



ESPECIALIDAD EN GESTIÓN DEL SISTEMA  
DOMINICANO PARA LA CALIDAD  
PROPUESTA PLAN DE ESTUDIOS

24 DE ABRIL DE 2023

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	6
1. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA UASD: VISIÓN, MISIÓN Y VALORES .....	7
1.1. CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD .....	8
1.1.1. Reseña histórica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.....	8
1.1.2. Misión.....	10
1.1.3. Visión Universitaria .....	12
1.1.4. Valores.....	12
1.1.5. Fines y objetivos.....	13
1.2. EL MODELO EDUCATIVO.....	13
1.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD.....	15
2. FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. ....	19
2.1 HISTORIA Y NATURALEZA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (FIA).....	20
2.2 ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.....	23
3. DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA .....	25
3.1. ANTECEDENTES.....	26
3.2. JUSTIFICACIÓN.....	28
3.3. OBJETIVOS .....	29
3.3.1. General.....	29
3.3.2. Específicos .....	29
3.4. PERFIL DEL INGRESANTE.....	30
3.5. PERFIL DEL EGRESADO .....	30
3.6. CAMPO DEL EJERCICIO PROFESIONAL .....	31
3.7. REQUISITOS DE INGRESO, PERMANENCIA Y EGRESO.....	32
3.7.1. Ingreso al programa. ....	32
3.7.2. Requisitos de permanencia. ....	34
3.7.2. Requisitos de egreso. ....	35
3.8. REQUISITOS DE GRADUACIÓN .....	35
3.9. DESTINATARIOS DEL PROGRAMA .....	36
3.10. TÍTULO QUE OTORGA EL PROGRAMA .....	36
3.11. MODALIDAD DEL PROGRAMA.....	36

4. ESTRUCTURA MODULAR DEL PROGRAMA .....	37
4.1. CONTENIDO DEL PROGRAMA .....	38
4.1.1. Estrategias y asignaturas asociadas .....	38
4.1.2. Resumen de las asignaturas. ....	39
4.1.3 Líneas de investigación.....	49
4.2. PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS .....	50
☉ SISTEMAS Y ORGANISMOS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	50
☉ NORMALIZACIÓN Y REGLAMENTACIÓN PARA LA CALIDAD.....	53
☉ METROLOGIA .....	56
☉ SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDA.....	59
☉ ACREDITACIÓN .....	61
☉ GESTION DE CALIDAD Y OPERACIONES.....	64
☉ EVALUACION DE LA CONFORMIDAD.....	67
☉ VIGILANCIA DE MERCADOS Y CONSUMIDORES.....	70
☉ METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	73
☉ TRABAJO FINAL DE LA ESPECIALIDAD .....	78
▪ Descripción.....	78
▪ Líneas de investigación.....	78
4.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJE .....	79
4.1. RECURSOS DE APRENDIZAJE .....	79
☉ Infraestructura física. ....	79
☉ Infraestructura tecnológica.....	80
☉ Apoyo logístico (Biblioteca Laboratorios y área destinada a la gestión del programa.)	80
5. GESTIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA. ....	81
5.1. ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL PROGRAMA .....	82
5.1.1. Investigación aplicada.....	83
☉ Asesores. ....	83
5.1.2. Política de difusión y publicación de la labor profesional. ....	84
5.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA .....	85
5.2.1. Organismos normativos, ejecutivos y de apoyo .....	85
☉ DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE.....	86
☉ CONSEJO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE.....	86

➤ UNIDAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE .....	87
5.3. SISTEMA DE EVALUACIÓN.....	87
5.3.1. De los Participantes. ....	87
5.3.2. Del personal de apoyo administrativo. ....	88
5.3.3 Del personal docente.....	88
5.3.4. Del programa. ....	89
5.4. INFRAESTRUCTURA FÍSICA, TECNOLÓGICA Y APOYO LOGÍSTICO .....	90
5.4.1 Infraestructura física.....	90
5.4.2 Infraestructura tecnológica. ....	90
5.4.3 Apoyo logístico.....	91
5.4.4. Estructura y descripción de la instancia responsable del programa .....	91
5.5. POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PROFESORAL.....	91
5.6. DESCRIPCIÓN DE LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y SISTEMA DE INFORMACIÓN AL SERVICIO DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.....	93
5.7. PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS PARA LA VIABILIDAD DEL PROGRAMA.....	94
6. VIA REGLAMENTARIA PARA LA TRAMITACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ESPECIALIDAD. ....	95

# GUÍA DE ANEXOS

1. Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Santo Domingo – UASD
2. Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y Normas Complementarias.
3. Normas complementarias Dirección General de Postgrado y Educación Permanente
4. Acta de la Sesión del Consejo Universitario número 2021-006 contentiva de la Resolución número 2021-227 ratificando y explicando el modelo educativo y académico de la UASD.
5. Reglamento del Nivel de Postgrado de las Instituciones de Educación Superior, MESCYT
6. Política Nacional de la Calidad
7. CV de los docentes y asesores propuestos para el programa de Especialidad.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El primer tercio del siglo XXI encuentra a la República Dominicana inmersa en un contexto mundial que presenta algunas características peculiares. Entre ellas, un proceso de creciente demandas por el mejoramiento de los bienes y los servicios, un rápido cambio tecnológico, presiones legales y sociales para el aumento de la contribución de las actividades de servicios en la economía y la conservación del ambiente. En este contexto, el entorno de las organizaciones dominicanas presenta una considerable turbulencia, caracterizada por altos niveles de incertidumbre e interdependencia. Las presiones competitivas para las organizaciones y empresas que operan en la República Dominicana son sustancialmente mayores que en años pasados, siendo necesario introducir continuamente nuevas formas de gestión, a fin de sostener una posición competitiva.

En ese medio competitivo y dinámico es fundamental para las organizaciones contar con recursos humanos altamente capacitados que puedan apostar por el desarrollo de procesos cuyos niveles cualitativos les permitan posicionarse a la altura de las circunstancias. Es en este entorno que se propone el desarrollo de una Especialidad en Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad que propicie la formación de recursos humanos capaces de optimizar este entorno complejo en la sociedad dominicana.

La Especialidad en Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad se sustenta en una larga y exitosa experiencia en la formación de profesionales en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, y pretende contribuir a afrontar los retos del país, desde la perspectiva de la calidad, sus normas y estructura. Con esta finalidad, su orientación enfatiza la gestión de la calidad y su reglamentación técnica, la evaluación de la conformidad, la metrología y hasta su relación con el mercado y los productores y consumidores. Se trata de proporcionar a los egresados las capacidades que requerirán para transitar de manera adecuada el desarrollo de la calidad, tanto en la actualidad como en los años venideros.

**1.**

**FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA UASD:  
VISIÓN, MISIÓN Y VALORES**

1. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA UASD: VISIÓN, MISIÓN Y VALORES

## **1.1. CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD**

### **1.1.1. Reseña histórica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo**

La Universidad de Santo Domingo La Universidad Autónoma de Santo Domingo-UASD, primada de América, es continuación de la Universidad de Santo Tomás de Aquino, designada Pontificia Universidad de Santo Domingo. Fue creada mediante la Bula In Apostolatus Culmine, expedida el 28 de octubre de 1538 por el Papa Paulo III, la cual elevó a esa categoría el Estudio General que los dominicos regenteaban desde el 1518, en Santo Domingo, sede virreinal de la colonización y el más viejo establecimiento colonial del Nuevo Mundo.

La Universidad de Alcalá de Henares fue su modelo y como tal fue porta-estandarte de las ideas renacentistas que surgían del mundo medieval, del que emergía la España de los días de la conquista.

La naciente Universidad inició sus enseñanzas organizadas en cuatro Facultades: Medicina, Derecho, Teología y Artes, conforme a las normas establecidas en la época para las instituciones similares de la metrópoli. Los estudios de Artes incluían dos modalidades, a saber: el “trivium” que comprendía la Gramática, la Retórica y la Lógica y el “quadrivium”, que englobaba la Aritmética, Geometría, Astronomía y Música”.

En el año 1801, como consecuencia de la ocupación haitiana al país, la Universidad interrumpió su funcionamiento, porque los dominicos, que la regenteaban, abandonaron la colonia. Se reabrió en el año 1815, al volver la colonia a la soberanía española, pero a partir de entonces adoptó el carácter laico.

Entre el 1815 y el 1821 funcionó bajo el rectorado del Dr. José Núñez de Cáceres. La Universidad volvió a cerrar sus puertas en 1822 debido a que gran número de sus estudiantes fueron reclutados para el servicio militar por orden del régimen haitiano que gobernaba la nación. Con la consumación de la Independencia de la República en 1844, renace en los dominicanos la voluntad de restablecer la Universidad, símbolo de tradición cultural y del carácter propio de la nacionalidad recién adquirida.

Respondiendo a ese reclamo, el 16 de junio de 1859, el presidente Pedro Santana promulgó una ley que restablecía la antigua Universidad de Santo Domingo, con una composición académica similar a la de las universidades medievales (cuatro facultades: Filosofía, Jurisprudencia, Ciencias Médicas y Sagradas Letras) y como una dependencia del gobierno central a través de la Dirección General de Instrucción Pública y del Secretariado de Estado correspondiente. Pero por razones de las contingencias políticas, la citada disposición no se ejecutó y la Universidad no se reabrió.

El 31 de diciembre de 1866, se creó, por decreto, el Instituto Profesional, que funcionó en lugar y en sustitución de la antigua Universidad de Santo Domingo.

El día 10 de mayo de 1891, el Instituto Profesional cerró sus puertas, hasta el día 16 de agosto de 1895, que reapareció bajo el rectorado del arzobispo Fernando Arturo de Merino.

El 16 de noviembre de 1914, el presidente de la República, Dr. Ramón Báez, quien era también Rector del Instituto Profesional, transforma por decreto al Instituto Profesional en Universidad de Santo Domingo.

Del 1916 al 1924, la Universidad tuvo que interrumpir su funcionamiento como consecuencia de la intervención norteamericana.

Durante los 31 años de la tiranía del dictador Rafael Leónidas Trujillo, la Universidad de Santo Domingo, como las demás instituciones del país, se vio privada de las libertades más elementales para el cumplimiento de su alta misión, llegando a convertirse en un instrumento de control político y propagación de consignas totalitarias, ante cuyos perjuicios nada valieron los escasos progresos materiales que alcanzó la Institución en esos años de gobierno despótico, como fue la adquisición de terrenos y la construcción de la Ciudad Universitaria.

