



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



DIRECTRICES CD-FD-01-2022

DIRECTRICES PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD DE FORMACIÓN DUAL

Fecha aprobación: 27 de julio de 2022 – Resolución CD-088-2022

Reforma: 07 de septiembre de 2022 – Resolución CD-103-2022

Reforma: 06 de diciembre de 2023 – Resolución CD-304-2023

Actualización



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA





ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



El Consejo de Docencia de la Escuela Politécnica Nacional

Considerando:

- Que, el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador determina: *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (...)”*;
- Que, el artículo 27 de la Norma Suprema establece: *“La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional”*;
- Que, el artículo 28 de la Carta Fundamental del Estado prescribe: *“La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. (...) La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive”*;
- Que, el artículo 8 de la Ley Orgánica Reformativa a la Ley Orgánica de Educación Superior indica: *“La educación superior tendrá los siguientes fines: (...) d) Formar académicos y profesionales responsables, en todos los campos del conocimiento, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social; (...)”*;
- Que, el artículo 54 del Reglamento de Régimen Académico, expedido por el Consejo de Educación Superior, señala: *“Las IES podrán impartir sus carreras y programas en las siguientes modalidades de estudios o aprendizaje: (...) e) Dual; (...)”*;
- Que, el artículo 63 del Reglamento citado anteriormente determina: *“La modalidad dual es aquella en la que el proceso formativo se realiza en forma sistemática y secuencial/continua en dos entornos de aprendizaje: el académico y el laboral. La formación de carácter teórico se realiza en la institución educativa (mínimo 30%-máximo 50%), en cualquier modalidad prevista en este Reglamento, en tanto que la formación práctica se realiza en un entorno laboral específico, que puede ser creado por la IES o provisto por una entidad receptora formadora (mínimo 50%-máximo 70%), de manera complementaria y correspondiente. (...). Todo lo referente a la modalidad dual se encontrará contenido en la normativa correspondiente.”*;



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



Que, a través de Resolución RPC-SO-19-No.282-2018, de 16 de mayo de 2018, el Consejo de Educación Superior expidió el Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual, reformado por última ocasión mediante Resolución RPC-SE-21-No.061-2021, de 06 de julio de 2021;

Que, a través de Resolución RPC-SO-05-No.141-2021, de 03 de marzo de 2021, el Consejo de Educación Superior dio por conocida la creación de la Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica de la Escuela Politécnica Nacional, aprobada por el Órgano Colegiado Superior en ejercicio de su autonomía responsable. Así también, señala que la Resolución indicada no implica la aprobación de carrera o programa alguno, por lo que la Escuela Politécnica Nacional presentará los proyectos de carreras y programas para aprobación del Consejo de Educación Superior, cumpliendo con los requisitos y el procedimiento determinado en la normativa pertinente;

En ejercicio de la atribución establecida en el literal c) del artículo 26 del Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional, expide las siguientes:

DIRECTRICES PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD DE FORMACIÓN DUAL DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Artículo 1.- Objeto. - Establecer las directrices para las carreras impartidas en modalidad de formación dual en la Escuela Politécnica Nacional.

Artículo 2.- Ámbito. - La presente normativa es de aplicación obligatoria para las carreras que sean impartidas en modalidad de formación dual.

Artículo 3.- Definiciones. - Para efectos de la aplicación del presente normativo se considerarán las siguientes definiciones:

- a) **Modalidad de formación dual.** - Consiste en la interacción continua y sistemática entre la teoría y la práctica en la formación de los estudiantes a través del desarrollo simultáneo, a lo largo del período académico, de la formación en la Escuela Politécnica Nacional y en los entornos laborales reales con instituciones con las que la Escuela Politécnica Nacional tenga convenios.
- b) **Entidades receptoras formadoras.** - Pueden ser personas naturales o jurídicas de carácter privado, público, de economía mixta o de economía popular y solidaria pertenecientes al sector socio productivo y de servicios, nacionales o extranjeras, que, de forma independiente o conjunta, han suscrito un convenio con la Escuela Politécnica Nacional. Son corresponsables en el proceso de formación práctica de los estudiantes y podrán involucrarse como socios estratégicos en el desarrollo de la malla curricular y de otros temas estratégicos en relación con la carrera.
- c) **Estudiantes en modalidad de formación dual.** - Son aquellos estudiantes legalmente matriculados en una carrera impartida en modalidad de formación dual.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



