



*Ministerio de Educación*  
REPUBLICA DOMINICANA

"Año del Desarrollo Agroforestal"

**CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN**

**ORDENANZA n.º 09-2017** POR LA QUE SE VALIDAN LOS TÍTULOS DE TÉCNICO BÁSICO Y BACHILLER TÉCNICO DE LA FAMILIA PROFESIONAL INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y QUÍMICA

**CONSIDERANDO:** Que La Ley General de Educación N° 66-1997 en su artículo Art. 64 establece "El currículo será flexible, abierto y participativo. La flexibilidad del currículo permitirá respetar las especificidades de los diferentes niveles, ciclos y grados, las características de los educandos y las capacidades de los maestros, así como las características y necesidades de las diferentes regiones y comunidades del país. El currículo es abierto porque debe permitir su enriquecimiento, a medida que las exigencias de la sociedad lo requieran o por el desarrollo que se operan en la ciencia y la tecnología. El currículo es participativo porque intervienen los diferentes sectores de la sociedad en las distintas etapas de su desarrollo".

**CONSIDERANDO:** Que El Pacto Nacional para la Reforma Educativa, establece lo siguiente con relación a la educación y formación técnico-profesional" Mejorar la oferta de la educación y formación técnico-profesional en todo el territorio nacional desde una perspectiva integral, con base en estudios de identificación de necesidades y un uso eficiente de las facilidades físicas y tecnológicas".

**CONSIDERANDO:** Que el Plan Decenal de Educación 2008-2018 indica que en los distintos escenarios laborales y actividades económicas se advierten cambios en la distribución de ocupaciones, en el contenido del trabajo de las ocupaciones y se originan nuevas demandas de competencias, destrezas y conocimientos. En consecuencia, el Plan Decenal en su Política Educativa 3 fomenta la revisión integral del currículo, con el enfoque de competencias; contribuye a hacer del currículo una guía cotidiana del quehacer de la escuela en constante adecuación, fomenta la educación científica en todos los niveles y modalidades y promueve el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en su aplicación.

**CONSIDERANDO:** Que la sociedad dominicana requiere de una oferta de Educación Técnico Profesional ajustada a las necesidades de los sectores productivos de bienes y servicios y los requerimientos para el desarrollo nacional, configurada en Perfiles Profesionales y Planes de estudios basados en el Enfoque de Educación por Competencias, que tienen como propósito principal elevar la calidad de los egresados y facilitar su empleabilidad.

**CONSIDERANDO:** Que el decreto 173-16 crea la Comisión Nacional para la elaboración del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) como órgano consultivo de participación institucional y asesoramiento del Gobierno, en materia de un Marco Nacional de Cualificaciones para la República Dominicana y la creación de un entorno institucional para su implementación, diseñando las estructuras académicas e institucionales de la educación para el trabajo, en sus distintos niveles de cualificación, articulando y flexibilizando los sistemas de educación y formación para dar respuestas oportunas y pertinentes, a las demandas impuestas por la globalización, e desarrollo tecnológico y el cambio demográfico.

**CONSIDERANDO:** Que la Educación Técnico Profesional tiene por finalidad, además de dotar al alumnado de la formación necesaria para alcanzar determinadas competencias profesionales, proporcionar una formación académica general que les dote de las competencias clave para el aprendizaje a lo largo de la vida, y facilite su acceso a estudios de Educación Superior.

**CONSIDERANDO:** Que la revisión y actualización curricular de los títulos organizados en familias profesionales facilita la gestión curricular y la transferencia dentro del mismo sistema.

**CONSIDERANDO:** Que la oferta de Educación Técnico Profesional debe responder a las innovaciones, tanto tecnológicas como organizativas de los sectores productivos nacionales, es necesario la implementación de nuevos títulos diseñados con la participación de expertos de los sectores de la producción, de la educación e instituciones sectoriales.