La Ley No.5778 del 31 de diciembre de 1961 dotó a la Universidad de autonomía. A partir de ese momento comenzó a debatirse por alcanzar el equilibrio institucional y un clima de convivencia que le permitiera desarrollar todas sus facultades creadoras. Pero después de tres décadas sometida a la voluntad férrea de un régimen contrario a toda forma de comunicación humana que no sirviera a sus intereses a la institución no le fue fácil, inicialmente utilizar la

libertad y autogobierno recién adquiridos para desempeñar su misión de servicio y contribuir al mejoramiento cultural y económico de nuestro pueblo.

En el mes de septiembre de 1965, luego de finalizada la contienda de abril, donde la Universidad en magna asamblea de la familia universitaria, se dio inicio a un pujante Movimiento Renovador que rompe los viejos moldes de universidad enclaustrada y comienza a cumplir con su verdadera misión de "Buscar la verdad, proyectar el porvenir de la sociedad y afianzar los valores del hombre".

El contenido filosófico del Movimiento renovador se resume en las siguientes orientaciones programáticas:

- Fijación de la transformación como misión esencial en esa etapa de la Universidad.
- Asunción por la Universidad de la función de orientadora de la conciencia nacional en la búsqueda de los ideales de verdad y justicia.
- Ampliación de la representación de los componentes de la institución en los organismos de co-gobierno.
- Apertura democrática de la matrícula.
- Afianzamiento de la libertad de cátedra.
- Inicio de la revisión curricular para adaptarla a las ideas filosóficas y científicas imperantes en el mundo civilizado.

Estas ideas sirvieron para confeccionar el articulado del Estatuto Orgánico votado el 28 de mayo de 1966, muy especialmente el contenido filosófico que aparece en la misión, los fines y las funciones.

### **1.1.2. Misión**

**Es misión de la Universidad:**

- a) Contribuir** a elevar los niveles culturales de nuestra sociedad.
- b) Buscar la verdad**, la proyección de un mejor porvenir de la sociedad dominicana y el afianzamiento de los auténticos valores de ésta.
- c) Formar críticamente** los científicos, profesionales, técnicos en las ciencias, las humanidades y las artes, necesarios y eficientes para coadyuvar a las transformaciones que demanda el desarrollo nacional sostenible.

- d) Contribuir a la formación de una conciencia crítica-reflexiva** de la sociedad dominicana, no dependiente, enmarcada solidariamente en los principios sustentados por los pueblos que luchan por su independencia y bienestar.
- e) Promover y desarrollar investigaciones** científicas, humanísticas, tecnológicas y artísticas tendentes a mejorar las condiciones de la sociedad dominicana; a desentrañar las causas esenciales del subdesarrollo, la dependencia y los problemas que como consecuencia de ello afectan la misma y sugerir soluciones, así como aumentar el acervo de conocimiento de la humanidad.
- f) Difundir los ideales** de la cultura de paz, de progreso, de justicia social, equidad de género y respeto a los derechos humanos, a fin de contribuir a la formación de una conciencia colectiva basada en esos valores.
- g) Desarrollar sus funciones** de acuerdo a la ética y el rigor científico e intelectual;
- h) Fomentar en el seno de la Institución** un espíritu permanente de crítica y autocrítica con miras al cabal cumplimiento de la misión universitaria.
- i) Promover la racionalidad** filosófica, científica, la sensibilidad artística, la innovación y la creatividad;
- j) Impulsar la defensa y protección** del medio ambiente y de los recursos naturales.

### ➤ **Funciones de la Universidad**

Para el cumplimiento de su misión la Universidad desarrolla varias funciones las cuales vincula procesos y actividades diversas.

Las funciones principales son, según el Estatuto Orgánico la docencia, la investigación y la extensión. Pero, además, aunque no se especifican como tales en el Estatuto, tienen nivel de funciones principales la planificación, la administración y la participación institucional, llamada en algunos textos función evaluadora.

Cada una de estas funciones agrupan un conjunto de actividades en torno a una unidad específica y la totalidad de éstas expresan la misión.

En síntesis, el contenido axial y estructural de las funciones es el siguiente:

**LA DOCENCIA** es la función por la que se transmite en el proceso académico los conocimientos, se dirige la aplicación de éstos a la realidad espacio/temporal y se desarrolla la actitud heurística. Se cumple a través de la Facultad y sus distintas expresiones (Escuela, Cátedra). Tiene como organismo central la Vicerrectoría Docente.

**LA INVESTIGACIÓN** se orienta hacia la búsqueda de conocimientos nuevos y a la comprobación de los ya existentes. Su meta es la superación del acervo existente, el entrenamiento de los estudiantes/profesionales en los métodos del conocimiento y actuar

sobre los problemas sociales prioritarios. Las unidades estructurales encargadas de la política de esta función y las unidades de base a través de las cuales se cumple, son las Facultades y los Institutos ante la Vicerrectoría de Investigación y Post-Grado.

**LA EXTENSIÓN** es la función que vincula entre sí el conocimiento y el ámbito de la realidad y del universo. Su misión es extender hacia la sociedad la actividad orgánica de la Universidad, integrando en aquella el modelo de práctica profesional multifacética que postula la filosofía institucional, devolviéndole parte de sus aportes y recogiendo del seno vivo de su universo las orientaciones del saber popular. Se cumple a través de los distintos órganos estructurales, resaltando a la Dirección de Cultura, encargada de canalizar las diferentes actividades ante la Vicerrectoría de Extensión.

**LA PLANIFICACIÓN** es la función que mediante el diagnóstico de la realidad orienta la toma de decisiones conducentes al logro de las otras funciones y de la misión. La unidad central de esta función es el Oficina de Planificación Universitaria, pero tiene expresiones sectoriales en toda la Universidad.

**LA ADMINISTRACIÓN** es una función que se sustenta, entre otras, en forma de actividades específicas que sirven de apoyo a todo el proceso institucional. Su órgano central es la Vicerrectoría Administrativa, pero se manifiesta en todas las unidades docentes, docentes/administrativas y administrativas

### **1.1.3. Visión Universitaria**

El Estatuto Orgánico establece que la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), es una institución de excelencia y liderazgo académico, gestionada con eficiencia, acreditada nacional e internacionalmente, con un personal docente, investigador, extensionista y egresados de alta cualificación; creadora de conocimientos científicos y nuevas tecnologías; sustentada en valores; reconocida por su contribución al desarrollo humano con equidad y de una sociedad democrática y solidaria.

### **1.1.4. Valores**

La Universidad está orientada hacia el respeto y la defensa de la dignidad humana y se sustenta en los siguientes valores<sup>1</sup>

- a) Solidaridad;
- b) Transparencia;
- c) Verdad;

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Estatuto Orgánico de la UASD Artículo 9.* p 10.

- d) Igualdad;
- e) Libertad;
- f) Equidad;
- g) Tolerancia;
- h) Paz;
- i) Responsabilidad; y
- j) Convivencia;

### 1.1.5. Fines y objetivos

#### La Universidad tiene como fines y objetivos<sup>2</sup>:

- a) El incremento de la educación, con el fin de servir los intereses de la nación;
- b) La preparación de profesionales en el número adecuado para satisfacer las necesidades de la sociedad;
- c) El adiestramiento técnico especializado, de acuerdo con las exigencias de desarrollo del país;
- d) La investigación como medio para la enseñanza, la comprensión de los métodos científicos y el establecimiento de la verdad;
- e) El desarrollo de actividades de extensión cultural y científica;
- f) La capacitación del personal docente y de investigación necesarios para la Universidad y el país;
- g) La promoción, organización y estímulo de la investigación científica, humanística y tecnológica acerca de los problemas nacionales y universales;
- h) La afirmación, desde su plano rector, de los valores espirituales y de los derechos humanos;
- i) El fortalecimiento del intercambio cultural con las instituciones universitarias, de todas partes del mundo, para participar en la tarea universal de la investigación científica y desarrollar la comprensión y la cooperación internacionales.

## 1.2. EL MODELO EDUCATIVO

La Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) asume como **modelo pedagógico institucional el enfoque sociocrítico** como instrumento de orientación en su actividad institucional, en concordancia con su misión, visión y valores; se concibe como la base filosófica y pedagógica, que sustenta la concepción que se tiene de la relación entre la

---

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Estatuto Orgánico de la UASD Artículo 10.* p 11.

universidad y la sociedad a la cual se debe, **integrando en él, los modelos educativo y académico, con el enfoque basado en competencias como principio organizador del currículum.**

Se asume el modelo pedagógico sociocrítico por concebir a la educación como un bien público y un derecho humano, por promover el desarrollo de una conciencia social con equidad, el pensamiento crítico-reflexivo y la transformación, para contribuir con el desarrollo sostenible de la región, del país y del mundo, a través de la formación del talento humano que, dotado de competencias (conocimientos, valores, habilidades y destrezas), en un área del saber en particular o integrada, aporten las acciones fundamentales para la solución de los problemas y la gestión del mejoramiento de la calidad de los bienes y servicios, de la productividad, de la calidad de la vida, del ambiente y sus recursos renovables y no renovables para el desarrollo sostenible.

### **El modelo pedagógico como ente integrador**

El modelo pedagógico tiene como componentes, el modelo educativo, el modelo académico y la estructura curricular con el enfoque basado en competencias como principio organizador del currículo, toma como complemento el constructivismo y su capacidad metodológica para construir conocimiento, asociados a la potenciación de asuntos como la creatividad, los valores, lo ético-moral, la crítica, el humanismo, la convivencia y relaciones con los demás, integrando y logrando su concreción operativa en el currículo con el enfoque basado en competencias.

El modelo facilita y norma la integración de los modelos educativo y académico, se concibe como la base filosófica y pedagógica, que sustenta la concepción que se tiene de la relación entre la universidad y la sociedad a la cual se debe. Es un instrumento clave de la gestión curricular e institucional, al generar sinergias entre sus diferentes componentes, propicia y fundamenta la ejecución de las políticas en materia formativa y de desarrollo académico para mejorar la calidad educativa, atender a las necesidades de la sociedad en la cual está inmersa y coadyuvar al cumplimiento de la misión y visión de la Universidad al formar profesionales competentes, socialmente responsables, críticos, éticos, con conciencia ciudadana, propicia

que los egresados de las carreras a nivel técnico, grado y postgrado, que ofrece nuestra universidad a la sociedad obtengan una formación integral, responsabilidad social y las competencias que le permitirán como profesionales constituirse en ciudadanos éticos comprometidos con la resolución de los problemas, y en condiciones de insertarse en el proceso de transformación y de modernización de la sociedad.

Con sus dimensiones educativa y académicas interrelacionadas, esa integración se asume como un sistema que presenta un comportamiento fractal de la UASD, promoviendo, de manera autónoma, el desarrollo de la universidad, a través del mejoramiento continuo de la gestión académica – administrativa, por causa de la sinergia que se crea en su funcionamiento<sup>3</sup>.