- d) **Cámaras, gremios y asociaciones empresariales o sectoriales.** - Son aquellas organizaciones que agrupan a personas naturales o jurídicas de uno o varios sectores productivos o de servicios. Participan como coordinadores y asesores entre la Escuela Politécnica Nacional y las entidades receptoras formadoras en las carreras de su ámbito de especialidad.
- e) **Plan marco de formación (PMF).** - Es parte del diseño curricular y establece los objetivos generales de aprendizaje en el entorno laboral real para cada periodo académico.
- f) **Plan de aprendizaje práctico y de rotación (PAPR).** - Es la aplicación del plan marco de formación a la realidad de cada entidad receptora formadora, la cual será la responsable de establecer este plan en cada período académico. El PAPR contemplará, al menos, lo siguiente:
 - a. Los objetivos específicos de aprendizaje;
 - b. Las actividades que cada estudiante realizará en la entidad receptora formadora;
 - c. El intervalo de fechas en el que permanecerá el estudiante en cada área y el tutor asignado.
- g) **Manual operativo para la implementación de carreras en modalidad de formación dual.** - Es una herramienta complementaria que establece los procedimientos para dar operatividad a las carreras en modalidad de formación dual.
- h) **Aprendizaje orientado hacia la acción.** - Es el enfoque didáctico integral que orienta el proceso de aprendizaje hacia el desarrollo de competencias profesionales, la obtención de resultados o productos resultantes de la acción en los diferentes ambientes de aprendizaje.
- i) **Utilidad de herramientas complementarias.** - Tanto en el entorno institucional educativo como en los entornos laborales reales se podrán utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas complementarias del proceso formativo. El entorno institucional educativo se desarrollará en la Escuela Politécnica Nacional y las carreras podrán dictar asignaturas en modalidad virtual si es que la naturaleza de la asignatura así lo permite. Para establecer las asignaturas que se podrán dictar en modalidad dual, la Escuela de Formación de Tecnólogos deberá presentar una propuesta al Consejo de Docencia, para su revisión y aprobación.

Artículo 4.- Actividades de aprendizaje. - La organización del aprendizaje se enmarca dentro de la alternancia y la corresponsabilidad entre la Escuela Politécnica Nacional y la entidad receptora formadora, a través de las siguientes actividades:

- a) **Actividades de aprendizaje en el entorno institucional educativo:** Incluyen los componentes de aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y aprendizaje autónomo, y de prácticas preprofesionales de servicio comunitario.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



b) Actividades de aprendizaje en el entorno laboral real. Se desarrollan en la entidad receptora formadora bajo la tutoría de esta y de la Escuela Politécnica Nacional. Estas actividades se llevan a cabo mediante prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes, aprendizaje autónomo y prácticas preprofesionales de tipo laboral.

Las actividades de aprendizaje en la entidad receptora formadora tienen como objetivo el desarrollo de las competencias profesionales reales, mediante la integración de habilidades, destrezas y valores en los estudiantes a través de la aplicación de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en la Escuela Politécnica Nacional. Estas actividades de aprendizaje serán guiadas por un tutor de la entidad receptora formadora y comprenden entre otras: actividades orientadas a la inducción, contextualización, organización, explicación y sistematización del entorno laboral real. Además, actividades diarias de acuerdo con el perfil profesional en todas las áreas relevantes de la entidad receptora formadora, tutorías profesionales y académicas integradas in situ, proyectos productivos según el periodo académico que curse el estudiante y necesidades de la entidad receptora formadora.

Artículo 5.- Organización de los componentes de aprendizaje en la modalidad de formación dual. - Las horas de los componentes de aprendizaje de la malla curricular de una carrera en modalidad de formación dual serán distribuidas tanto en las actividades de aprendizaje en el entorno institucional educativo, como en la formación práctica en el entorno laboral real de la entidad receptora formadora.

