimos.
- B. Redacción del programa de la asignatura.
- C. Decisiones sobre el enfoque de la asignatura.
- D. Decisiones sobre los recursos a utilizar.
- E. Producción de la primera versión de los materiales.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- F. Revisión y sugerencias de diseño.
- G. Producción de la versión definitiva de los materiales.
- H. Aprobación final de los materiales.
- I. Subida de materiales al campus virtual.
- J. Creación de espacios específicos y actividades y subida de materiales adicionales en el campus virtual.

5.5.7.- Evaluación de los materiales

La evaluación de los materiales se llevará a cabo en dos momentos: antes y después de su uso.

I. Evaluación previa:

El docente-tutor y el equipo de diseño didáctico realizan una evaluación en proceso del material previo a la publicación.

Su objetivo es establecer si los materiales cumplen con los estándares de calidad fijados por la institución.

Su propósito es que se puedan realizar modificaciones a los materiales antes de su uso, si la evaluación lo determinara necesario.

La fuente de datos son los materiales mismos, puestos en el campus, y sus materiales adicionales, actividades, tareas y evaluaciones propuestas.

Los instrumentos son tres rúbricas de evaluación, para cada una de las dimensiones que se detallan a continuación.

Las dimensiones son:

A. Propuesta pedagógica

- i. Relación de la asignatura con otras y con el curriculum.
- ii. Elección del enfoque adecuado para la epistemología de la asignatura y el método a emplear.
- iii. Enunciación de los objetivos según convenciones aceptadas.
- iv. Coherencia entre los objetivos y las evaluaciones propuestas.
- v. Secuenciación de contenidos y actividades.
- vi. Inclusión de espacios para trabajo colaborativo.
- vii. Asociación de conocimientos a la realidad de los estudiantes.

B. Comunicativa

- i. Calidad gramatical, léxica y discursiva del idioma.
- ii. Adaptación del idioma al contexto y los interlocutores.
- iii. Tratamiento del léxico propio de la asignatura.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- iv. Variedad de medios y recursos para la comunicación.
- v. Posibilita el diálogo y la interacción

C. Evaluativa

- i. Coherencia entre el grado de dificultad de las evaluaciones y el de los materiales y actividades propuestos.
- ii. Coherencia entre los objetivos y las evaluaciones.
- iii. Coherencia entre las evaluaciones y el enfoque.
- iv. Claridad de las consignas.
- v. Enunciación clara de los criterios de evaluación.

II. Evaluación posterior

Luego de que los materiales se hayan usado, en cada cursado.

Su objetivo es establecer si han surgido necesidades de modificaciones, en base a la experiencia de estudiantes, equipo de tutores y el estado del arte.

Las fuentes de datos son:

- B.1 Desarrollos novedosos en el campo científico o técnico que aborda la asignatura, que no existían al producirse los materiales.
- B.2 Novedades en la bibliografía que modifican lo expuesto en los materiales (Nuevos libros, artículos, etc.)
- B.3 Dudas y consultas de estudiantes en los foros. *Ejemplo: Un tema recibió un gran número de consultas, porque los estudiantes requerían aclaraciones.*
- B.4 Errores u omisiones detectados durante el cursado, por estudiantes o por tutores
- B.5 Consultas durante los parciales.
- B.6 Consultas sobre las tareas.
- B.7 Carga horaria de cada unidad didáctica. *Ejemplo: Hubo una unidad en la que los estudiantes no hicieron las actividades optativas porque manifestaron no tener tiempo, por la carga de lectura y la envergadura del trabajo práctico.*
- B.8. El ítem sobre la calidad de los materiales, en las encuestas de satisfacción de estudiantes.