### **1.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD**

**Estructura Orgánica de la UASD (Art.13 del Estatuto Orgánico, Nov. /2010):**

#### **A.) De gobierno**

El Gobierno de la Universidad está a cargo de los siguientes organismos:

- a) El Claustro Mayor.
- b) El Claustro Menor.
- c) El Consejo Universitario.
- d) Las Asambleas de Facultades
- e) Comisión de Asuntos Docentes
- f) Los Consejos Directivos de Facultades
- g) Asambleas de las Escuelas
- h) Comité Académico de las Escuelas
- i) Comité de los Institutos

---

<sup>3</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Acta del Consejo Universitario 006, 10 de diciembre del 2021*. Resolución 221-227. Pág. 11

- j) Asamblea de Cátedra
- k) Consejo General de Postgrado de la Universidad
- l) Comisión de Asuntos de Investigación y Postgrado del Consejo Universitario
- m) Consejo de Investigaciones Científicas
- n) Consejo de Postgrado de Facultades
- o) Comité Académico de Postgrado de las Escuelas

Las resoluciones de los Organismos indicados se ejecutarán por:

- a) Las del Claustro Mayor, las del Claustro Menor y las del Consejo Universitario, por el Rector.
- b) Las de las Asambleas y de los Consejos Directivos de las Facultades, por sus Decanos.
- c) Las de las Asambleas y del Comité Académico de las Escuelas, por sus Directores.

Las Facultades se dividen en Departamentos (hoy *Escuelas*), teniendo éstos un Sub-Consejo Técnico de las Escuelas (hoy, *Comité Académico*). El Director de Escuela, es quien ejecuta las resoluciones tomadas en el Sub-Consejo (*Comité Académico*). Los estudiantes están representados en todos los organismos de gobierno de la UASD en una proporción de 33% del total de los miembros de cada Organismo.

El Claustro es la autoridad máxima de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, y de acuerdo a la naturaleza de los asuntos a tratar, habrá un Claustro Mayor y un Claustro Menor.

El Claustro Mayor está integrado por todos los profesores en servicio activo, los profesores investigadores, los profesores meritísimos (*activos y jubilados*), los delegados estudiantiles en un cinco (5%) del total de los miembros del Claustro. A ese conjunto se le agregan los representantes del personal administrativo, en un dos por ciento (2%) y un (1%) del total de miembros integrantes del organismo.

El Claustro Menor está integrado por el Consejo Universitario, el sesenta y seis punto sesenta y seis por ciento (66.66%) de los profesores elegidos y la representación de los estudiantes como lo establece el Estatuto Orgánico. A ese conjunto se le agregan los representantes del personal administrativo, en un dos por ciento (2%) del total de miembros integrantes del organismo.

El Claustro Menor tendrá una composición equivalente al quince por ciento (15%) del Claustro Mayor en una cantidad de miembros no menor de trescientos (300) y no mayor de quinientos (500).

En la actualidad, la UASD tiene nueve Facultades, una Sede Central y dieciocho campus diseminados en todo el país, identificando, cuatro Recintos Regionales, doce Centros y dos Sub-centros Universitarios. Se enuncian a continuación.

#### **FACULTADES:**

- Humanidades
- Ciencias
- Ciencias Económicas y Sociales
- Ciencias Jurídicas y Políticas
- Ingeniería y Arquitectura
- Ciencias de la Salud
- Ciencias. Agronómicas y Veterinarias
- Artes
- Ciencias de la Educación

#### **LOS RECINTOS, CENTROS Y SUBCENTROS UNIVERSITARIOS**

- **UASD-SEDE CENTRAL** – Santo Domingo

#### **Recintos Regionales:**

- UASD-San Francisco de Macorís, CURNE
- UASD-Santiago de los Caballeros, CURSA
- UASD - San Juan de la Maguana, CURO
- UASD - Barahona, CURSO

#### **Centros Universitarios:**

- UASD - Baní, CURBAN
- UASD - Bonaó, CURCE
- UASD - Hato Mayor del Rey, CURHAMA
- UASD - Higüey, CURE

- UASD - La Romana
- UASD - La Vega
- UASD - Mao, CURNO
- UASD - Nagua, CURNA
- UASD - Puerto Plata, CURA
- UASD - San Cristóbal, CURSCEN
- UASD - San Pedro de Macorís, CURSAPEM
- UASD – Santo Domingo Este

**Sub-Centros Universitarios (Extensiones):**

- UASD - Santiago Rodríguez
- UASD – Neyba

En la actualidad se están desarrollando varios proyectos con el Estado Dominicano para la apertura y desarrollo de nuevos centros en distintas partes del país.

**2.**  
**LA FACULTAD**  
**DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
2. FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.

## **2.1 HISTORIA Y NATURALEZA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA (FIA)**

Desde su fundación, en la Universidad funcionaban cátedras compuestas por práctica. Así, en 1538, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura fue la Cátedra: Las Matemáticas aparece como asignatura la “Cátedra de Arte”. En 1754 La Cátedra de Matemáticas aparece en el estatuto de la Universidad Santo Tomás de Aquino. En 1852 Buenaventura Báez crea el “Colegio Nacional de Santo Domingo, incluyendo dentro de su plan las matemáticas puras, trigonometría, agrimensura y cosmografía y en el 1881 Se inaugura en el Instituto Profesional la Cátedra de Agrimensura.

Pero no fue hasta 1887 que el presidente Ulises Hereaux autoriza al Instituto Profesional a otorgar el Título de “Maestro de Obras para Fábricas Urbanas y y en 1890 el de Ingeniero Civil. En las ordenanzas de 1898 a 1936, aparece el nombre de la Facultad de Ciencias Exactas con el de Facultad de Matemáticas. Ya en 1915 surgen los primeros graduados en la Carrera de Agrimensura y en Licenciatura en Matemáticas. En 1922 Carrera de Ingeniería, Caminos y Puentes y en 1936 Carrera de Ingeniería y Construcciones.

El Código de Educación de 1914 establece la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, comprendiendo las disciplinas de Ingeniería Topográfica, Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería de Minas e Ingeniería Mecánica.

Ley No.1398, de 1937 cambia el nombre de esa unidad académica por el de Facultad de Ciencias Exactas y se le adiciona como dependencia la Escuela de Meteorología. 1937 Por ley No. 1398 se cambia en nombre de la Facultad por el de Facultad de Ciencias Exactas, se le adiciona como dependencia la Escuela de Meteorología. En 1938 Se gradúa la primera promoción de Ingenieros Civiles y en 1941 se gradúa el primer Ingeniero-Arquitecto

En 1957, por Ley No 4799 se cambia el nombre de la Facultad Ciencias exactas por el de Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Este mismo año se establecen las normas de organización y funcionamiento de la Facultad. En 1958 Se instala la Facultad de Ingeniería y actual edificio y en 1959 Por la ley No 5130 se agregan a la Facultad los Institutos de Investigaciones Geográficas y Geológicas y el Instituto Dominicano de Matemáticas Puras.

En 1961, a consecuencia de la lucha de sectores que se enfrentaban a los remanentes de la dictadura trujillista, se logra la Autonomía y el Fuero Universitario. Se cambia entonces el nombre de Universidad autónoma de Santo Domingo y se aprueba por la Ley del Congreso Nacional el Presupuesto que le correspondía a la Universidad. En el Estatuto Orgánico de 1962 se mantiene la misma estructura de la Facultad, pero se le adiciona el Instituto Cartográfico. 1960 1966. En ese período se sustituye el título de Ingeniero Arquitecto por el Título de Arquitecto.

A raíz de los acontecimientos de abril de 1965, el gobierno de la Universidad pasa a ser encabezado por intelectuales y profesionales constitucionalistas, situación que se hace legítima por decisión de los Tribunales Ordinarios, durante el gobierno provisional de García Godoy.

El movimiento Renovador, mediante el cual se produce la transformación de la estructura universitaria, queda institucionalizada al aprobarse el Estatuto Orgánico de la Universidad, el 28 de mayo de 1966. En esa misma fecha, por la resolución No. 66-145 del Consejo Universitario, se crean las escuelas de Ingeniería y Arquitectura y los departamentos de Hidráulica, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Civil, Estructura, e Ingeniería Química, adscrita a la Facultad. La misma resolución crea la Escuela de Ingeniería Electromecánica. el Instituto Cartográfico Universitario que fue transferido a la Facultad de Ciencias en 1969.

En 1971 Por la resolución del Consejo Universitario No. 7 1-244 del 15 de diciembre de 1971, se aprueba la reestructuración académica e integración de cátedras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Se suprimen todas las escuelas y se establecen los Departamentos:

- 1 - Departamento de Arquitectura
- 2 - Departamento de Ingeniería Civil
- 3 - Departamento de Ingeniería Electromecánica
- 4 - Departamento de Ingeniería Química
- 5 - Departamento de Topografía y Geodesia (Agrimensura).

En el año 1987 se inicia en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), el rediseño curricular durante la Rectoría del Dr. Franklin Almeida R. y unos años más tarde (1993), producto de esa iniciativa, el Departamento de Ingeniería Electromecánica propone la creación de la Carrera de ingeniería Industrial, bajo el nombre de Ingeniería Electromecánica, mención Industrial.

Dicha propuesta es aprobada por el Sub-Consejo Técnico de dicho departamento, precedida por el Ingeniero Electromecánico, Luis Pérez Cuello, su director en esos momentos.

Posteriormente y según Resolución NO. 93-220, de fecha 5-10-93, el Consejo Técnico de la Facultad precedida por el Decano, Ing. Miguel Rosado, a sugerencia de la OPLASE-FIA, aprueba la Carrera de Ingeniería Industrial. Esta carrera estará bajo la dependencia del Departamento de Ingeniería Electromecánica, en tanto se nombre el Director y los Coordinadores de Cátedras.

Más tarde, el Consejo Universitario precedido por el Rector Lic. Roberto Santana, aprueba la Carrera de Ingeniería Industrial en el año 1995. El 28 de marzo de 1996 mediante Acta No. 06-96, el Consejo Técnico de la FIA crea el Departamento de Ingeniería Industrial.