Dicha distribución dependerá de las características propias del campo del conocimiento, de los perfiles de egreso y profesionales construidos, así como de las condiciones académicas, administrativas, de infraestructura y equipamiento disponibles en los escenarios de aprendizaje en los que se desarrolla el proceso de formación dual.

La distribución de carga horaria de los diferentes componentes de aprendizaje no podrá ser menor a cuarenta y cinco (45) horas, ni exceder de cincuenta y cinco (55) horas semanales.

Artículo 6.- Organización de los tiempos en los entornos en la modalidad de formación dual. - Para la distribución de los tiempos en los entornos en la modalidad de formación dual en cada periodo académico se empleará una organización continua, es decir, se realizará la distribución de las actividades de aprendizaje dentro de un determinado número de semanas en el entorno institucional educativo y en el entorno laboral real.

Artículo 7.- Duración de los periodos académicos en la modalidad de formación dual. - La duración de los periodos académicos será de 20 semanas: 10 semanas destinadas a actividades en el entorno institucional educativo, y 10 semanas destinadas a actividades en el ambiente laboral real. Las evaluaciones estarán incluidas en los dos periodos de formación, tanto en el entorno institucional educativo como en el ambiente laboral real.

Artículo 8.- Evaluación estudiantil de la modalidad de formación dual. - El sistema de evaluación de las carreras en modalidad de formación dual se estructurará con base en el Reglamento de Régimen Académico de la Escuela Politécnica Nacional. La evaluación



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



comprenderá las actividades evaluativas en el entorno institucional educativo y en el entorno laboral real, con las siguientes consideraciones:

- a) Evaluación en los periodos académicos de la modalidad de formación dual:
1. En el entorno institucional educativo se tendrán dos calificaciones, cada una correspondiente a cada parcial, con una valoración sobre veinte (20) puntos, con dos (2) decimales. Cada parcial tendrá una duración de cinco (5) semanas. La calificación final de la asignatura será la suma de las notas obtenidas en cada parcial sobre cuarenta (40) puntos, con dos (2) decimales. Para aprobar la formación en el entorno institucional educativo el estudiante deberá obtener una calificación mínima de veintiocho (28) puntos en cada asignatura establecida en el periodo académico respectivo. No se tendrá examen final o de recuperación.
Una vez aprobada la formación en el entorno institucional educativo, el estudiante continuará con la formación correspondiente en el entorno laboral real.
En caso de no obtener la calificación mínima, reprobará la o las asignaturas respectivas y no podrá continuar con la formación correspondiente en el entorno laboral real. En este caso, la Escuela de Formación de Tecnólogos deberá proceder con el retiro de las asignaturas Prácticas en Entidad Receptora Formadora y/o Proyecto Empresarial, cuando corresponda, a fin de que el estudiante pueda inscribirse, con primera matrícula, en dichas asignaturas en el siguiente periodo académico correspondiente.
 2. En el entorno laboral real, los aprendizajes del estudiante se evaluarán en correspondencia con los objetivos establecidos en el plan marco de formación y en el plan de aprendizaje práctico y de rotación. Se tendrá una calificación para la práctica en la entidad receptora formadora y otra para el proyecto empresarial, cuando corresponda. Tanto en la práctica en la entidad receptora formadora como en el proyecto empresarial se tendrá una nota única sobre cuarenta (40) puntos con dos (2) decimales. Para aprobar la formación en el entorno laboral real, se requerirá que el estudiante obtenga una nota mínima de veinte y cuatro (24) puntos en la práctica en la entidad receptora formadora y en el proyecto empresarial, cuando corresponda; la aprobación de la formación en el entorno laboral real será requisito para avanzar al siguiente periodo académico referencial. En caso de no obtener la calificación mínima, reprobará la opción respectiva, pudiendo repetir por una ocasión adicional la o las opciones reprobadas y no podrá promoverse al siguiente periodo académico referencial.
 3. Las notas obtenidas en el entorno institucional educativo y el laboral real se integrarán en una sola nota para obtener la notal final de aprobación del periodo. El aporte de las notas obtenidas en el entorno institucional educativo será del 55 %, mientras que el correspondiente al entorno laboral real será del 45 %.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