El instrumento es una tabla en la que se anota lo detectado en cada uno de los ítems listados aquí. Se maneja igual que en la evaluación previa. Es una evaluación exploratoria y descriptiva.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

5.6.- Bibliografía

La bibliografía se encuentra en el campus virtual, en los siguientes espacios:

- a. Contenidos de las Unidades de cada asignatura.
- b. Links a sitios web de reconocida calidad, como universidades o revistas científicas.
- c. Links a libros gratuitos.
- d. Links a videos propios o de terceros.
- e. Links a webinars.
- f. Links a películas.
- g. Artículos académicos en pdf con licencia Creative Commons o de uso libre.
- h. Cuando se solicitan libros en papel, deben estar con probada existencia en librerías de todo el país, además de encontrarse en la biblioteca de la FRBA.

6.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO

6.1.- Estructura por áreas de conocimiento

La organización por áreas se adecua a las múltiples exigencias de las formas de enseñanza, a las nuevas concepciones de la ciencia y a los requerimientos para la formación profesional. Esta organización permite reordenar las cátedras en campos epistemológicos o campos del saber.

Agrupar áreas de conocimiento que pretenden acotar la sectorización favoreciendo el trabajo interdisciplinario.

Área de disciplinas básicas

Objetivos:

- Brindar experiencias de aprendizaje cuya finalidad es la aproximación del estudiantado a los aspectos técnicos y a los campos que abarcan su formación para el futuro ejercicio de la profesión.
- Comprender los fundamentos de las Ciencias.
- Despertar el interés por el método científico y por una aptitud de aplicación práctica.

Asignaturas que integran el área:

- Matemática
- Física
- Informática

Área de disciplinas tecnológicas

Objetivos:



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Diseñar y mejorar sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.
- Gestionar los sistemas funcionales de las organizaciones desde el área de la logística.
- Implementar e instalar sistemas de procesos logísticos de acuerdo con las normas vigentes.
- Evaluar los procedimientos y las técnicas implementadas.
- Optimizar las diferentes secuencias del proceso logístico.
- Adquirir destreza en programas virtuales y cálculo mediante computadoras.

Espacios curriculares que integran el área:

- Distribución I
- Logística I
- Logística II
- Logística III
- Administración de inventario y compras
- Distribución II
- Principios de administración
- Sociología de las organizaciones
- Calidad de la producción y el servicio
- Práctica supervisada

Área de disciplinas complementarias

Objetivos:

- Conocer derechos y obligaciones de las distintas personas jurídicas que actúan en los ámbitos y/o sistemas de flujo de materiales y servicios desde el proveedor hasta el cliente.
- Conocer las leyes, ordenanzas y otras disposiciones municipales, provinciales, nacionales e internacionales que rigen la manipulación y preparación de distintas mercancías.
- Conocer el flujo estadístico y manejar los factores concurrentes en los procesos de la logística.
- Conocer las organizaciones de los sistemas logísticos y las políticas de seguridad de los mismos.

Asignaturas que integran el área:

- Estadística
- Economía
- Seguridad e higiene
- Inglés I



Ministerio de Educación
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

- Inglés II
- Portugués
- Legislación
- Informática aplicada

6.1.1.- Distribución porcentual por área

| Área | Horas reloj | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Disciplinas básicas | 256 | 14 % |
| Disciplinas tecnológicas | 984 | 56 % |
| Disciplinas complementarias | 528 | 30 % |
| Total | 1768 | 100 % |

6.2.- Tronco integrador

El Diseño Curricular considera que el tronco integrador acerca al grupo de estudiantes, desde el inicio de sus estudios, a las actividades propias de la profesión y relaciona, alrededor de éstas, a los otros conocimientos abordados en las distintas disciplinas.

Se busca organizar la actividad académica alrededor de los problemas básicos e integrar los conocimientos desarrollando materias integradoras, talleres y/o seminarios.

En este contexto resulta fundamental el concepto de Asignaturas integradoras ya que ofrecen un ámbito abarcativo de varios aspectos de la carrera, donde se entrelazan fuertemente temas de distintas materias que, de otra forma, quedarían aparentemente inconexos o inacabados.