**CONSIDERANDO:** Que los perfiles profesionales en la Educación Técnico Profesional, deben ser pertinentes con las necesidades de cualificación del sistema productivo y social. Los cuales son la expresión de la competencia profesional característica de cada Título y, por tanto, los módulos asociados a cada perfil profesional se caracterizarán por la

polivalencia técnica y funcional que proporcionará empleabilidad a quienes lo cursen.

**Vista:** La Ley General de Educación 66'97.

**Vista:** La Ordenanza 1-95, que establece el Currículo del Sistema Educativo Dominicano.

**Vista:** La Ordenanza 1-96 que establece el sistema de evaluación y Ordenanza 1-98 que modifica la 1-96.

**Vista:** La Ordenanza 8-99 que reformula el plan de estudio del bachillerato técnico en los sectores industrial y de servicios, establecido en la Ordenanza 1-95, y crea nuevas especialidades del técnico básico en la rama agroindustrial.

**Vista:** La Ordenanza 02-2010, de 13 de julio del año 2010, que reformula los Perfiles Profesionales y Planes de Estudios correspondientes a 28 especialidades/ocupaciones del Bachillerato Técnico y crea las menciones de Mantenimiento Aeronáutico, Mantenimiento de Embarcaciones, Operaciones Mineras, Diseño Gráfico Publicitario, Producción de Radio y Televisión.

**Vista:** La Ordenanza 02-2011 que define un proceso de revisión y actualización curricular de acuerdo a la Política 3 del Plan Decenal de Educación 2008-2018.

**Vista:** La Ordenanza 03-2013, mediante la cual se modifica la estructura académica del sistema educativo.

**Vista:** La Ordenanza 03-2017 que establece las directrices de la educación técnico-profesional, así como su aplicación en los subsistemas de Educación de Adultos y de Educación Especial en lo referente a lo vocacional laboral.

**Vista:** La Resolución 1561-2000 mediante la cual se eliminan las Pruebas Prácticas Nacionales correspondientes a la Modalidad Técnico Profesional establecidas en los artículos 79 y 80 de la Ordenanza 1'96, y se establecen las pasantías ocupacionales. 

**Visto:** El Decreto 645-12 del Reglamento Orgánico del Ministerio de Educación.

**Visto:** El Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030). **Visto:** El Plan Decenal de Educación 2008-2018. 

**Visto:** El Decreto 173-16, de 24 de junio, que crea la Comisión Nacional para el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC).

**Oída:** La opinión de la Viceministra de Educación, Encargada de Servicios Técnicos y Pedagógicos.

**Oída:** Las opiniones de las Directoras Generales de Educación Secundaria, Adultos, Especial, Supervisión, Currículo y de Técnico Profesional.

**Oída:** Las opiniones de expertos nacionales y consultores internacionales.

**Oída:** La opinión del Consultor Jurídico del Ministerio de Educación.

El Consejo Nacional de Educación en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 78, literal (o) de la Ley General de Educación No.66-97, dicta la siguiente:

### ORDENANZA

**Artículo 1.** Esta Ordenanza establece tres títulos de Educación Técnico Profesional de la Familia Profesional Industrias Alimentarias y Química, que se incluyen en el Catálogo de títulos de la ETP, en los niveles de Técnico Básico y Bachiller Técnico. Dichos títulos tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio de la actividad profesional.