4. El promedio e IRA serán obtenidos considerando las calificaciones obtenidas en cada asignatura del entorno educativo institucional, así como en la práctica en la entidad receptora formadora y en el proyecto empresarial.
- b) Examen teórico-práctico: Como requisito para aprobar la formación en la modalidad dual, el estudiante deberá aprobar un examen teórico-práctico con una nota mínima de seis (6) puntos sobre diez (10) puntos. El examen teórico-práctico estará conformado por un examen teórico-práctico intermedio y un examen teórico-práctico final. La calificación del examen teórico-práctico estará conformada así: el cuarenta (40%) por la calificación del examen teórico-práctico intermedio y el sesenta (60%) por la calificación obtenida en el examen teórico-práctico final. A solicitud del estudiante, esta calificación podrá ser considerada como equivalente al examen complejo, en cuyo caso la Comisión Permanente de Gestión de Integración Curricular realizará el cálculo de la nota sobre cuarenta (40) puntos. En caso de que el estudiante no apruebe el examen teórico-práctico, la Escuela de Formación de Tecnólogos podrá planificar un examen de gracia. Este examen podrá ser ejecutado como máximo hasta un día previo al cierre del SAEw. El estudiante deberá obtener en este examen una calificación mínima de seis (6) puntos para aprobar el requisito y poder titularse. El examen de gracia NO podrá usarse como examen complejo. En caso de que el estudiante no apruebe el examen de gracia no podrá titularse.
- El examen teórico-práctico y el examen de gracia, cuando corresponda, serán aplicados por una comisión examinadora conformada por: un representante de la carrera, un representante del órgano directivo de las entidades receptoras formadoras y un representante de los tutores de las entidades receptoras formadoras, que en todos los casos deberán tener una formación o experiencia profesional afín al perfil de la carrera del estudiante que rinde el examen. Ningún integrante de dicha comisión deberá haber sido profesor en el periodo académico en el que se aplique el examen teórico-práctico, o tutor en la entidad receptora formadora del estudiante a ser evaluado.
- a. Examen teórico-práctico intermedio: Al concluir el segundo periodo académico referencial el estudiante realizará un examen teórico-práctico intermedio, a fin de evaluar su nivel de logro de las competencias laborales básicas previstas en el plan marco de formación y en los planes de aprendizaje práctico y de rotación. Este examen podrá planificarse a partir de la finalización del periodo de clases hasta antes del inicio del siguiente periodo de clases. Para su elaboración y aplicación se aplicará la Normativa CD-07-2022 considerando la participación de las entidades receptoras formadoras, así como de las cámaras, gremios y asociaciones empresariales o sectoriales.
 - b. Examen teórico-práctico final: Al concluir el último periodo académico referencial de la carrera se tomará un examen teórico-práctico final, para determinar el grado en que el estudiante adquirió las competencias laborales de la carrera. Este examen podrá planificarse a partir de la



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



finalización del periodo de clases hasta una semana después de concluida la formación en la entidad receptora formadora. Para la elaboración y aplicación del examen teórico-práctico final se deberá referir a la Normativa CD-07-2022.

Las cámaras, gremios y asociaciones empresariales o sectoriales respectivas participarán en la elaboración y aplicación del examen teórico-práctico intermedio y del examen teórico-práctico final, pudiendo los estudiantes obtener la certificación alemana en los casos que así se establezca.

Artículo 9.- Prácticas preprofesionales en la modalidad de formación dual. - La Escuela de Formación de Tecnólogos deberá planificar ciento sesenta (160) horas de prácticas de servicio comunitario.