La carrera de Ingeniería Geomática, al igual que su escuela es de reciente creación en la Universidad Autónoma de Santo Domingo. En el año 2007 el Rector de entonces el Maestro Roberto Reyna, somete al consejo universitario la aprobación de nuevas carreras para la facultad de Ingeniería y Arquitectura y la Facultad de Ciencias de la Salud, las cuales fueron Ingeniería Geomática, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y la Licenciatura en Optometría, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Mediante resolución 2007-211 el Consejo Universitario aprueba la creación de las carreras de Ingeniería Geomática, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y la Licenciatura en Optometría, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Mediante resolución 17-2012, el Consejo Directivo de la Escuela de Ingeniería Civil, aprueba la adscribir transitoriamente en dicha escuela de la carrera de Ingeniería Geomática. Mediante resolución 058-2012 el Consejo Directivo de la facultad de Ingeniería y Arquitectura aprueba la carrera de Ingeniería Geomática adscrita provisionalmente a la Escuela de Ingeniería Civil. Mediante resolución 059- 2012 el Consejo Directivo de la facultad de Ingeniería y Arquitectura se aprueba la creación de la escuela de Ingeniería Geomática. Y finalmente, mediante resolución 2011-193 el Consejo Universitario designa una comisión para el diseño del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Geomática.

En la actualidad, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura está compuesta por las escuelas de Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Agrimensura y Arquitectura. Además, depende de dicha unidad académica el Instituto de Energía.

#### ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Mecánica

#### ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

- Ingeniería Civil

#### ESCUELA DE AGRIMENSURA

- Licenciatura en Agrimensura

## ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Ingeniería Industrial

## ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA

- Ingeniería Química

## ESCUELA DE ARQUITECTURA

- Arquitectura

## ESPECIALIDADES Y MAESTRÍAS

- Maestría en Mercados Eléctricos
- Maestría en Administración de la Construcción
- Maestría en Diseño de Producto para la Manufactura
- Maestría en Prevención de Riesgos Laborales
- Maestría en Ingeniería Protección Ambiental
- Maestría en Tecnología de los Alimentos
- Maestría en Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- Maestría en Arquitectura y Procesos Contemporáneos
- Maestría en Diseño Arquitectónico y Procesos
- Maestría en Diseño Urbano, Ordenamiento y Desarrollo Territorial
- Maestría en Arquitectura de Interiores

## **2.2 ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

La historia de la Ingeniería Industrial en la República Dominicana está vinculada a la instalación y desarrollo de la Industria Azucarera, CEA, CORDE y a la creación y expansión de las zonas francas.

La Ingeniería Industrial dio nueva vida a las Universidades Dominicanas, fundamentalmente para el desarrollo y manejo de la vida tecnológica e industrial.

La primera escuela de Ingeniería Industrial en la República Dominicana tuvo su origen en la hoy Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), en el año 1966. Luego, se crea la Escuela de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), en el año 1972.

En el año 1987 se inicia en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), el rediseño curricular durante la Rectoría del Dr. Franklin Almeida R. y unos años más tarde (1993), producto de esa iniciativa, el Departamento de Ingeniería Electromecánica propone la creación de la Carrera de ingeniería Industrial, bajo el nombre de Ingeniería Electromecánica, mención Industrial.

Dicha propuesta es aprobada por el Sub-Consejo Técnico de dicho departamento, precedida por el Ingeniero Electromecánico, Luis Pérez Cuello, su director en esos momentos.

Posteriormente y según Resolución NO. 93-220, de fecha 5-10-93, el Consejo Técnico de la Facultad precedida por el Decano, Ing. Miguel Rosado, a sugerencia de la OPLASE-FIA, aprueba la Carrera de Ingeniería Industrial. Esta carrera estará bajo la dependencia del Departamento de Ingeniería Electromecánica, en tanto se nombre el Director y los Coordinadores de Cátedras.

Más tarde, el Consejo Universitario precedido por el Rector Lic. Roberto Santana, aprueba la Carrera de Ingeniería Industrial en el año 1995. Se contrata a la Ingeniera Industrial Mirtha González para la revisión del Plan de Estudios y para elaborar los programas de Ingeniería Industrial en coordinación con la Oficina de OPLASE—FIA.

El 23 de febrero de 1996, el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, mediante Acto No. 02-96 organiza un concurso para seleccionar al director interino del Departamento de Ingeniería Industrial y el 28 de marzo de 1996 mediante Acta No. 06-96, el Consejo Técnico de la FIA crea el Departamento de Ingeniería Industrial.

Los egresados de Ingeniería Industrial de la UASD, estarán llamados a promover la continuación del desarrollo de las industrias y empresas de servicios en la República Dominicana.

# 3. DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA

3. DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA

### **3.1. ANTECEDENTES**

La calidad y su gestión es un tema de alta importancia en la vida de los ciudadanos de cualquier país del mundo. Tan es así que la gestión de la calidad se ha consolidado como disciplina científica. De hecho, en el desenvolvimiento de la sociedad actual, ya se hace difícil encontrar una actividad pública o privada que no sea analizada y categorizada desde su nivel de calidad. Sin embargo, en la República Dominicana existen pocos profesionales formados académicamente en esta rama y es propicia la ocasión para presentar una especialidad, dirigida a los profesionales del área de ingeniería y afines, que permita su especialización.

Las actividades formales en relación a la calidad iniciaron a principios de 1978, con la organización de la Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad (DIGENOR) bajo la asesoría del Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC). En junio de ese mismo año se nombra el primer director general de la institución y en ese octubre se produce el ingreso a la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Con el objetivo de facilitar y garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y calidad, exigidos en los mercados internacionales, resulta necesario establecer en la República Dominicana un sistema que involucre el funcionamiento eficiente de las actividades de normalización, metrología, reglamentación técnica, inspección y ensayo, acreditación y certificación, que contribuyan al fortalecimiento de la capacidad competitiva de las empresas y organizaciones.

El 20 de enero de 1995, mediante la Resolución No. 2-95, la República Dominicana ratificó el Tratado de Marrakech, por el cual se estableció la Organización Mundial del Comercio (OMC) y por consecuencia ratificó los diversos Acuerdos Multilaterales convenidos en la Ronda Uruguay, muy especialmente los Acuerdos sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), el de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)

A través de los años, el país continuó ratificando varios tratados de libre comercio que en diversas ocasiones y para su mejor aprovechamiento han requerido la firma de acuerdos de reconocimiento mutuo, así como la adopción de políticas sectoriales y mecanismos de gestión. Estas acciones estuvieron destinadas a garantizar el reconocimiento internacional de los procesos nacionales de evaluación de la conformidad o de la certificación de la calidad de los bienes y servicios.

A partir de ese proceso histórico, se plantea la necesidad de que las empresas y organizaciones dominicanas cuenten con un marco legal y un sistema o infraestructura de la calidad que les permita demostrar el cumplimiento con los estándares nacionales e internacionales aplicables.

Surge entonces el marco jurídico para la puesta en marcha de ese sistema, a través de la Ley 166-12, del 12 de julio de 2012, que establece en la República Dominicana el Sistema Dominicano para la Calidad (SIDOCAL).

Para garantizar el fortalecimiento institucional del SIDOCAL, esta legislación crea a su vez, tres instituciones: El Consejo Dominicano para la calidad (CODOCA), como órgano regulador del sistema; el Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL), como la autoridad nacional responsable de la normalización y de la metrología científica, industrial y química, así como de las operaciones técnicas propias de la metrología legal o reglamentaria; y el Organismo Dominicano de Acreditación (ODAC), como autoridad nacional en materia de acreditación, creado para evaluar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad y otorgarles la acreditación según las normativas internacionales.

Con el objetivo de desarrollar la cultura de la calidad en el tejido productivo y en los consumidores, a fin de garantizar altos estándares en la producción, comercialización de bienes y prestación de servicios, se promulga en el 2021, la primera Política Nacional de Calidad. Esta política se establece como marco de estrategias y líneas de acción de las organizaciones del Estado Dominicano que forman parte del Sistema Nacional para la Calidad.

En el programa de especialidad que presentamos, se aborda esta perspectiva avanzada de la gestión de la calidad, que, sin renunciar al estudio y práctica de las herramientas más tradicionales, integra su dimensión estratégica y organizativa, así como sus conexiones con la innovación y el conocimiento.

#### **Experiencias relativas al programa.**

Aunque no existe experiencia previa en postgrado de Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad, hay unas pocas experiencias en relación a postgrados en calidad. Estos son:

En la UASD, una Especialidad en Administración y Gestión de Calidad en los Laboratorios de Salud y una Especialidad en Calidad de los Servicios de Salud; en UNIBE, una Especialidad en Calidad e Innovación en los Servicios; en PUCMM una Maestría en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentarias y en el INTEC una Maestría en Gerencia de Calidad y Productividad.

#### **Referentes teóricos desde la gestión educativa que fundamentan la formación del directivo educativo para este programa.**

Los referentes teóricos desde la gestión educativa son los siguientes:

Se propone una gestión centrada en los alumnos. La principal función y objetivo institucional del programa será la formación del especialista, quien se entiende como el actor principal de todo el proceso educativo.

El programa se enmarca dentro de la Jerarquía de la UASD supeditada al Rector, el Vicerrector de Posgrado, el Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, el Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad y el coordinadores de la Especialidad.

Se prevé la participación, de un coordinador del programa con extensa experiencia educativa y labores administrativas, capaz de conducir cada actividad a realizarse en el marco del programa y garantizar que cada maestro, facilitador, disertante o charlista mantenga una estricta relación con los temas de contenido de la maestría, con los objetivos institucionales y la filosofía de acción de la Facultad y de la propia Universidad; para ello gestionará el personal docente de acuerdo a su competencia y especialización así como su capacidad de transmisión de las ideas dentro del concepto de construcción del conocimiento.

Tomará también en cuenta las competencias del personal administrativo de soporte, para que haya armonía y el programa se lleve a cabo sin contratiempos, en forma continua y además pueda superar exitosamente los contratiempos que puedan surgir durante el desarrollo del programa, previendo concordancia de acciones, mecanismos de comunicación interactiva entre los directivos, el personal administrativo y los propios maestrantes, manejando con transparencia todas las acciones que influyan en el desarrollo del programa.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN**

Desde los tiempos prehistóricos se tienen antecedentes que manifiestan la preocupación del ser humano por mejorar la calidad de lo que hace, hitos como la obsesión de Himnotep en la construcción de pirámides en Egipto o la ley del Tali3n para los constructores en Babilonia, entre otros, son testigos de esta aseveraci3n. En la actualidad, la tradicional b3squeda y desarrollo de procesos relacionados con el mejoramiento de los bienes y servicios se ha diversificado tanto que ya no es extra3o discernir sobre la calidad de los alimentos, de los servicios bancarios, turísticos o de cualquier tipo el mejoramiento, incluyendo la calidad de vida.

En sociedades cada d3a m3s sensibles a estos temas y con demandas cada vez m3s certeras sobre lo que tiene calidad o no y como lograr su mejoramiento, es natural que los estados se ocupen de esos temas. Sobre todo si ello incide en las importaciones y exportaciones de los bienes y servicios. A estas alturas, la mayor3a de los pa3ses ya tiene alg3n tipo de estructura de calidad en concordancia con la Organizaci3n Mundial del Comercio (OMC) lo que les permite manejar de forma exitosa las negociaciones internacionales.