**Artículo 2.** El Certificado de Técnico Básico establecido por las Ordenanzas 1-95 y 8-99 tendrá los mismos efectos profesionales que el nuevo título de Técnico Básico en la correspondiente especialidad, de acuerdo a la siguiente relación:

Nuevo título de Técnico Básico	Técnico Básico equivalente Ordenanza 1-95 y 8-99
Operaciones en la Industria Alimentaria	Procesamiento de Frutas y Hortalizas
	Procesamiento de Productos Lácteos
	Procesamiento de Productos Cárnicos

**Artículo 3.** El Título de Bachiller Técnico establecido por la Ordenanza 02-2010 tendrá los mismos efectos académicos y profesionales que el nuevo título de Bachiller Técnico en la correspondiente especialidad, de acuerdo a la siguiente relación:

Nuevo título de Bachiller Técnico	Bachiller Técnico equivalente Ordenanza 02-2010
Industrias Alimentarias	Procesamiento de Frutas y Hortalizas
	Procesamiento de Productos Lácteos
	Procesamiento de Productos Cárnicos

**Artículo 4.** La validación y calendario de aplicación de los nuevos títulos de Técnico Básico incluirá lo siguiente:

- a) En el año escolar 2017/2018 se implementará en todo el ámbito nacional, con fines de

validación, el primer año del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Técnico Básico que se aprueban por esta Ordenanza.

- b) En el año escolar 2018/2019 se implementará el primer y segundo año del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Técnico Básico que se aprueban por esta Ordenanza.
- c) En casos justificados y con carácter excepcional, el centro educativo que no reúna los requisitos establecidos en los nuevos títulos de Técnico Básico, establecidos en la presente Ordenanza, podrá solicitar a la Dirección de Educación Técnico Profesional del Ministerio de Educación, desarrollar los programas según la Ordenanza 1-95 y 8-99 en el año escolar 2017-2018. Para el año escolar 2018-2019 no se permitirá impartir los programas de Técnico Básico según dichas ordenanzas.

**Artículo 5.** La validación y calendario de aplicación de los nuevos títulos de Bachiller Técnico incluirá lo siguiente:

- a) En el año escolar 2017/2018 se implementará en todo el ámbito nacional, con fines de validación, en los centros educativos el cuarto grado de secundaria del plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Bachiller Técnico que se aprueban por esta Ordenanza. En dicho año 2017/2018 se continuarán impartiendo los grados tercero y cuarto según la estructura anterior de las especialidades de la Ordenanza 02-2010.
- b) En el año escolar 2018/2019 se implementará, en todos los centros educativos a nivel nacional en el cuarto y quinto grado de secundaria, el plan de estudios correspondiente a cada uno de los títulos de Bachiller Técnico que se aprueban por esta Ordenanza. En dicho año 2018/2019 dejará de impartirse, el tercer grado según la estructura anterior, las especialidades de la Ordenanza 02-2010 y permanecerá solo la implementación del cuarto grado.
- c) En el año escolar 2019/2020 se implementará a nivel nacional en todos los centros educativos el cuarto, quinto y sexto grados de educación secundaria correspondiente a los planes de estudios de los títulos que se aprueban mediante la presente Ordenanza y dejarán de implementarse las especialidades de la Ordenanza 02-2010.

**Artículo 6.** Los centros educativos implementarán la formación asociada del título correspondiente, que incluyen los módulos formativos asociados a unidades de competencias, módulos comunes y las áreas/ asignaturas académicas, de acuerdo a cada uno de los planes de estudios aprobados.

**PARRAFO I.** Los profesores de cada módulo formativo elaborarán la planificación docente, considerando los resultados de aprendizaje, y sus correspondientes criterios

de evaluación, así como, los contenidos y estrategias de aprendizaje establecidos en cada módulo de los títulos, ya sea asociado a unidad de competencia, módulos comunes o el módulo de formación en centros de trabajo.

**Artículo 7.** Para los fines de evaluación, se regirán según lo establecido en la Ordenanza de evaluación vigente para la Modalidad Técnico Profesional.

**Artículo 8.** Los centros educativos, públicos y privados autorizados a impartir formación conducente a la obtención de un título de Técnico Básico y Bachillerato Técnico, deberán cumplir con el perfil de los docentes y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento establecidos para cada uno de ellos.