Está constituido por un conjunto de asignaturas cuya finalidad es la de crear a lo largo de la carrera las conexiones multidisciplinarias que permitirán al grupo de estudiantes conocer en profundidad la especialidad considerada. Está conformado por las siguientes asignaturas:

- Logística I (1° año)
- Logística II (2° año)
- Logística III (3° año)



Ministerio de Educación
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

6.3.- Plan de estudio

| Año | Código | Asignatura | Hs./Sem. (Reloj) | Hs./ Total. (Reloj) |
|-----|-----------------------------|--|---------------------|------------------------|
| 1° | 01 | Matemática | 5 | 80 |
| | 02 | Física | 6 | 96 |
| | 03 | Principios de administración | 5 | 80 |
| | 04 | Economía | 4 | 64 |
| | 05 | Estadística | 6 | 96 |
| | 06 | Inglés I | 3 | 48 |
| | 07 | Informática | 5 | 80 |
| | 08 | Logística I | 6 | 96 |
| 2° | 09 | Sociología de las organizaciones | 5 | 80 |
| | 10 | Distribución I | 6 | 96 |
| | 11 | Seguridad e higiene | 4 | 64 |
| | 12 | Inglés II | 3 | 48 |
| | 13 | Informática aplicada | 4 | 64 |
| | 14 | Calidad de la producción y el servicio | 5 | 80 |
| | 15 | Administración de inventario y compras | 5 | 80 |
| | 16 | Logística II | 6 | 96 |
| 3° | 17 | Distribución II | 5 | 80 |
| | 18 | Legislación | 4 | 64 |
| | 19 | Portugués | 5 | 80 |
| | 20 | Logística III | 6 | 96 |
| | PRÁCTICA SUPERVISADA | | | |

Carga horaria total: 1768 horas reloj



Ministerio de Educación
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

6.4.- Régimen de correlatividades

| Código | Asignatura | Para cursar | | Para rendir |
|--------|--|-------------|----------|-------------|
| | | Regular | Aprobada | Aprobada |
| 01 | Matemática | | | |
| 02 | Física | | | |
| 03 | Principios de administración | | | |
| 04 | Economía | | | |
| 05 | Estadística | 1 | | 1 |
| 06 | Inglés I | | | |
| 07 | Informática | 3 | | 3 |
| 08 | Logística I | 4 | | 4 |
| 09 | Sociología de las organizaciones | 3 | | 3 |
| 10 | Distribución I | 2-5-8 | | 2-5-8 |
| 11 | Seguridad e higiene | 8 | 4 | 8 |
| 12 | Inglés II | 6 | | 6 |
| 13 | Informática aplicada | 7 | 5 | 7 |
| 14 | Calidad de la producción y el servicio | 10 | 3 | 10 |
| 15 | Administración de inventario y compras | 9-10 | 3 | 9-10 |
| 16 | Logística II | 8 | 4 | 8 |
| 17 | Distribución II | 10 | 2-5 | 10 |
| 18 | Legislación | 11 | 9 | 11 |
| 19 | Portugués | 12 | 6 | 12 |
| 20 | Logística III | 13-15-16 | 8-9 | 13-15-16 |

Nota: Para poder iniciar la Práctica Supervisada es necesario tener aprobadas todas las asignaturas del segundo año de la carrera.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

6.5.- Programas sintéticos

Asignatura: Matemática

Código: 01

Área: Disciplinas básicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 80

Objetivo

- Apropiarse de las herramientas provenientes del álgebra lineal y el análisis matemático
- Aplicarlas convenientemente en la resolución de problemas de la especialidad.

Contenidos mínimos

- Números Reales.
 - Funcionalidad y continuidad.
 - Estudio Analítico de funciones. Límites. Derivadas. Integral.
 - Vectores y Matrices.
 - Sistemas de ecuaciones lineales.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Física

Código: 02

Área: Disciplinas Básicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

- Dominar las leyes físicas, aplique conceptos teóricos en situaciones problemáticas de la logística.
- Analizar diferentes contextos a partir de los principios de la cinemática y la dinámica.