Nuestro pa3s no es la excepci3n. Cuenta con una legislaci3n y una infraestructura para la calidad que, aunque todav3a joven se est3 manejando de manera adecuada en los 3mbitos nacionales e internacionales en relaci3n al manejo y cumplimiento de las normas de calidad.

Sin embargo, esto no sucede de la misma manera en la preparaci3n de sus recursos humanos. Mientras en Estados Unidos es factible encontrar m3s de 100 programas de postgrado -entre especialidades y maestr3as- dedicados a la gesti3n de la calidad en temas espec3ficos y en Am3rica Latina m3s de 60 de los mismos, en la Rep3blica Dominicana se pueden contar

escasamente menos de cinco, y ninguno de ellos dedicado a la gestión del Sistema Dominicano para la Calidad.

Amparados en la Política Nacional de la Calidad, propuesta por SIDOCAL y promulgada en el 2021, y de la cual la UASD es compromisaria en varios de sus ejes, se reconoce como un deber de nuestra Universidad asumir el liderazgo en la preparación de los recursos humanos que incursionan en cualquiera de las áreas técnicas de la estructura nacional de la Calidad, así como en la formación de profesionales que contribuyan a la competitividad, seguridad, y el avance hacia el desarrollo sostenible y a la satisfacción de los consumidores con apego a mejores prácticas. El primer paso en firme es el diseño y desarrollo de la Especialidad en Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad.

### **3.3. OBJETIVOS**

#### **3.3.1. General**

Construir conocimientos y desarrollar habilidades para el diseño y realización de actividades especializadas en la gestión de la calidad y en los pilares del sistema dominicano para la calidad que, acorde con la estructura y leyes de la República Dominicana, propicien la optimización de organizaciones, procesos y productos, a través de la adopción de una cultura de la calidad en todos los niveles de acción.

#### **3.3.2. Específicos**

1. Reconocer las dimensiones del sistema dominicano para la calidad y sus retos de competitividad presentes y futuros, así como las estrategias de gestión de calidad que puedan contribuir a su mejoramiento.
2. Distinguir los conceptos generales de la Infraestructura de la Calidad en la República Dominicana, identificando la estructura, organización y funciones de las instituciones que conforman el sistema dominicano para la calidad, así como su marco regulatorio, objetivos, principios rectores y procedimientos.
3. Desarrollar proyectos que puedan servir para instaurar, organizar y ejecutar procesos de evaluación, certificación y acreditación que, adaptados a las reglamentaciones técnicas nacionales, puedan propiciar sistemas apropiados de gestión de calidad.
4. Diseñar actividades de mejora continua para las organizaciones, a través de la identificación y uso adecuado de estrategias, técnicas y herramientas optimizadoras

de sistemas, procesos y productos, tales como la metrología, la normalización y la vigilancia de mercados entre otros.

5. Identificar y proponer soluciones apropiadas a situaciones y desafíos relacionados con la calidad, su gestión, sus procesos y sus operaciones, afrontando sus retos desde el punto de vista de la gestión de la calidad, reconociendo problemas y planteando innovaciones concretas.

### **3.4. PERFIL DEL INGRESANTE**

Para ingresar, el aspirante deberá poseer:

- Habilidades de comunicación, trabajo en equipo, de innovación, autogestión del aprendizaje, interés por la actualización continúa.
- Conocimientos de tecnologías de información, planeación y calidad.
- Dominio básico de conceptos de Estadística Descriptiva.
- Actitudes y valores para asumir compromisos y retos.
- Una visión profesional sobre la Gestión de la Calidad.
- Habilidades para relacionar los aprendizajes adquiridos a su ámbito laboral.
- Interés en la realización de investigación aplicada a la Calidad

### **3.5. PERFIL DEL EGRESADO**

La Universidad Autónoma de Santo Domingo pretende con este programa contribuir a elevar la calidad del trabajo profesional y técnico que garantice el mejoramiento del Sistema Dominicano para la Calidad. De esa manera, se procura aportar recursos humanos altamente calificados a las estrategias de desarrollo que requiere el país en el ámbito de la calidad. También se procura propiciar una visión actualizada y permanente en los profesionales del ámbito de la calidad, imprescindible para elevar el nivel de competencia del país en un ambiente globalizado.

Al finalizar la Especialidad, los participantes estarán capacitados para:

- Aplicar sus conocimientos, habilidades y destrezas para diseñar, implementar y mejorar continuamente sistemas de producción, servicio, calidad y toma de decisiones en las organizaciones, teniendo como meta el aumento de la productividad y de la competitividad.
- Formular propuestas y proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico.

- Fortalecer sus capacidades de autoaprendizaje, búsqueda y sistematización de información y logro de objetivos, lo que lo habilitará para mantenerse constantemente actualizado en los asuntos relacionados con la Calidad.
- Optimizar los procesos industriales, tanto en empresas manufactureras como de servicios.
- Participar en actividades de investigación, aplicación de normas técnicas, uso de reglamentos técnicos asesoría, y adecuación de procesos para su certificación y acreditación.
- Identificar actividades de elaboración, adopción, armonización, aprobación, oficialización, publicación y divulgación de las normas técnicas.
- Participar en el desarrollo de actividades de identificación, elaboración, adopción, armonización, aprobación, oficialización, publicación y divulgación de normas técnicas
- Promover y liderar el desarrollo de una cultura de la calidad en todos los niveles en las organizaciones.

### **3.6. CAMPO DEL EJERCICIO PROFESIONAL**

La ejecución de las tareas correspondientes a este programa estará orientada a garantizar la capacidad de gestión de quienes realizan, supervisan y dirigen actividades relativas a la calidad en la República Dominicana. De esa manera, se procura aportar recursos humanos altamente calificados a las estrategias de desarrollo que requiere el país y propiciar una visión actualizada y permanente de profesionales capacitados.

Al finalizar la Especialidad, los participantes serán capaces de:

- Aplicar de forma creadora y con enfoque integral los conocimientos práctico-teóricos de la gestión de sistemas de calidad, de manera que minimicen los niveles de riesgos en organizaciones públicas y privadas.
- Poseer conocimientos amplios y concretos que permitan diseñar y gestionar sistemas de calidad con eficacia y eficiencia de manera equilibrada.
- Desempeñarse como consultor independiente para gestión de sistemas de calidad, minimizando riesgos, poniendo en marcha las condiciones adecuadas para su mejor desempeño.
- Ofrecer servicios profesionales en áreas técnicas relacionadas con el Sistema Dominicano para la Calidad.
- Desarrollar condiciones para dirigir y conducir a su término oportuno, sistemas de calidad que puedan a tener a su cargo.

### **3.7. REQUISITOS DE INGRESO, PERMANENCIA Y EGRESO**

Los requisitos de ingreso, permanencia y graduación para los programas de especialidad están descritos en el artículo 103 del Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias<sup>4</sup>. Se describen a continuación.

#### **3.7.1. Ingreso al programa.**

Los requisitos de ingreso para el aspirante son:

- 1) Asistir a reuniones informativas sobre el programa y procedimientos.
- 2) Realizar el proceso de admisión descrito en el Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias. Las actividades principales, según este reglamento son:
  1. Llenado completo del Formulario de solicitud de admisión
  2. Pago por concepto de admisión
  3. Recibo de pago (no reembolsable) original impreso por concepto de trámites admisión
  4. Carta del postulante donde formalmente expresa su interés en realizar los estudios de postgrado, bajo la dirección de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
  5. Acta de nacimiento original certificada y legalizada.
  6. Fotocopia a color de la Cédula de Identidad y Electoral de ambos lados en tamaño 8½ x 11.
  7. Dos fotos de frente, en fondo blanco, tamaño 2 x 2 pulgadas
  8. Fotocopia del título universitario de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
  9. Record de notas original de los estudios de grado y de maestría realizados, legalizados por el MESCYT.
  10. Certificación de título de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
  11. Currículum Vitae. (Hoja de vida no mayor de 1 página).
  12. Certificación médica expedida por la UASD.
  13. Participar entrevista de admisión
  14. Constancia de haber aprobado el examen de admisión
  15. Firma carta compromiso

#### **Documentación requerida a dominicanos y extranjeros**

**Se encuentra explicitada en los artículos 103 y 104 del Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias.** Se describen a continuación.

---

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias*. Pág. 55

### **Dominicanos y extranjeros con estudios de grado y postgrado en el país**

1. Llenado completo del Formulario de solicitud de admisión
2. Pago por concepto de admisión
3. Recibo de pago (no reembolsable) original impreso por concepto de trámites admisión
4. Carta del postulante donde formalmente expresa su interés en realizar los estudios de postgrado, bajo la dirección de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
5. Acta de nacimiento original certificada y legalizada.
6. Fotocopia a color de la Cédula de Identidad y Electoral de ambos lados en tamaño 8½ x 11.
7. Dos fotos de frente, en fondo blanco, tamaño 2 x 2 pulgadas
8. Fotocopia del título universitario de grado y de maestría legalizado por el MESCyT.
9. Récord de notas original de los estudios de grado y de maestría realizados, legalizados por el MESCyT.
10. Certificación de título de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
11. Currículum Vitae. (Hoja de vida no mayor de 1 página).
12. Certificación médica expedida por la UASD.
13. Participar entrevista de admisión.
14. Constancia de haber aprobado el examen de admisión.
15. Firma carta compromiso

### **Dominicanos con estudios de grado y maestría en el extranjero**

1. Llenado completo del Formulario de solicitud de admisión
2. Pago por concepto de admisión
3. Recibo de pago (no reembolsable) original impreso por concepto de tramites admisión
4. Carta del postulante donde formalmente expresa su interés en realizar los estudios de postgrado, bajo la dirección de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
5. Acta de nacimiento original certificada y legalizada.
6. Fotocopia a color de la Cédula de Identidad y Electoral de ambos lados en tamaño 8½ x 11.
7. Dos fotos de frente, en fondo blanco, tamaño 2 x 2 pulgadas
8. Fotocopia del título universitario de grado y de maestría legalizado por el MESCyT.
9. Record de notas original de los estudios de grado y de maestría realizados, legalizados por el MESCyT.
10. Certificación de título de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
11. Currículum Vitae. (Hoja de vida no mayor de 1 página).
12. Certificación médica expedida por la UASD.
13. Participar entrevista de admisión
14. Constancia de haber aprobado el examen de admisión

15. Firma carta compromiso

### **Extranjeros con estudios de grado y maestría en el extranjero**

1. Llenado completo del Formulario de solicitud de admisión
2. Pago por concepto de admisión
3. Recibo de pago (no reembolsable) original impreso por concepto de tramites admisión
4. Carta del postulante donde formalmente expresa su interés en realizar los estudios de postgrado, bajo la dirección de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
5. Acta de nacimiento original certificada y legalizada.
6. Fotocopia del pasaporte
7. Fotocopia del visado correspondiente
8. Fotocopia a color de la Cédula de Identidad y Electoral de ambos lados en tamaño 8½ x 11.
9. Dos fotos de frente, en fondo blanco, tamaño 2 x 2 pulgadas
10. Fotocopia del título universitario de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
11. Record de notas original de los estudios de grado y de maestría realizados, legalizados por el MESCYT.
12. Certificación de título de grado y de maestría legalizado por el MESCYT.
13. Currículum Vitae. (Hoja de vida no mayor de 1 página).
14. Certificación médica expedida por la UASD.
15. Participar entrevista de admisión.
16. Constancia de haber aprobado el examen de admisión.
17. Firma carta compromiso

Para información adicional y detalles, favor consultar el Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias.