**PARRAFO I:** Los centros educativos autorizados a impartir las menciones de Técnico Básico o las especialidades de Bachillerato Técnico que se suprimen por esta Ordenanza, podrán continuar impartiendo los títulos que los sustituyen, de acuerdo con las equivalencias establecidas en los artículos 2 y 3, respectivamente, de la presente Ordenanza.

**Artículo 9.** La presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del año escolar 2017/2018 para los estudiantes que ingresen en el cuarto grado del Nivel Secundario del Bachillerato Técnico y para los que ingresen al Técnico Básico, para el tercer grado de secundaria, salvo las excepciones establecidas en el artículo 4, literal c, de la presente ordenanza.

**Artículo 10.** La presente Ordenanza deroga, como establece el calendario de aplicación contemplado en los artículos 4 y 5, lo siguiente:

- a) En el año 2019/2020, los Perfiles y Planes de Estudios correspondientes a las especialidades de Bachillerato Técnico, aprobados por la Ordenanza 02/2010.
- b) En el año 2018/2019, las menciones de Técnico Básico aprobadas por la Ordenanza 1-95 y 8-99.

**Artículo 11.** Los perfiles profesionales y la formación asociada de los títulos que se establecen mediante la presente Ordenanza corresponden a la Familia Profesional Industrias Alimentarias y Química, son los siguientes:

- a) Técnico Básico en Operaciones en la Industria Alimentaria

a-1) PERFIL PROFESIONAL

### Competencia General

Realizar operaciones de apoyo en la recepción y preparación de las materias primas y auxiliares que intervienen en los procesos productivos, colaborar en las operaciones rutinarias y normalizadas de elaboración y envasado de productos alimentarios, de acuerdo a las instrucciones de trabajo y a las normas de higiene y seguridad específicas.

### Unidades de Competencia

UC\_236\_2: Realizar las operaciones de recepción, almacenamiento y tratamientos previos de las materias primas y productos terminados

UC\_237\_2: Realizar las operaciones de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios.

UC\_238\_2: Realizar las operaciones de sacrificio, faenado y despiece de animales y procesamiento de productos cárnicos, según los procesos establecidos.

UC\_239\_2: Realizar los procesos de elaboración de quesos, según los procedimientos establecidos

UC\_240\_2 Realizar operaciones de básicas de conservas de frutas, hortalizas y pescados siguiendo las especificaciones establecidas.

UC\_241\_2: Controlar y conducir operaciones de limpieza y sanitación de plantas de alimentos.

### a-2) FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

#### MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MF\_236\_2: Materias Alimentarias

MF\_237\_2: Tratamientos y Conservación de Productos Alimentarios

MF\_238\_2: Despiece y carnicería

MF\_239\_2: Elaboración de Quesos

MF\_240\_2: Conservas de Frutas, Hortalizas y pescados

MF\_241\_2: Envasado, Acondicionado y Empaquetado de Productos Alimentarios

MF\_242\_2: Limpieza y Sanitación de Plantas de Alimentos

MF\_243\_2: Formación en Centros de Trabajo

#### MÓDULOS COMUNES

MF\_001\_2: Ofimática Básica

MF\_003\_2: Aprender a emprender

MF\_005\_2: Orientación Laboral

#### ASIGNATURAS

Lengua Española

Matemáticas

Ciencias Sociales

Ciencias de la Naturaleza

Formación Humana y Religiosa  
 Educación Física  
 Educación Artística  
 Lenguas Extranjeras (Inglés)  
 Lenguas Extranjeras (Francés)  
 Inglés Técnico Básico