Contenidos mínimos

- Cinemática vectorial. Movimiento rectilíneo uniforme y variado. Movimiento relativo. Movimiento circular. Velocidad angular y tangencial. Leyes de la dinámica. Concepto de fuerza. Principios de Newton. Las fuerzas: de rozamiento, de gravedad, elásticas. Sistemas inerciales y no inerciales. Aceleración centrípeta. Ley masa.
- Trabajo y energía. Sistemas de fuerzas. Potencia. Unidades. Energía mecánica. Energía potencial. Equivalencia masa energía. Impulso y cantidad de Movimiento. Centro de masa. Choque.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Principios de administración

Código: 03

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 80

Objetivos

- Reconocer las distintas corrientes de pensamiento administrativo desde sus inicios hasta la actualidad
- Ejecutar los modelos administrativos en los ámbitos organizacionales y analice los factores funcionales que determinan a la organización y su dinámica.

Contenidos mínimos

- Principios básicos de la Teoría de la Administración. Administración como ciencia y profesión. Evolución del pensamiento administrativo. Administración de las organizaciones con nuevas técnicas y teorías. El concepto de espacio organizacional. Un tipo especial de organizaciones: las empresas. Diseño organizativo. Componentes de la estructura organizativa formal. Configuraciones estructurales. Nuevas configuraciones organizativas. Procesos administrativos. Proceso de comunicación.
 - Proceso decisorio. Procesos integrados: planeamiento, gestión y control. Conflicto y negociación. Mecanismos de coordinación. Partes de la organización. La labor del administrador en la actualidad.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Economía

Código: 04

Área: Disciplinas Complementarias

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 64

Objetivos

- Dominar los conceptos y terminología básica de la economía.
- Reconocer las herramientas económicas necesarias en el ámbito de la empresa y realice análisis de mercados.

Contenidos mínimos

- Problemas económicos básicos: necesidades, recursos, costo de oportunidad.
 - Flujo circular del ingreso.
 - Agentes económicos: análisis del comportamiento del consumidor.
 - La empresa: decisiones de producción y costo.
 - Mercado de bienes y de servicios. Equilibrio. Estructuras de mercado. Decisiones empresariales y dinámica del mercado.
 - El estado como agente económico. Distribución del ingreso. Modelos macroeconómicos. Consumo. Inversión. La financiación de la actividad económica. Relaciones económicas internacionales. Problemas macroeconómicos actuales: crecimiento, inflación. Salarios y desempleo como valores sociales.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Estadística

Código: 05

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

Usar convenientemente conceptos y estrategias estadísticas para:

- Recolectar, organizar y representar adecuadamente conjuntos de datos.
- Analizar, cotejar y controlar la información.
- Producir informes.
- Valorar la estadística como herramienta fundamental en el ámbito profesional y en la toma de decisiones.

Contenidos mínimos

- Estadística Descriptiva. Tipos de Variables. Representación. Medidas de tendencia central, intervalos, cantiles. Medidas de Dispersión. Variable aleatoria. Esperanza Matemática. Variancia.
- Función de frecuencia y de distribución. Distribuciones: Binomial o de Bernoulli, Normal o de Gauss; relaciones entre ambas. Distribución de Poisson. Relaciones entre la distribución de Poisson y la Normal. Teorema del Límite central. Distribuciones Hipergeométrica, Uniforme, Gamma, Beta, Chi Cuadrado y T de Student. Uso de Tablas y de las herramientas de computación para el cálculo.
- Inferencia Estadística. Muestreo: universo, población. Regresión y Correlación. Tendencia. Cálculo de la tendencia. Componentes cíclicas y estacionales.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: inglés I

Código: 06

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 48

Objetivos

- Dominar los elementos básicos del idioma inglés a nivel oral y escrito (estructuras gramaticales, vocabulario, fonología)
- Reconocer su aspecto comunicativo.