#### **3.7.2. Requisitos de permanencia.**

El participante, para poder permanecer en el programa deberá cumplir con los siguientes requisitos (Se exponen en los artículos desde el 110 al 121 del Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias).

1. Cumplir satisfactoriamente con las actividades académicas que señale el plan de estudio en los plazos establecidos.
2. Mantener la puntuación mínima de 80 puntos de calificaciones en cada asignatura como condición de aprobación y promoción.
3. Mantener un récord de asistencia no menor del 85% en la modalidad presencial y virtual, mediante la verificación del registro de actividades.
4. Elaborar trabajos de investigación, atendiendo a las Líneas de Investigación del programa y preferiblemente deberán ser escogidos del banco de temas de investigación vigentes de la Facultad correspondiente, Recinto, Centro y Subcentro Universitario de que se trate.

5. Cubrir las cuotas monetarias por modalidad de ejecución que se señalan en el programa, en los plazos establecidos.
6. Mantener una conducta acorde con las normas jurídicas y de convivencia social establecida en el Código de Ética de la UASD y sus normativas.
7. No haber cometido falta grave.
8. No haber reprobado más de dos asignaturas en el programa.
9. Cumplir con las responsabilidades y compromisos adquiridos como estudiante de Postgrado de la UASD, a las cuales tendrá acceso de acuerdo a la modalidad del programa (presencial, semipresencial y virtual).

### **3.7.2. Requisitos de egreso.**

Se encuentran en el artículo 123 del citado documento y son:

1. Haber cursado y aprobado todas las asignaturas establecidas en el plan de estudios del programa;
2. Tener un índice no menor de 80 puntos;
3. No haber reprobado más de una vez una asignatura;
4. No haber incurrido en falta grave;
5. Mantener una conducta acorde con las normas jurídicas y de convivencia social establecida en el Código de Ética de la UASD;
6. Haber presentado y aprobado su proyecto de investigación (tesis) y/o pasantía;
7. Realizar el proceso administrativo correspondiente de acuerdo a las normas y procedimientos institucionales tendiente a la investidura.;
8. Pagar el derecho de investidura;
9. Asistencia obligatoria al acto de investidura correspondiente.

### **3.8. REQUISITOS DE GRADUACIÓN**

Para la investidura, el participante debe haber cumplido los requerimientos institucionales, respecto a su estatus académico y financiero. De acuerdo al artículo 124 del Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias, para la Especialidad se requiere:

1. Haber cursado y aprobado satisfactoriamente todas las asignaturas que componen el programa y aprobación de un trabajo de investigación (tesina) individual. El índice mínimo es de 80 puntos.
2. Realizar el proceso administrativo correspondiente de acuerdo a las normas y procedimientos institucionales.
3. Haber cumplido con todas las cuotas monetarias que se contemplen en el programa.

4. El estudiante, luego de concluido el programa de Postgrado (especialidad, maestría y doctorado) debe graduarse en un plazo no mayor de cinco años, de no hacerlo, pierde el derecho de los estudios realizados.

### **3.9. DESTINATARIOS DEL PROGRAMA**

El programa de Especialidad en Gestión de Sistema Dominicano para la Calidad está dirigido a profesionales universitarios del país y el exterior, con interés en desarrollar y aplicar los conocimientos relativos al manejo y mejoramiento de la calidad bajo las premisas dominicanas.

El grupo meta para la especialidad corresponde con el de profesionales egresados de carreras de grado de todo tipo, ya que se debe gestionar la calidad en todas las áreas laborales de la sociedad. Sin embargo, los egresados de carreras como la Ingeniería Industrial, Ingeniería de Procesos y áreas afines, tendrán bases más sólidas para el entendimiento de los temas que trata la especialidad.

### **3.10. TÍTULO QUE OTORGA EL PROGRAMA**

**Especialista en Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad.**

### **3.11. MODALIDAD DEL PROGRAMA**

**Presencial, con apoyo de tecnología virtual.**

# **4. ESTRUCTURA MODULAR DEL PROGRAMA**

4. ESTRUCTURA MODULAR DEL PROGRAMA

## **4.1. CONTENIDO DEL PROGRAMA**

### **4.1.1. Estrategias y asignaturas asociadas**

La gestión del Sistema Dominicano para la calidad tiene como propósito asegurar el cumplimiento, mejoramiento y satisfacción de todos los involucrados en la estructura amplia del sistema de calidad de la República Dominicana.

La preparación en esta disciplina científica incluye a los que establecen los marcos regulatorios y las políticas, a los actores que participan en las acreditaciones, estandarizaciones y metrología; a los que participan en la promoción de la calidad, evaluaciones de conformidad, calibraciones y verificaciones; a los que desarrollan sistemas de calidad públicos y privados, así como al público en general.

Considerando la amplitud de su radio de acción, se propone para la composición de la Especialidad cuatro módulos que corresponden a las áreas de conocimiento que se desarrollarán en la Especialidad, cuyos temas y contenidos se entrelazarán en el desarrollo del plan de estudios en avances progresivos. De esta manera, en la zona de desarrollo próximo de cada participante podrá prepararse para interrelacionar los nuevos conocimientos y habilidades con destrezas y valores con el fin de desarrollar nuevas capacidades. Los módulos y sus asignaturas son:

**1. Infraestructura para la Calidad.** Trata sobre los cimientos adecuados para el desarrollo de la calidad, el análisis de la evolución de la gestión de la calidad, la evolución histórica del enfoque de la calidad a nivel nacional y global, así como a las reglamentaciones existentes y su impacto en la sociedad. Le pertenecen las asignaturas: 1. Sistemas y Organismos para la Gestión de la Calidad. 2. Normalización y Reglamentación para la calidad.

**2. Certificación y Acreditación.** Se refiere al conocimiento, manejo y ejecución de proyectos de certificación y acreditación a partir del análisis de diversos modelos nacionales e internacionales, en el marco de la gestión y aseguramiento de la calidad, el conocimiento y análisis de la información y de las reglamentaciones. Le corresponden las asignaturas: 1. Metrología. 2. Sistemas de Unidades de Medida. 3. Acreditación.

**3. Gestión de la Calidad y Evaluación.** Comprende las técnicas y herramientas más utilizadas para ayudar a la toma de decisiones relativas a la calidad, utilizando indicadores y métodos fiables. Trata del uso de los mecanismos necesarios para la implementación de cambios cualitativos en las organizaciones. Tiene como asignaturas: 1. Gestión de Calidad y las Operaciones. 2. Evaluación de la Conformidad

**4. Calidad y Sociedad:** Trata de que la formación tenga una visión sistémica de la realidad y se desarrolle la capacidad de diagnosticar, analizar y proponer soluciones apropiadas e innovadoras a problemas de calidad detectados en las organizaciones y en los consumidores. Cuenta con las asignaturas: 1. Calidad y Mercado. 2. Metodología de la Investigación. 3. Proyecto Final de la Especialidad.

#### 4.1.2. Resumen de las asignaturas.

Dentro de los cuatro módulos en las que se divide el programa, se Proponen 9 asignaturas, 6 de tres créditos y 3 de dos créditos, acompañados de un proyecto final de 6 créditos, equivalente al trabajo final, para una totalidad de 30 créditos, que es el máximo permitido. Las mismas se describen a continuación.

#### ➤ ASIGNATURA 1: SISTEMAS Y ORGANISMOS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Módulo: Infraestructura para la Calidad

##### ▪ Distribución crediticia y horaria

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
2	1	1	48	16	32

##### ▪ Descripción

Trata sobre análisis de la evolución de los sistemas de calidad durante los siglos XX y XXI, los principales componentes de la gestión de la calidad y sus principales indicadores. Los sistemas de Infraestructura de calidad, tanto nacional como internacional, el marco legal, su estructura organizativa, funciones y atribuciones, como se refleja en la industria y en la sociedad en general. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del Consejo Dominicano para la Calidad - CODOCA.

##### ▪ Objetivos

1. Conocer los conceptos generales de la Calidad, su evolución e importancia en el desarrollo de las organizaciones.
2. Describir los distintos componentes de la infraestructura de calidad
3. Reconocer los organismos que gestionan la infraestructura de calidad nacional e internacional.
4. Explicar la estructura y las atribuciones del Sistema Dominicano de la Calidad y su impacto en la sociedad.
5. Identificar las funciones y actividades principales del Sistema Dominicano para la Calidad.

##### ▪ Contenido:

Análisis de la evolución de los paradigmas de calidad. Evolución histórica del enfoque de la calidad en las organizaciones. Consideraciones estratégicas y técnicas en torno a gestión de la calidad. Principales componentes de la gestión de la calidad. Importancia de la normalización y la acreditación.

La gestión de la calidad en los modelos gerenciales. Modelos de Excelencia globales. Modelos Norteamericano (Malcolm Baldrige) y japonés (Deming) Modelo EFQM de Excelencia. Modelo iberoamericano de excelencia. Carta compromiso, elaboración, modelos y normativas.

El Sistema Dominicano de la Calidad, Leyes que lo crean y lo influyen, objetivos, conformación, estructura organizativa y entes rectores. El Consejo Dominicano para la Calidad, su organización, integración y atribuciones. El consejo directivo y su secretaría. La Comisión Técnica de Expertos, su integración y atribuciones. La Política Nacional de Calidad. Infraestructura nacional de calidad, relaciones con los servicios de salud, seguridad y medioambiente, otras vinculaciones internas y externas.