PLAN DE ESTUDIOS TÉCNICO BÁSICO EN OPERACIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

PRIMERO			SEGUNDO			Duración total
Asignaturas/ Módulos	horas/ Semana	horas/ Año	Asignaturas/ Módulos	horas/ Semana	horas/ Año	
Lengua Española	2	90	Lengua Española	2	90	180
Lenguas Extranjeras Inglés	1	45	Inglés Técnico Básico	1	45	90
Lenguas Extranjeras Francés	1	45	Lenguas Extranjeras Francés	1	45	90
Matemática	2	90	Matemática	2	90	180
Ciencias Sociales	1	45	Ciencias Sociales	1	45	90
Ciencias de la Naturaleza	2	90	Ciencias de la Naturaleza	2	90	180
Formación integral, humana y religiosa	1	45	Formación Integral, Humana y Religiosa.	1	45	90
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	90
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	90
MF_001_2: Ofimática básica	3	135	MF_003_2: Aprender a emprender	2	90	225
MF_236 Materias primas	2	90	MF_005_2: Orientación Laboral	2	90	180
MF_242_2: Operaciones de Limpieza y Satinación de Plantas de Alimentos	2	90	MF_241_2: Envasado, Acondicionado y Empaquetado de Productos Alimentarios	4	180	270
MF_238_2: Despique y Carnicería.	3	135	MF_237_2: Tratamiento y conservación de productos alimentarios	4	180	315

MF_239_2: Elaboración de Quesos	4	180	MF_243_2: Formación en centros de trabajo	6	270	450
MF_240_2: Conservas de frutas, hortalizas y pescados	4	180				180
Total de Horas	30	1350	Total de Horas	30	1350	2700

a-3) PERFIL DEL Y LA DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

1. Requisitos para el ejercicio de la función docente: Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función, acreditada mediante regímenes de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función educativa
  - a. Para los módulos asociados a unidades de competencia: poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Ciencias de la Salud, Educación e Ingeniería y Arquitectura.
  - b. Para el módulo de Ofimática básica: Formación académica de Licenciatura en Sistemas, Ingeniería de Sistemas de Computación o Ingeniería de Sistemas.
  - c. Para el módulo de Orientación Laboral: Ser graduado de instituciones de educación superior relacionadas con el área profesional de Ciencias Económicas y Sociales.
  - d. Para el módulo de Aprender a Emprender: Formación académica de Licenciatura en Psicología Industrial y/o General o Licenciatura en Trabajo Social.
2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación de Formación docente (habilitación docente).
3. Sin ser un requisito imprescindible, para los módulos asociados a unidades de competencia se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el área del conocimiento de la industria alimentaria.

a-4) REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m2 20 alumnos	Superficie m2 30 alumnos
Aula Polivalente	30	45
Laboratorio de Industrias Alimentarias	60	90

Laboratorio de Informática	40	60
Almacén de Productos Alimentarios e insumos	20	40
Talleres de procesos	200	300

Módulo	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7
Aula polivalente	X	X	X	X	X	X	X
Taller de Procesos	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio de Análisis	X	X		X	X		

Los diversos espacios formativos específicos identificados, así como las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo vigente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los estudiantes.

El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento. La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de estudiantes matriculados y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos que se impartan en los referidos espacios.

El Ministerio de Educación velará para que las instalaciones y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

En el caso de que la formación se dirija a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables a la infraestructura, para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Los equipamientos que se incluyan en cada espacio de enseñanza aprendizaje han de ser los necesarios y suficientes para garantizar a los estudiantes la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza.

b) Bachillerato Técnico en Industrias Alimentarias

b-1) PERFIL PROFESIONAL

Competencia General

Supervisar, organizar, realizar y controlar las operaciones de elaboración, envasado y embalaje de alimentos, cumpliendo con las buenas prácticas de manufactura, de seguridad laboral y protección ambiental.

#### Unidades de Competencia

UC\_115\_3: Organizar y controlar la recepción, almacenamiento y despacho de materia prima, auxiliares y

productos terminados en la industria alimentaria.

UC\_116\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de productos de frutas y hortalizas

UC\_117\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de productos cárnicos.

UC\_118\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de productos lácteos.

UC\_119\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de aceites y grasas.

UC\_120\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de bebidas.