Contenidos mínimos

- Tiempos y formas verbales simples. To be, to have, going to y otros. Sustantivos: contables e incontables. Regla de los plurales regulares e irregulares. Adjetivos: Calificativos. Comparativos y superlativos.
- Oraciones condicionales: tipo I y II.
- Pronombres. Preposiciones. Adverbios.
- Funciones: sugerencias, gustos y preferencias, invitaciones, ofrecimientos, planes, predicciones, promesas. Descripciones de lugares y personas. Formulación de preguntas y respuestas.
- Verbos modales: Must, Can, Has/have got.
- La hora, los números, el abecedario. Conectores.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Informática

Código: 07

Área: Disciplinas Básicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 80

Objetivo

-Manejar utilitarios en el área de su competencia.

Contenidos mínimos

- Funcionamiento y características de un sistema informático. Seguridad informática.
 - Administración y operación de recursos a través de un sistema operativo: manejo y administración de directorios, carpetas y archivos; configuración de otros componentes físicos; ejecución de aplicaciones. Imágenes y representaciones gráficas.
 - Procesador de texto: edición y aspecto del texto.
 - Presentaciones multimedia.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

**Asignatura: Logística I
(Integradora)**

Código: 08

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

- Reconocer las características y estructuración técnica de los distintos transportes.
- Aplicar las normas técnicas relacionadas con aspectos referidos a la carga.

Contenidos mínimos

- Fundamentos de los principios y problemas del transporte (específicamente terrestre, marítimo y aéreo).
- Cargamentos, tendencias en la navegación, circulación en rutas, espacio aéreos y vías, contenedores (cargas: elementos de sujeción, consolidación, etc.) unificación y el puerto como interfase. Seguros marítimos y terrestres, tipos de políticas, coberturas, manejo de reclamos.
- Gestión de flota y ejemplificaciones de cálculos de costos de fletes.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Sociología de las organizaciones

Código: 09

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen:

Horas Reloj: 80

Cuatrimestral

Objetivos

- Analizar los factores funcionales que determinan a la organización y su dinámica.
- Valorar la relevancia que adquiere el factor humano en el contexto y funcionalidad de la organización.
- Caracterizar las fortalezas y amenazas que existen en la organización. Se derivan de la interrelación de las variables: poder, jerarquías, movilidad, incentivo, cambio, conflicto, capacitación, entre otros.

Contenidos mínimos

- Modelos de las primeras organizaciones. Aplicación de la teoría de sistemas al modelo organizacional.
- El concepto de contexto. Contexto externo y contexto interno.
- Cooperación y competencia.
- Cultura Organizacional. Subculturas profesionales.
- La empresa como escenario político. Sistemas de gobierno. Valores y creencias. Sociología del poder.
- Cultura y Liderazgo. Clima laboral. Recompensa y satisfacción.
- Teorías motivacionales. Empowerment.
- Dinámica de las organizaciones. Conflicto. Implicancias del cambio: Modelos, resistencias y sanciones.
- Nuevas formas de organización del trabajo. Management Intercultural. Innovaciones, cambio y aprendizaje. Análisis Organizacional. El ambiente externo de las organizaciones. Distinción de los componentes políticos, económicos, sociales y culturales.
- Desafíos de las organizaciones en el siglo XXI a nivel nacional, regional y global.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Distribución I

Código: 10

Área: Disciplinas Tecnológicas Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

- Interpretar la teoría general del transporte de bienes y su distribución.
- Realizar la selección del transporte para la optimización de los recursos.
- Analizar distintos tipos de cargas y su preparación para movilizarlas.

Contenidos mínimos

- Elementos del transporte de bienes y su distribución como base de los sistemas logísticos.
- La carga: características, tipos, naturaleza, preparación para movilizarla según el tipo de embalaje y la marcación.