## ➔ ASIGNATURA 2: NORMALIZACIÓN Y REGLAMENTACIÓN PARA LA CALIDAD

Módulo: Infraestructura para la Calidad

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	64	32	32

### ▪ **Descripción**

La normalización es la actividad que permite la creación de estándares y normativas que establecen las características comunes que deben cumplir los diferentes tipos de productos o servicios, a fin de contribuir al bienestar de la sociedad, desarrollo de los mercados y al posicionamiento competitivo de los países. De este modo, la normalización garantiza la concepción y fabricación de productos seguros, permite innovar, anticipar y mejorar los productos. Es una referencia para la apertura y la transparencia de los mercados. La reglamentación técnica, por su parte, es un complemento de la normalización, porque aborda las especificaciones que son de cumplimiento obligatorio para los productos, procesos, métodos de producción e instalaciones, incluidas las disposiciones administrativas aplicables. Los reglamentos técnicos son elaborados por ministerios y poderes públicos dotados de capacidad normativa. Ambos facilitan los procesos y tratan de beneficiar al conjunto de los ciudadanos, en base a la realidad de una sociedad globalizada. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del INDOCAL.

- **Objetivos**

1. Dominar los conceptos básicos de la Normalización.
2. Valorar la importancia de la presencia de la Normalización para garantizar la calidad en los procesos productivos y de servicios.
3. Identificar los organismos encargados de la Normalización Nacional e Internacional
4. Definir la reglamentación técnica, sus principios y metodología.
5. Conocer el proceso de elaboración y aprobación de las normas técnicas
6. Reconocer los principios, ámbitos y metodología de la reglamentación técnica
7. Identificar la diferencia entre una norma de uso obligatorio y un reglamento técnico.
8. Describir las funciones y responsabilidades de los ministerios que elaboran reglamentos técnicos.
9. Conocer las buenas prácticas y compromisos internacionales asumidos por el país en materia de reglamentación técnica.

- **Contenido**

Normalización. Principios Científicos. Aspectos fundamentales de la Normalización. Objetivos, ventajas y aportes de la Normalización. Organismos encargados de la Normalización. Reglamentación Técnica. Cláusulas de evaluación de la conformidad en reglamentos técnicos. Buenas prácticas de Reglamentación Técnica. Armonización de los reglamentos técnicos. Acuerdo Organización Mundial del Comercio / Obstáculos Técnicos al Comercio (OMC/OTC) de Buenas prácticas de normalización. Comités técnicos de normalización. Normas Dominicanas (NORDOM). Normas del CODEX ALIMENTARIUS (ámbito MSF). Normalización internacional (ámbito OTC): Normas ISO, e ITU Normas ANSI y otras normas de los Estados Unidos (ASTM, NFPA, UL, NEMA, ASME, SAE, IEEE). Normalización regional europea: CEN, CENELEC, ETSI; • Normalización regional en Sudamérica: MERCOSUR Y RAN. Cláusulas de evaluación de la conformidad en Reglamentos Técnicos. Buenas prácticas de Reglamentación Técnica: principios reglamentarios. Convergencia reglamentaria: fundamentos y objetivos. Armonización de los Reglamentos Técnicos. Reglamentación técnica que cumpla con el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y contribuya a la competitividad empresarial y a la facilitación del comercio. Reglamentos Técnicos en el Marco del CARICOM

## ➔ ASIGNATURA 3: METROLOGÍA

Módulo: Certificación y Acreditación

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	64	32	32

### ▪ **Descripción**

La metrología permite asegurar la comparabilidad internacional de las mediciones y por tanto la intercambiabilidad de los productos a escala internacional. La metrología incluye todos los aspectos teóricos y prácticos de las mediciones, cualesquiera que sean su incertidumbre de medida y su campo de aplicación. Sin procesos de metrología no es posible alcanzar los estándares necesarios en industrias como la aeroespacial, automotriz, médica, de generación de energía y moldes, por citar sólo algunos. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del INDOCAL

### ▪ **Objetivos**

1. Dominar los conceptos básicos de la Metrología
2. Conocer los aspectos legislativos de la Metrología.
3. Evaluar los factores metrológicos que intervienen en los procesos industriales y en la vida cotidiana, para identificar riesgos en la calidad de productos y servicios presentes en nuestro entorno, proponiendo soluciones.
4. Aplicar las técnicas y tipos de mediciones en aspectos relacionados con la industria y los servicios, para detectar riesgos y mejorar su espacio mediante el uso de la metrología.

### ▪ **Contenido**

Conceptos básicos. Razón de ser de la metrología. Aspectos fundamentales de la metrología. Antecedentes de la medición. Tipos de medición. Contexto Legal. La Metrología como elemento clave de la competitividad. Precisión y trazabilidad. Estadística, incertidumbre, métodos de estimación y validación. Calibración en termometría, electricidad y masa. El futuro de la metrología, digitalización, trabajo remoto y automatización.

## ➤ ASIGNATURA 4: SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDA

Módulo: Certificación y Acreditación

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
2	1	1	48	16	32

### ▪ **Descripción**

Los Sistemas de Unidades de Medida permiten eliminar errores y confusiones en las unidades de medición, aumentando el nivel de confianza y asegurando su comparabilidad, facilitando las transacciones comerciales internacionales y la inserción en otros mercados. El aseguramiento de las mediciones confiables se fundamenta en la trazabilidad de los patrones nacionales hacia patrones internacionales del sistema de unidades. Esta conceptualización surgió de la necesidad de unificar y dar coherencia a una gran variedad de subsistemas de unidades que dificultaban el comercio y la transferencia de resultados de mediciones.

### ▪ **Objetivos**

1. Conocer los orígenes que generaron la formación de los sistemas de unidades de medida.
2. Diferenciar el Sistema Internacional de Unidades (SI) del Sistema de Magnitudes.
3. Explicar las razones de la necesidad de la implantación del SI.
4. Diferenciar las magnitudes básicas de las derivadas.
5. Aplicar las reglas básicas para el uso correcto del SI.
6. Explicar la interrelación existente entre las definiciones de las unidades básicas.
7. Conocer de forma general en qué consistieron los últimos cambios realizados al SI.
8. Diferenciar la definición de una unidad de medida de la realización de una unidad de medida.

### ▪ **Contenido**

Origen de los sistemas de unidades de medida. Principios básicos del Sistema Internacional de Unidades (SI). Aspectos fundamentales del sistema de unidades. Importancia del SI. Unidades de medidas. Magnitudes básicas y dimensiones utilizadas en el SI. Evolución de las magnitudes. Reglas de escritura de los nombres y símbolos de las unidades y expresión de los valores de las magnitudes.

## ➤ ASIGNATURA 5: ACREDITACIÓN

Módulo: Certificación y Acreditación

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	64	32	32

### ▪ **Descripción**

Esta asignatura desarrolla los diferentes sistemas de acreditación en calidad, tanto nacional como internacional. También, los diferentes mecanismos de acreditación y sus estrategias. Expone la certificación o evaluación de la conformidad como la actividad que respalda que una organización, producto, proceso o servicio que cumple con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. De ahí su gran importancia en cualquier actividad que se realice en el ámbito industrial o en los servicios. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del INDOCAL

### ▪ **Objetivos**

1. Reconocer el alcance e importancia de la acreditación.
2. Describir las funciones y responsabilidades del organismo dominicano de acreditación
3. Distinguir entre certificación y acreditación.
4. Identificar los diferentes tipos de acreditación.
5. Analizar los beneficios de la conformidad en la industria y los servicios.
6. Valorar la importancia del cumplimiento de las Normas en los procesos.

### ▪ **Contenido**

Acreditación: alcance e importancia. Términos relativos a la acreditación. Diferencia entre certificación y acreditación. Requisitos necesarios para prestar el servicio de acreditación. Norma ISO/IEC 17011. Rol de los organismos internacionales reguladores de la acreditación a través de políticas y directrices. El Foro Internacional de Acreditación (siglas en inglés IAF). la Cooperación Interamericana de Acreditación (siglas en inglés IACC). la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (siglas en inglés ILAC). Reconocimiento internacional del ODAC. Acuerdo de reconocimiento mutuo entre pares (conocido como MLA, por sus siglas en inglés). Proceso que deben agotar los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC) para obtener la acreditación. Políticas, normas, procedimientos y guías del ODAC. Impacto de la acreditación en el comercio internacional. Normas acreditadas por el ODAC

## ASIGNATURA 6: GESTIÓN DE CALIDAD Y OPERACIONES

Módulo: Gestión de la Calidad y Evaluación

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	64	32	32

### ▪ **Descripción**

Trata sobre las pautas esenciales para el análisis, diseño y mejoramiento del sistema de operaciones de manufactura y servicios orientados a la optimización de resultados en las organizaciones, de tal manera que puedan lograr altos niveles de competitividad en los mercados nacionales e internacionales, asegurando su supervivencia, desarrollo y crecimiento en una economía globalizada. También sobre el manejo de las técnicas de análisis e interpretación de la proyección financiera de la empresa tomando en cuenta los resultados de la aplicación de las estrategias de la calidad. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del CODOCA.

### ▪ **Objetivos:**

1. Distinguir las operaciones y procesos de producción
2. Analizar los principales procesos de gestión de la calidad y su relación con la producción de las diferentes empresas
3. Diferenciar fases, operaciones y procesos de mejoramiento.
4. Planificar actividades y tareas del personal de calidad
5. Aplicar metodologías basadas en el mejoramiento de procesos.

### ▪ **Contenido**

Aspectos generales de la gestión de operaciones y su relación con la calidad. Instalaciones y gestión de operaciones en procesos de producción de bienes y servicio. Administración y control de proyectos de calidad. Programación de la ruta crítica: PERT, CPM, modelos de tiempo-costo. La automatización integrada en la producción de bienes y servicios. Las nuevas tecnologías y filosofías de operaciones. Administración de operaciones globales y la calidad. Liderazgo. Comunicación. Inteligencia emocional. Gestión de equipos. Impacto financiero de la gestión de la calidad. Competitividad, ventaja comparativa y cadena de valor. Las actividades de valor, primarias y de apoyo. Administración de la cadena. Tipos de cadenas. Aspectos económicos y financieros de la cadena de valor, costo. Valor agregado. Impacto financiero del mejoramiento de la calidad.

## ASIGNATURA 7: EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Módulo: Gestión de la Calidad y Evaluación

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
2	1	1	48	16	32

### ▪ **Descripción**

Esta asignatura desarrolla los diferentes sistemas de acreditación en calidad, tanto nacional como internacional. Expone la certificación o evaluación de la conformidad como la actividad que respalda que una organización, producto, proceso o servicio que cumple con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. De ahí la gran importancia de utilización de los OEC acreditados en cualquier actividad que se realice en el ámbito industrial o en los servicios, así como la identificación de los tipos de evaluaciones de la conformidad, principios y terminología. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del ODAC.

### ▪ **Objetivos:**

1. Reconocer el alcance e importancia de la evaluación de la conformidad.
2. Conocer todo lo relativo a los organismos evaluadores de la conformidad;
3. Fomentar la capacitación técnica de los OEC;
4. Conocer los derechos, deberes y obligaciones de los OEC.