UC\_121\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de productos de cacao, café y sucedáneos

UC\_122\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de productos de molinería.

UC\_123\_3: Realizar y controlar el proceso de elaboración de azúcar.

UC\_124\_3: Organizar y realizar las operaciones de envasado y embalaje de productos alimentarios.

UC\_125\_3: Actuar en todo momento según las buenas prácticas de manufactura, prevención de riesgos, seguridad, higiene y protección ambiental.

#### b-2.- FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

##### MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MF\_115\_3: Productos Alimentarios

MF\_116\_3: Productos de Frutas y Hortalizas

MF\_117\_3: Productos Cárnicos

MF\_118\_3: Productos Lácteos

MF\_119\_3: Aceites y Grasas

MF\_120\_3: Producción de Bebidas

MF\_121\_3: Productos de Cacao, Chocolate, Café y Sucédáneos

MF\_122\_3: Productos de Molinerías

MF\_123\_3: Elaboración de Azúcar

MF\_124\_3: Envasado y Embalaje de Productos Alimentarios

MF\_125\_3: Higiene y Seguridad en la Industria Alimentaria

MF\_126\_3: Formación en Centros de Trabajo

##### MÓDULOS COMUNES

MF\_002\_3: Ofimática

MF\_004\_3: Emprendimiento

MF\_006\_3: Formación y Orientación Laboral

ASIGNATURAS

Lengua Española  
 Matemática  
 Ciencias Sociales  
 Ciencias de la Naturaleza  
 Formación Integral, Humana y Religiosa  
 Educación Física  
 Educación Artística  
 Lenguas Extranjeras (Inglés)  
 Inglés Técnico

PLAN DE ESTUDIOS BACHILLERATO TÉCNICO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

CUARTO			QUINTO			SEXTO			Duración total
Asignaturas/ Módulos	Horas / Sem	horas / Año	Asignaturas/ Módulos	Horas / Sem	Horas / Año	Asignaturas/ Módulos	Horas/ Sem	Horas/ Año	
Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	405
Lenguas Extranjeras (Inglés)	4	180	Inglés Técnico	4	180	Inglés Técnico	4	180	540
Matemática	3	135	Matemática	3	135	Matemática	3	135	405
Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	270
Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	405
Formación integral, humana y religiosa	1	45	Formación integral, humana y religiosa	1	45	Formación Integral Humana y Religiosa	1	45	135
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	135
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	135
MF_002_3: Ofimática	3	135	MF_006_3: Formación y Orientación Laboral	2	90	MF_004_3: Emprendimiento	3	135	360
MF_125_3: Higiene y Seguridad en la Industria Alimentaria.	3	135	MF_118_3: Productos lácteos	5	225	MF_124_3: Envasado y embalaje de productos alimentarios	3	135	495

MF_115_3: Productos Alimenticios	3	135	MF_119_3: Aceites y grasas	3	135				270
MF_116_3: Productos de Frutas y Hortalizas	5	225	MF_120_3: Elaboración de bebidas	4	180				405
MF_117_3: Productos cárnicos.	5	225	MF_121_3:Prod uctos de cacao, chocolate, café sucedáneos	4	180				405
MF_123_3: Elaboración de azúcar	3	135	MF_122_3: Productos de molinería	4	180	MF_126_3: Formación en centros de trabajo	16	720	1035
Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	5400

b-3) PERFIL DEL (DE LA) DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

Requisitos para el ejercicio de la función docente:

1. Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función docente, acreditada mediante los mecanismos de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función docente.
  - a. Para los módulos asociados a unidades de competencia: Poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Ciencias de la Salud, Educación e Ingeniería y Arquitectura.
  - b. Para los módulos comunes:
    - Módulo de Ofimática: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
    - Módulo de Formación y Orientación Laboral: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
    - Módulo de Emprendimiento: poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación de Formación docente (habilitación Docente).
3. Sin ser un requisito imprescindible, para los módulos asociados a unidades de competencia se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de la industria alimentaria.