Tipos de transportes y las respectivas terminales que operan. Criterios de utilización a partir de las diferentes estructuras de costos, introduciendo conceptos de eficiencia y eficacia en la definición de la mejor ruta. Elección de la óptima cadena internacional y el conocimiento de los principales documentos y términos de intercambio (Incoterms).



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Seguridad e higiene

Código: 11

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 64

Objetivo

Aplicar convenientemente medidas de seguridad e higiene en el ámbito de la logística.

Contenidos mínimos

- Protecciones personales.
- Protecciones contra incendios.
- Señalética. Iluminación. Ventilación.
- Protección en Máquinas y medios de transporte. Planes de evacuación y contingencia.
- Instalaciones.
- Enfermedades profesionales. Contaminantes.
- Técnicas de manejo de materiales peligrosos.
- Normas nacionales e internacionales.
- Redacción de informes.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Inglés II

Código: 12

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 48

Objetivos

- Dominar las estructuras gramaticales de mediana complejidad.
- Analizar textos técnicos y escritos en inglés que favorezcan su actualización profesional.
- Producir comunicaciones de carácter técnico aplicando el idioma inglés.

Contenidos mínimos

- Tiempos verbales.
- Oraciones condicionales: Tipo III.
- Discurso indirecto: declaraciones, preguntas, pedidos, órdenes.
- Voz pasiva: Presente, pasado y futuro. Pasaje de construcciones activas a pasivas y viceversa.
- Uso de participios con valor adjetivo.
- Reformulación de un diálogo. Confección de distintos tipos de cartas comerciales. -
- Coherencia y cohesión. Narraciones. Descripción de eventos en el pasado.
- Entrevista laboral. Protocolo.
- Alfabeto Fonético internacional.
- Terminología específica referida a los grandes temas de la carrera.

-----,



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Informática aplicada

Código: 13

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral Horas Reloj: 64

Objetivo

Manejar utilitarios para la resolución de problemas del sector de la logística.

Contenidos mínimos

- Funcionamiento y aplicación de un sistema informático a la especialidad.
 - Presentaciones multimedia.
 - Utilización de planillas de cálculo: presentación de datos tabulados y resolución de problemas.
 - Sistemas de gestión de datos: diseño y manejo de estructuras de datos para recuperación de información.
 - Redes de computadoras: Internet y sus servicios principales.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Calidad de la producción y el servicio

Código: 14

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen:

Horas Reloj: 80

Cuatrimestral

Objetivo

-Usarse convenientemente las variables de calidad en el plano operativo y de desarrollo de planes de calidad.

Contenidos mínimos

-Los principios de calidad aplicables a la producción y el desarrollo de conceptos similares para las industrias que brindan servicios. Conceptos de percepción, acciones y comportamientos del individuo y la relación de los mismos con el cumplimiento de los objetivos de la organización.

-Liderazgo, concepto de coaching, determinación de objetivos, capacitación, distribución del trabajo, comunicación y medidas de desempeño.

-Administración de calidad de los distintos aspectos del transporte y la logística como un servicio para la industria. Fundamentos de garantía de calidad para las industrias que brindan servicio, planificación y actividades de aseguramiento de calidad para equipo de operación (camiones, aviones, etc.), mantenimiento de la calidad de la mercadería en tránsito, apoyo (QA) Aseguramiento en Calidad o compra y la evaluación de proveedores; calidad de servicios en los centros de distribución, gestión de calidad y aspectos del transporte de suministros desde el exterior.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Administración de inventario y compras

Código: 15

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen:

Horas Reloj: 80

Cuatrimestral

Objetivos

- Interpretar las funciones de planificación y control destinadas a la administración de materiales en el contexto de una gestión de calidad.
- Implementar diferentes modelos de inventario.
- Gestionar las requisiciones y compras bajo una integración del sistema Empresa-Mercado-Proveedores y Clientes.