Artículo 10.- Aprendizajes desarrollados en el entorno laboral real. - Los aprendizajes desarrollados en el entorno laboral real se realizarán conforme lo siguiente:

- a) El desarrollo de los aprendizajes en los entornos laborales reales deberá ser monitoreado por un tutor de la Escuela Politécnica Nacional, en coordinación con un tutor de la entidad receptora formadora. El desarrollo del plan de aprendizaje práctico y de rotación será responsabilidad de ambas partes, mientras que su ejecución será responsabilidad del estudiante.
- b) El desarrollo de los aprendizajes en la entidad receptora formadora estará articulado con la temática central de cada periodo académico, o en su defecto, con una o varias asignaturas correspondientes al periodo académico.
- c) Los aprendizajes en la entidad receptora formadora tendrán como base el plan marco de formación y se desarrollarán conforme el plan de aprendizaje práctico y de rotación.

Artículo 11.- Proyecto empresarial. - El proyecto empresarial tiene carácter práctico y se desarrolla en el entorno laboral real, de forma individual o máximo entre 2 estudiantes. El proyecto empresarial se planificará desde el segundo hasta el último periodo académico. El objetivo del proyecto empresarial es la aplicación e integración de conocimientos adquiridos en el entorno institucional educativo y en el entorno laboral real, y está orientado a analizar temáticas de la realidad profesional de la carrera y aportar de manera productiva a la entidad receptora formadora. El estudiante desarrollará competencias de análisis y solución de problemas que fomenten la capacidad para ejecutar una acción completa en su área profesional.

- a) El tema del proyecto empresarial será presentado por el estudiante y aprobado por la entidad receptora formadora en relación con el plan de aprendizaje práctico y de rotación del periodo académico y deberá constar en dicho plan. El tema será presentado por el estudiante durante la primera semana de formación en el entorno laboral real.
- b) El tutor de la entidad receptora formadora y el tutor académico brindarán al estudiante, de manera coordinada, el acompañamiento necesario para el desarrollo



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



de su proyecto empresarial. El acompañamiento del tutor académico se enfocará en el marco teórico y los aspectos de investigación, y del tutor de la entidad receptora formadora en los aspectos prácticos y de aplicación; ambos tutores podrán definir un cronograma de tutoría y revisión de avances.

- c) La evaluación del proyecto se realizará en forma conjunta entre el coordinador de carrera y el tutor general de la entidad receptora formadora. La nota respectiva se obtendrá del promedio de calificaciones registradas por el coordinador y el tutor.

Artículo 12.- Modificaciones curriculares en la modalidad de formación dual. - Las modificaciones a las mallas curriculares de carreras en modalidad de formación dual deberán ser coordinadas con las entidades receptoras formadoras, y seguir el procedimiento establecido en la reglamentación de la Escuela Politécnica Nacional.

Artículo 13.- Reconocimiento u homologación de la formación en el entorno laboral real. - La formación en el entorno laboral real es sujeto de reconocimiento u homologación conforme a lo que establece la normativa vigente. Las horas de aprendizaje en el entorno laboral real desarrolladas en las carreras de modalidad de formación dual, son sujeto de reconocimiento u homologación como horas de prácticas preprofesionales en entornos institucionales y empresariales de otras modalidades de estudio y viceversa.

En el caso del análisis comparativo de contenidos para el reconocimiento u homologación de carreras en modalidad de formación dual a otras modalidades de estudio, los documentos básicos serán: el plan marco de formación, el o los planes de aprendizaje práctico y de rotación, todos debidamente certificados; y, certificaciones oficiales de las calificaciones obtenidas por el estudiante en la formación en el entorno laboral real en los periodos académicos respectivos.

En los casos en los que se solicite el reconocimiento, homologación y certificaciones oficiales de las calificaciones obtenidas en prácticas preprofesionales desarrolladas en otras modalidades de estudio a la modalidad de formación dual, el documento básico será la certificación institucional con la descripción del contenido de las prácticas preprofesionales desarrolladas y las horas de duración.

Artículo 14.- Número máximo de estudiantes por cohorte. - El número máximo de estudiantes por cohorte dependerá del cupo establecido por la carrera en modalidad dual y aprobado por el Consejo de Educación Superior.

Artículo 15.- Coordinador de la carrera en modalidad de formación dual. - El coordinador de la carrera en modalidad de formación dual es la persona designada por parte del Consejo de Docencia. El coordinador será un profesor a tiempo completo de la Escuela Politécnica Nacional, con la competencia del área correspondiente.