b-4) REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m2 20 alumnos	Superficie m2 30 alumnos
Aula Polivalente	30	45
Laboratorio de Industrias Alimentarias	60	90
Laboratorio de Informática	40	60
Almacén de Productos Alimentarios e insumos	20	40
Talleres de procesos	200	300

Módulo	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7	MF8	MF9	MF10	MF11
Aula polivalente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio de Industrias Alimentarias	X	X	X	X		X	X	X			
Talleres de Procesos	X	X	X	X	X	X			X	X	X

Los diversos espacios formativos específicos identificados, así como las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo vigente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los estudiantes.

El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento. La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de estudiantes matriculados y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos que se imparten en los referidos espacios.

El Ministerio de Educación velará para que las instalaciones y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

En el caso de que la formación se dirija a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables a la infraestructura, para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Los equipamientos que se incluyan en cada espacio de enseñanza aprendizaje han de ser los necesarios y suficientes para garantizar a los estudiantes la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza.

c) Bachillerato Técnico en Análisis y Proceso Químico-Farmacéutico

### c-1) PERFIL PROFESIONAL

#### Competencia General

Organizar y realizar ensayos físicos y fisicoquímicos, análisis químicos, microbiológicos orientados al control de calidad de materias, productos en proceso, productos terminados; así como, operaciones de fabricación de productos de química básica, química transformadora, y farmacéuticas, actuando según las normas de buenas prácticas de laboratorio, buenas prácticas de manufactura, seguridad y medioambiente, bajo la supervisión del profesional del área.

#### Unidades de Competencia

UC\_127\_3: Preparar equipos y muestras para control de calidad.

UC\_128\_3: Actuar en todo momento de acuerdo a las buenas prácticas de laboratorio (BPL), buenas prácticas de manufactura (BPM), de seguridad y medioambiente.

UC\_129\_3: Preparar materias químicas para el proceso.

UC\_130\_3: Realizar ensayos físicos y fisicoquímicos siguiendo procedimientos establecidos.

UC\_131\_3: Realizar análisis por métodos químicos e instrumentales siguiendo procedimientos establecidos

UC\_132\_3: Realizar ensayos microbiológicos, informando los resultados.

UC\_133\_3: Conducir operaciones de mezcla y transformación en plantas químicas.

UC\_134\_3: Realizar la fabricación de productos farmacéuticos y cosméticos

UC\_135\_3: Realizar acondicionamiento de productos químicos y farmacéuticos

### c-2.- FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

#### MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MF\_127\_3: Química para control de calidad.

MF\_128\_3: Seguridad y medioambiente en laboratorio y proceso químico

MF\_129\_3 Operaciones químico-farmacéutico

MF\_130\_3: Ensayos físicos y fisicoquímicos

MF\_131\_3: Análisis químico

MF\_132\_3: Ensayos microbiológicos

MF\_133\_3 Proceso químico

MF\_134\_3: Proceso farmacéutico

MF\_135\_3: Acondicionado de productos químicos y farmacéuticos

MF\_136\_3: Formación en centros de trabajo

#### MÓDULOS COMUNES

MF\_002\_3: Ofimática

MF\_004\_3: Emprendimiento

MF\_006\_3: Formación y Orientación Laboral

ASIGNATURAS

Lengua Española

Matemática

Ciencias Sociales

Ciencias de la Naturaleza

Formación Integral, Humana y Religiosa

Educación Física

Educación Artística

Lenguas Extranjeras (Inglés)