Contenidos mínimos

- Origen y concepto de Inventario.
- Evolución y tendencia. Rotación y Ruptura. Punto de pedido y stock de seguridad.
- Modelo matemático de gestión. Usos y limitaciones.
- Costos de la gestión y su optimización. Las requisiciones y compras asistidas por el modelo de gestión.
- Clasificación y selección de proveedores. La orden de compra.
- Administración del depósito para el cliente interno y el cliente externo.
- Estándares de desempeño y dimensionamiento del sector.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Logística II (integradora)

Código: 16

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

- Aplicar la contabilidad de costos como sistema de información en una organización.
- Utilizar elementos integrantes del costo en los distintos métodos de costeo.
- Tomar decisiones en la organización basándose en la información obtenida mediante la aplicación de las técnicas de costeo.
- Aplicar los principios de presupuesto integral para la gestión organizacional.

Contenidos mínimos

- El concepto CIM, (Computer Integrated Method), integrando producción- Logística- demanda y enfocando el objetivo hacia el servicio al cliente y la competitividad.
- Just in Time: El “justo a tiempo” como la filosofía que define una forma de - optimizar un sistema productivo orientado a satisfacer la demanda con existencia mínima.
- MRPI y MRPII: Sistemas de planificación de demandas basadas en un Plan Maestro de Producción coordinando materiales y recursos productivos.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Distribución II

Código: 17

Área: Disciplinas Tecnológicas Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 80

Objetivos

- Interpretar las funciones de la distribución.
- Analizar el movimiento y almacenamiento de materiales.
- Tomar decisiones organizacionales sobre la base de la estructura de costos, rentabilidad y productividad.

Contenidos mínimos

- Concepto de distribución total.
 - La ubicación y distribución de instalaciones, sistemas de información y control, economía y resultados de la distribución.
 - Servicio al cliente y rentabilidad.
 - Elementos para auditorías de transporte.
 - El movimiento (regional, nacional o internacional) y almacenamiento de materiales en el contexto de la administración total del suministro en cadena (procesamiento de pedidos, depósito inventario, etc.) centrándose en compensación de costos, rentabilidad y medidas de productividad.
-



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

Asignatura: Legislación

Código: 18

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 64

Objetivo

-Dominar la legislación existente necesaria para posibilitar operaciones de compra/venta y transportes interior y exterior.

Contenidos mínimos

- Legislación vinculada a la logística nacional e internacional.
 - Legislación del transporte nacional e internacional. Aduanas. Incoterms. Operadores. Contratos de transporte. Contratos internacionales de carga. Contratos de seguros: de la carga y del transporte. Contratos de aprovisionamiento. Pagos.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Portugués

Código: 19

Área: Disciplinas Complementarias Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 80

Objetivos

- Apropiarse de los elementos básicos del idioma portugués a nivel oral y escrito.
- Dominar el idioma en su aspecto comunicativo frente al movimiento permanente de comercio en la región

Contenidos mínimos

- Introducción al Idioma Portugués: elementos básicos.
 - Estructuras gramaticales, vocabulario, fonología.
-



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: Logística III (integradora)

Código: 20

Área: Disciplinas Tecnológicas

Régimen: Cuatrimestral

Horas Reloj: 96

Objetivos

- Ampliar e integrar los conocimientos adquiridos en los distintos ciclos de Formación de la Tecnicatura.
- Apropiarse de las herramientas conceptuales y metodológicas que los habiliten para realizar diagnósticos e indagar la problemática de la Logística, como para proponer alternativas superadoras.
- Desarrollar un pensamiento estratégico que les permita analizar y evaluar con criterio los desafíos de la investigación.
- Recopilar, sistematizar e interpretar datos.
- Elaborar informes técnicos.