Artículo 16.- Funciones del coordinador de la carrera en modalidad de formación dual. - Las funciones del coordinador de la carrera en modalidad de formación dual serán las siguientes:

- a) Coordinar la suscripción de los convenios específicos con las entidades receptoras formadoras.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



- b) Diseñar y actualizar en conjunto con el tutor general de la entidad receptora formadora, los instrumentos técnicos generales requeridos para la implementación de la carrera en modalidad de formación dual.
- c) Acompañar, monitorear y evaluar a los tutores académicos en el cumplimiento de sus actividades.
- d) Representar a la Escuela Politécnica Nacional ante la entidad receptora formadora, cuando fuere el caso, en el marco del diálogo y la cooperación entre ambas.
- e) Receptar reportes sobre faltas disciplinarias en que incurrieren los estudiantes y sobre otras incidencias ocurridas durante el proceso de formación en la entidad receptora formadora, y adoptar las medidas preventivas y correctivas pertinentes.
- f) Revisar y calificar los proyectos empresariales en conjunto con los tutores generales de las entidades receptoras formadoras.
- g) Gestionar en lo que corresponda el sistema informático institucional, así como otros sistemas implementados por las cámaras, gremios u organizaciones.
- h) Registrar la aprobación de las prácticas de servicio comunitario en el sistema informático institucional.
- i) Otras que se encuentren establecidas en la normativa vigente.

Artículo 17.- Tutores en la modalidad de formación dual. - Son las personas encargadas del acompañamiento de la formación del estudiante, tanto en el entorno institucional educativo como en el entorno laboral real. En la modalidad de formación dual existen los siguientes tutores:

- a) Tutor académico; y,
- b) Tutor de la entidad receptora formadora: tutor general y tutor específico.

Artículo 18.- Tutor académico. - El tutor académico forma parte del personal académico o de apoyo académico de la Escuela Politécnica Nacional y acompaña al estudiante en su formación en el entorno laboral real, durante uno o varios periodos académicos. De preferencia debe propenderse a que el mismo tutor académico acompañe al estudiante durante la duración de su carrera. Elabora informes sobre el desarrollo del proceso de formación de estudiantes en el entorno institucional educativo y en el entorno laboral real. El formato del informe será definido y aprobado por el Consejo de Docencia.

Artículo 19.- Funciones del Tutor académico. - Las funciones del tutor académico son las siguientes:

- a) Acompañar al estudiante en su formación práctica en el entorno laboral real conforme la planificación establecida por la Escuela Politécnica Nacional, en conjunto con el tutor general. El acompañamiento incluye la orientación pedagógica al estudiante y el monitoreo de su desempeño, como también del proceso de formación en sentido general, sobre la base de lo establecido en los instrumentos de implementación de la modalidad de formación dual.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



- b) Reportar al coordinador de la carrera, de manera oportuna, las faltas disciplinarias de los estudiantes en el entorno laboral real, así como otras incidencias ocurridas durante el proceso de formación en la entidad receptora formadora.
- c) Contribuir a la cooperación y el diálogo entre la Escuela Politécnica Nacional y la respectiva entidad receptora formadora.
- d) Desarrollar su labor como tutor de manera conjunta y coordinada con el tutor específico, incluido el apoyo a los estudiantes en el diseño y desarrollo del proyecto empresarial de cada periodo académico.
- e) Registrar las notas, en el sistema informático institucional, relacionadas con la práctica en la entidad receptora formadora y del proyecto empresarial.
- f) Gestionar en lo que corresponda el sistema informático institucional, así como otros sistemas implementados por las cámaras, gremios u organizaciones.
- g) Entregar a la Escuela Politécnica Nacional y a la entidad receptora formadora la documentación que se le indique sobre el proceso de formación en el entorno laboral real.
- h) Mantener actualizado el expediente del estudiante que recoge las evidencias sobre su proceso de formación en el entorno laboral real.