Inglés Técnico

PLAN DE ESTUDIOS BACHILLERATO TÉCNICO EN ANÁLISIS Y PROCESO QUÍMICO-FARMACÉUTICO

CUARTO			QUINTO			SEXTO			Duración total
Asignaturas/ Módulos	horas/ semana	Horas /año	Asignaturas /Módulos	horas/ semana	hora s/año	Asignaturas / Módulos	horas / sema na	Horas / año	
Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	405
Lenguas Extranjeras	4	180	Inglés Técnico	4	180	Inglés Técnico	4	180	540
Matemática	3	135	Matemática	3	135	Matemática	3	135	405
Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	270
Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	405
Formación integral, humana y religiosa	1	45	Formación integral, humana y religiosa	1	45	Formación Integral, Humana y Religiosa.	1	45	135
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	135
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	135
MF_002_3: Ofimática	3	135	MF_005_3: Formación y Orientación Laboral	2	90	MF_004_3: Emprendimiento	3	135	360
MF_127_3: Química para control de calidad.	6	270	MF_131_3: Análisis Químico	9	405	MF_134_3: Proceso Farmacéutico	7	315	990

MF_128_3: Seguridad y Medioambiente en Laboratorio y Proceso Químico	4	180	MF_132_3: Ensayos Microbiológicos	7	315	MF_135_3: Acondicionad o de Productos Químicos y Farmacéuticos	4	180	675
MF_129_3: Operaciones de Proceso químico-farmacéutico	3	135	MF_133_3: Proceso Químico	4	180	MF_136_3: Formación en centros de trabajo	8	360	675
MF_130_3: Ensayos físicos y fisicoquímicos	6	270							270
Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	5400

c-3) PERFIL DEL (DE LA) DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

Requisitos para el ejercicio de la función docente:

1. Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función docente, acreditada mediante los mecanismos de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función docente.
  - a. Para los módulos asociados a unidades de competencia: poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Ciencias Básicas, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura.
  - b. Para los módulos comunes:
    - Módulo de Ofimática: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
    - Módulo de Formación y Orientación Laboral: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
    - Módulo de Emprendimiento: poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación de Formación docente (habilitación Docente).
3. Sin ser un requisito imprescindible, para los módulos asociados a unidades de competencia se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo profesional de Laboratorio y Proceso químico-farmacéutico.

c-4) REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m2 20 alumnos	Superficie m2 30 alumnos
Aula Polivalente	30	45
Laboratorio de Informática	40	60
Laboratorio Químico	60	100
Laboratorio de Microbiología	60	80

Módulos	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7	MF8	MF9	MF10
Aula polivalente		X	X	X	X	X	X	X	X	
Laboratorio de Informática			x	X	x	x	x	x	x	
Laboratorio Químico	X			X	X		X	X		
Laboratorio de Microbiología						X				

Los diversos espacios formativos específicos identificados, así como las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo vigente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los estudiantes.

El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento. La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de estudiantes matriculados y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos que se impartan en los referidos espacios.

El Ministerio de Educación velará para que las instalaciones y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

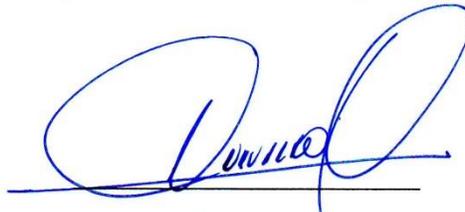
En el caso de que la formación se dirija a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables a la infraestructura, para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Los equipamientos que se incluyan en cada espacio de enseñanza aprendizaje han de ser los necesarios y suficientes para garantizar a los estudiantes la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza.

**Artículo 12.** Se deroga cualquier otra disposición que sea contraria a lo establecido en la presente Ordenanza.

**Artículo 13.** Cualquier situación no prevista en la presente Ordenanza será resuelta por el (la) Presidente (a) del Consejo Nacional de Educación.

Dada en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los 18 días del mes de mayo del año dos mil diecisiete (2017).



**Andrés Navarro García**  
Ministro de Educación  
Presidente del Consejo Nacional de Educación



**Juan Luis Bello Rodríguez**  
Consultor Jurídico del MINERD  
Secretario del Consejo Nacional de Educación