Contenidos mínimos

- La investigación en el campo de la Logística. Metodología y herramientas comúnmente usadas.
- Lectura de resultados e informes de investigación sobre Logística en el país y en el mundo.
- Investigación cualitativa y cuantitativa.
- Etapas de una investigación. Diseño de una investigación. Formulación de un problema, tema y recorte del objeto. Búsqueda de fuentes y antecedentes.
- El diseño y aplicación de instrumentos y técnicas de recolección de información.
- La organización y el análisis de datos. La preparación de un informe.
- Presentación del Anteproyecto de una monografía o Trabajo Final o Práctica Profesional.
- Forma de estructurar y presentar una monografía



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

7.- METODOLOGÍA E INSTANCIA DE EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Los recursos y formatos son los siguientes, sin perjuicio de que el tutor pueda instrumentar otros:

- a. Tareas grupales e individuales obligatorias. En todos los casos, se trata de trabajos de elaboración que los estudiantes suben al campus, para que el tutor los evalúe y produzca sus comentarios.
- b. Parciales.
- c. Cuestionarios automatizados en el campus virtual. Estos cuestionarios, aunque arrojan un puntaje, son pocos y se consideran autoevaluaciones.
- d. Participación y aportes en los foros.

En todas las asignaturas, el estudiantado deberá aprobar un porcentaje obligatorio de estas actividades para aprobar el cursado y dar el examen final.

Todas estas instancias obligatorias tienen recuperatorios.

La evaluación sumativa es el examen final, que se rinde de acuerdo con las reglamentaciones de la UTN, a distancia, salvo la Práctica Supervisada.

El diseño de los exámenes deberá incluir en todos los casos producciones que sean elaboradas por los estudiantes en procesos de deducción, comparación, evaluación, etc.

Por lo tanto, se prevé que la evaluación funcione de manera continua mediante el seguimiento del alumnado por parte de los docentes-tutores de cada materia. Esto posibilitará la nivelación del avance cognitivo del grupo, implementando las intervenciones que se requieran.

Además, para el régimen de Práctica Supervisada se establece un sistema de tutoría en la institución donde aquella se realice, efectuando la coordinación de la actividad con un responsable designado por la misma.

Se promueve la promoción directa en el marco de las normativas establecidas por la Universidad

8.- PRÁCTICA SUPERVISADA

Para superar las diferencias y dificultades que se presentan entre la formación teórica de quienes egresen de la carrera y la que ofrece el mundo laboral específico, se impone como necesidad la inclusión de instancias de prácticas supervisadas.

La intensidad de la formación práctica constituye un distintivo de la calidad de este proyecto y las y los egresados debe poseer esa fortaleza que le da la práctica “in situ” (experiencia) en los lugares de trabajo.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

Debe acreditarse un tiempo mínimo de 200 horas de Práctica Supervisada en instituciones municipales, del medio, ONGs, y/o actividades afines, o bien en un trabajo final integrador con forma de monografía desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

Dicha actividad será monitoreada por docentes-tutores articulando el contenido de la carrera y la futura práctica profesional. Asimismo, la finalidad es certificar el desarrollo de las habilidades profesionales y fomentar el ejercicio de las académicas. En este sentido se prevén prácticas vinculadas al futuro medio laboral y en un marco de acompañamiento pedagógico. Es por ello que en esta instancia los y las estudiantes deben realizar un informe y una propuesta de mejoramiento en el sector que elija o se le designe. Luego este trabajo deberá ser expuesto al equipo de docentes-tutores.

Dicho proyecto se desarrollará en base al contenido de la carrera, la práctica profesional, y supervisado por docentes y el o la directora de la carrera.

Los objetivos de la Práctica Supervisada permiten a las y los estudiantes realizar prácticas en la especialidad, que pueden ser del tipo de campo, industrial, de servicios y/o investigación.

9.- SIED

Se brindarán los accesos y las credenciales necesarias para el monitoreo permanente y la evaluación de la calidad de la oferta por parte del Consejo de Educación a Distancia (CEA) del SIED UTN.