Artículo 20.- Tutor general. - El tutor general es la persona de la entidad receptora formadora que tiene conocimientos sobre el proceso de producción o servicio que se desarrolla en la misma y sobre el funcionamiento de la modalidad de formación dual. Planifica, coordina, controla y evalúa el proceso de formación de los estudiantes en el entorno laboral real.

Artículo 21.- Funciones del tutor general. - Las funciones del tutor general son las siguientes:

- a) Planificar en conjunto con el coordinador de carrera la formación en el entorno laboral real del estudiante en cada periodo académico, de conformidad con el plan marco de formación.
- b) Remitir copia de los correspondientes planes de aprendizaje práctico y de rotación a la Escuela Politécnica Nacional.
- c) Designar a los tutores específicos.
- d) Orientar, controlar y evaluar el cumplimiento de las actividades de los tutores específicos.
- e) Validar las bitácoras de la formación del estudiante previa revisión de los tutores específicos.
- f) Consolidar los resultados de las evaluaciones que realicen los tutores específicos sobre el desempeño de los estudiantes, tanto parciales como final del periodo académico en el entorno laboral real, y remitirlos al coordinador de carrera.
- g) Reportar al tutor académico, de manera oportuna, las faltas disciplinarias del estudiante, así como otras novedades ocurridas durante el proceso de formación en la entidad receptora formadora.
- h) Contribuir a la cooperación y al diálogo entre la entidad receptora formadora y la Escuela Politécnica Nacional.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



- i) Mediar en los conflictos que se presenten entre los estudiantes, trabajadores y otros actores de la formación en el entorno laboral real.
- j) Realimentar a la Escuela Politécnica Nacional con las experiencias derivadas del proceso de formación en el entorno laboral real, a fin de actualizar los diseños curriculares y los procedimientos didácticos y pedagógicos aplicados.

Artículo 22.- Tutor específico. - El tutor específico es una persona de la entidad receptora formadora que tiene conocimientos especializados sobre los procedimientos utilizados en uno o varios procesos que se desarrollan en la misma, y conocimientos adecuados sobre el funcionamiento de la modalidad de formación dual. Orienta, controla y evalúa el proceso de formación en el entorno laboral real de los estudiantes asignados.

Artículo 23.- Funciones del tutor específico. - Las funciones del tutor específico son las siguientes:

- a) Guiar, controlar y evaluar el proceso de formación práctica en el entorno laboral real de los estudiantes asignados, según lo establecido en el plan marco de formación, el plan de aprendizaje práctico y de rotación y, otros instrumentos técnicos aprobados para el desarrollo de la modalidad de formación dual.
- b) Contribuir a la integración del estudiante en los equipos de trabajo de la entidad receptora formadora.
- c) Cumplir con la disciplina laboral, aplicar rigurosamente los procedimientos técnicos apropiados y las normas establecidas para evitar los accidentes laborales y las enfermedades profesionales u ocupacionales, a fin de ser ejemplo para los estudiantes.
- d) Reportar, de manera oportuna, al tutor general las faltas disciplinarias en que incurriere el estudiante, así como otras novedades ocurridas durante el proceso de formación en la entidad receptora formadora.
- e) Contribuir a la cooperación y al diálogo entre la Escuela Politécnica Nacional y la respectiva entidad receptora formadora.
- f) Revisar la bitácora del estudiante e indicar las correcciones correspondientes en la misma.
- g) Desarrollar su labor de manera conjunta y coordinada con el tutor académico, incluido el apoyo a los estudiantes en el diseño y desarrollo del proyecto empresarial de cada periodo académico.
- h) Asesorar a los estudiantes en el diseño y desarrollo de su trabajo de titulación y participar en su defensa, de ser requerido.
- i) Entregar a la Escuela Politécnica Nacional y a la entidad receptora formadora los instrumentos de planificación y evaluación del proceso de formación del estudiante en el entorno laboral real.
- j) Proporcionar al tutor general las experiencias derivadas del proceso de formación en el entorno laboral real.

Artículo 24.- Número máximo de estudiantes por tutor. - El número de estudiantes a ser atendidos simultáneamente (en la misma etapa de la rotación) por un tutor general será de



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



veinte (20) y por tutor específico de la entidad receptora formadora será de siete (7), siempre que se garantice la calidad de la educación en el proceso de formación.

El número de estudiantes por tutor académico en modalidad de formación dual de la Escuela Politécnica Nacional podrá ser de hasta de veinte (20), siempre que se garantice la calidad de la educación en el proceso de formación.

Artículo 25.- Instrumentos para la implementación de la modalidad de formación dual. - Para el desarrollo de carreras en modalidad de formación dual se implementarán los siguientes instrumentos:

- a) Plan marco de formación;
- b) Plan de aprendizaje práctico y de rotación;
- c) Convenio para la modalidad de formación dual; y,
- d) Manual operativo para la implementación de carreras en modalidad de formación dual.

Artículo 26.- Plan marco de formación. - El plan marco de formación tendrá los siguientes componentes básicos:

- a) Datos generales informativos de la carrera;
- b) Objetivos a lograr por el estudiante en el entorno laboral real por periodo académico;
- y,
- c) Proyección del tiempo requerido para el logro de los objetivos planteados.

Artículo 27.- Plan de aprendizaje práctico y de rotación. - El plan de aprendizaje práctico y de rotación tendrá los siguientes componentes básicos:

- a) Datos generales informativos de la carrera;
- b) Datos generales informativos del estudiante (nombre completo y periodo académico);
- c) Datos generales informativos de la entidad receptora formadora (nombre de la entidad, nombre del tutor general);
- d) Objetivos a lograr por el estudiante en el entorno laboral real del periodo académico, establecidos en el plan marco de formación;
- e) Actividades de aprendizaje en correspondencia con cada objetivo;
- f) Áreas de la entidad receptora formadora por las que rotará el estudiante, tiempo de permanencia, intervalo de fechas y tutor específico, en cada una;
- g) Plan de desarrollo del proyecto empresarial, cuando corresponda;
- h) Técnicas e instrumentos de evaluación; y,
- i) Firmas del estudiante y del tutor general de la entidad receptora formadora.

Artículo 28.- Manual operativo para la implementación de carreras en modalidad de formación dual. - El manual operativo para la implementación de carreras en modalidad de formación dual definirá los procesos y los instrumentos a utilizarse para la planificación, ejecución, control y evaluación de los mismos, incluyendo el rol de cada una de las partes intervinientes. La elaboración de este instrumento técnico auxiliar estará a cargo de la Dirección de Docencia en coordinación con la Escuela de Formación de Tecnólogos.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



Artículo 29.- Retiro voluntario de asignaturas. - La solicitud para retiro voluntario de todas las asignaturas podrá presentarse hasta el último día de la formación en el ambiente educativo institucional.

Artículo 30.- Retiro por caso fortuito o fuerza mayor. - La solicitud para retiro por caso fortuito de todas las asignaturas podrá presentarse hasta el último día de la formación en el ambiente laboral real.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. - Los estudiantes, profesores, tutores y en general el personal de la Escuela Politécnica Nacional, relacionados con la formación dual, no podrán utilizar información confidencial ni propiedad intelectual de las entidades receptoras formadoras que hayan colaborado con ellos, sin autorización expresa de las mismas; así como tampoco podrán beneficiarse de la información sobre materia prima, insumos, proveedores, clientes, procedimientos o cualquier otra que hayan obtenido de esta. La información o datos de propiedad de las entidades receptoras formadoras, en caso de que sea parte de documentos que deban ser entregados para su publicación por parte de la Escuela Politécnica Nacional, deberá ser anonimizada. Los trabajos de integración curricular serán publicados en el repositorio institucional según lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico.

SEGUNDA. - En todo lo no contemplado en las presentes directrices se aplicará el Reglamento de Régimen Académico.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. - En el caso de los coordinadores de carreras en modalidad de formación dual, y hasta que se regularice la posibilidad de que la Escuela de Formación de Tecnólogos cuente con personal titular, esta podrá considerar a los miembros del personal académico ocasional para la designación respectiva, así como incluir esta actividad, de ser requerido, como parte de las actividades del personal ocasional a ser contratado.