### ▪ **Contenido**

Demostración de la conformidad. Beneficios y ventajas de la evaluación de la Conformidad. Motivos para la pérdida del nivel de Conformidad obtenido. Rol de los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) en una infraestructura de la Calidad. Organismos de Certificación. Laboratorios: de medida, ensayo, clínico y calibración. Organismos de inspección. Organismos de certificación.

## ASIGNATURA 8: VIGILANCIA DE MERCADOS Y CONSUMIDORES

Módulo: Calidad y Sociedad

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	48	32	32

### ▪ **Descripción**

La calidad ayuda a conservar o fidelizar los clientes, favorece que sean “escuchados” y que podamos captar nuevos clientes. Además, consigue que clientes y consumidores, al hablar bien de los productos de la empresa, se conviertan en la publicidad positiva más barata y más eficaz. Todo esto es logrado cuando se cuenta con una reglamentación técnica que garantice un producto o servicio según las exigencias del Mercado. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del Instituto Nacional de Protección a los derechos del consumidor (PROCONSUMIDOR)

### ▪ **Objetivos**

1. Identificar los objetivos y estrategias de la vigilancia de mercado.
2. Distinguir las etapas que debe contener un plan de vigilancia de mercado.
3. Describir el proceso de planificación de vigilancia de mercado.
4. Analizar la relación los reglamentos técnicos y la vigilancia de mercado.
5. Diseñar proyectos de educación al consumidor.

### ▪ **Contenido**

Análisis del mercado desde el ámbito de la calidad. Interdependencia entre calidad y mercado. Tipo de problemas de calidad en la investigación de mercado. Tipo de problemas de calidad a identificar en la toma de muestra. Custodia de muestra. Higiene y manipulación de alimentos, contaminación cruzada. Plan Nacional de Vigilancia de mercado. Diferentes formas de interponer una queja o no conformidad. Protección al consumidor. Diseño y monitoreo de indicadores de la calidad en los consumidores. Diseño y monitoreo de indicadores.

## ➤ ASIGNATURA 9: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

➤ Módulo: Calidad y Sociedad

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
3	2	1	64	32	32

### ▪ **Descripción**

La asignatura está orientada a la enseñanza de los distintos modelos epistémicos, entendidos éstos como representaciones conceptuales sobre las cuales se desarrolla el pensamiento, y la metodología científica. La investigación científica estará centrada en el área de las ciencias sociales, donde se ubican las ciencias administrativas. A través de la asignatura, el estudiante podrá identificar los distintos paradigmas del conocimiento y seleccionar la metodología adecuada para un tema particular de investigación. Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del INDOCAL

### ▪ **Objetivos**

1. Repensar críticamente sus saberes científicos y tecnológicos
2. Desarrollar una visión sistémica del discurso científico y tecnológico en función del quehacer técnico y administrativo-gerencial de la comunicación e información.
3. Construir el objeto de estudio en el ámbito de la realidad de la comunicación e información en República Dominicana y su relación con otros países.
4. Diseñar propuestas de investigación para un mayor desarrollo, adecuación y sostenibilidad de la comunicación e información.
5. Al final de curso los participantes están en capacidad de detectar problemas durante el proceso de investigación.

### ▪ **Contenido**

Conceptos Fundamentales de la Metodología de la Investigación Científica. El método científico y sus modalidades. Estructura y Función. Las técnicas de recolección de datos. Estructura y Función. Los métodos de Investigación Científica. Lógica de la Investigación Científica. El proceso de la investigación científica. Fases más relevantes. Diseños Metodológicos y Técnicas de la Investigación.

## ➤ PROYECTO FINAL DE LA ESPECIALIDAD

➤ Módulo: Calidad y Sociedad

### ▪ **Distribución crediticia y horaria**

Créditos Totales	Créditos de teoría	Créditos de práctica	Horas Totales	Horas de teoría	Horas de práctica
6					

### ▪ **Descripción**

El trabajo final partirá de un anteproyecto, que deberá ser aprobado por el Comité Académico de la Escuela de Ingeniería Industrial y el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, siguiendo las líneas de investigación y los reglamentos de postgrado.

El proyecto final deberá ser preparado bajo la guía de un asesor reconocido por el Consejo General de Postgrado y defendida ante un jurado examinador, asignados por el Comité Académico de la Escuela de Ingeniería Industrial. Los detalles de dicha investigación están amparados por el Reglamento de Tesis, que se explicará en el documento contentivo del programa de Especialidad.

### **4.1.3 Líneas de investigación**

La Especialidad presenta tres líneas principales de Investigación, concebidas en relación a la interacción de los temas que se desarrollan en el proceso docente-educativo. En alguna de ellas, se deberá enmarcar cada uno de los proyectos finales, con el objetivo impulsar el desarrollo de innovaciones y mejoramiento personal y nacional.

Si bien, la elaboración del proyecto final no constituye una pasantía, los procesos investigativos que se desarrollen para su consecución, propiciarán una relación estrecha con las entidades responsables de las actividades responsables del funcionamiento del CODOCA, el INDOCAL, el ODAC y otras partes interesadas. Las líneas de investigación, así como ejemplos de las investigaciones derivadas de las mismas, se detallan a continuación.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	EJEMPLOS DE INVESTIGACIONES PROPUESTAS PARA EL PROYECTO FINAL
CULTURA, ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mejoramiento de una política del Sistema Dominicano para la Calidad.</li><li>▪ Transformación digital de la infraestructura para la Calidad.</li><li>▪ Implementación de normas.</li></ul>
EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aplicación del Sistema Internacional de Unidades</li><li>▪ Metrología Industrial.</li><li>▪ Calibración.</li></ul>
GESTIÓN DE LA CALIDAD, SOCIEDAD Y MERCADO	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Automatización de procesos para mejoramiento de la Calidad</li><li>▪ Aplicación de la gestión de calidad a una organización</li><li>▪ Vigilancia de Mercado.</li></ul>

## 4.2. PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS

### ⇒ SISTEMAS Y ORGANISMOS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Asignatura : Sistemas de gestión de la calidad.

Clave

Créditos : 02

Horas Teóricas : 16

Horas Prácticas : 32

#### **DESCRIPCIÓN.**

Trata sobre análisis de la evolución de los sistemas de calidad durante los siglos XX y XXI, los principales componentes de la gestión de la calidad y sus principales indicadores. Los sistemas de Infraestructura de calidad, tanto nacional como internacional, el marco legal, su estructura organizativa, funciones y atribuciones, como se refleja en la industria y en la sociedad en general.

#### **OBJETIVOS**

##### **Generales:**

Al finalizar la asignatura los/los participantes estarán en capacidad de:

- Conocer, comprender y explicar un sistema de calidad, los distintos modelos de excelencia en la gestión de la calidad y la infraestructura de la calidad en República Dominicana.

##### **Específicos:**

1. Conocer los conceptos generales de la Calidad, su evolución e importancia en el desarrollo de las organizaciones.
2. Realizar una carta-compromiso y describir su procedimiento.
3. Describir los distintos componentes de la infraestructura de calidad.
4. Reconocer los organismos que gestionan la infraestructura de calidad nacional e internacional.
5. Explicar la estructura y las atribuciones del Sistema Dominicano de la Calidad y su impacto en la sociedad.
6. Identificar las funciones y actividades principales del Sistema Dominicano para la Calidad.

## **Contenidos básicos de la asignatura:**

### **1. La calidad, su evolución histórica, cultura y sus consideraciones estratégicas**

- 1.1. Análisis de la evolución de los paradigmas de calidad.
- 1.2. Evolución histórica del enfoque de la calidad en las organizaciones.
- 1.3. La organización de la empresa y la gestión de la calidad.
- 1.4. Principales componentes de la gestión de la calidad
- 1.5. Consideraciones estratégicas y técnicas en torno a gestión de la calidad.

### **2. Mejoramiento continuo, normalización y acreditación**

- 2.1. Modelos de Excelencia globales
- 2.2. Modelos Norteamericano (Malcolm Baldrige) y japonés (Deming)
- 2.3. Modelo EFQM de Excelencia.
- 2.4. Modelo iberoamericano de excelencia Control de desperdicios
- 2.5. Importancia de la normalización y la acreditación.
- 2.6. Elementos fundamentales de cartas de compromiso
- 2.7. Modelos y normativas de cartas de compromiso
- 2.8. Elaboración de cartas de compromiso

### **3. El Sistema Dominicano de la Calidad**

- 3.1. Leyes que lo crean y lo influyen
- 3.2. Objetivos, conformación, estructura organizativa y entes rectores.
- 3.3. El Consejo Dominicano para la Calidad, su organización, integración y atribuciones.
- 3.4. El consejo directivo y su secretaría.
- 3.5. La Comisión Técnica de Expertos, su integración y atribuciones.
- 3.6. La Política Nacional de Calidad.
- 3.7. Infraestructura nacional de calidad, relaciones con los servicios de salud, seguridad y medioambiente.
- 3.8. Vinculaciones internas y externas del sistema dominicano para la calidad.
- 3.9. Experiencia internacional de una infraestructura de calidad.

## **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.

- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles.
- Se contará con un profesor invitado para una conferencia magistral sobre la infraestructura de calidad de su país.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del Consejo Dominicano para la Calidad - CODOCA.

#### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

#### **Bibliografía:**

- 1 Cortes, José Manuel (2017), **Sistemas de Gestión de la Calidad**. Primera Edición. Editorial ICBE Editores, España.
- 2 Cuatrecasas, Lluís y González Babón, Jesús (2017) **Gestión integral de la calidad. Implantación control y certificación**. Profit editorial, Barcelona, España.
- 3 Díaz Moreno, Juan Pablo (2017), **Guía para implementar un sistema de gestión de la calidad**. Librería Gandhi, S.A de C.V. México.
- 4 Gómez Villoldo, Adriana. (2018) **Herramientas de Gestión de Calidad**. Independently Published, disponible en Google Books.
- 5 Ley 166-12 que crea el SIDOCAL.
- 6 Norma ISO9001:2015. **Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario**. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- 7 Página web e intranet del CODOCA <https://codoca.gob.do> y <http://calidadrd.do>
- 8 Política Nacional de Calidad (PNC) 2021-2024.
- 9 Soret de los Santos, Ignacio y de Obesso Arias, María Mercedes (2020) **Gestión de la Calidad**, Editorial ESIC, Madrid, España.
- 10 Sanetra, Clemens y Marban, Rocío (2007). **Una Infraestructura Nacional de la Calidad**. Organization of the American States, OAS. Berlin, Alemania

## ➤ NORMALIZACIÓN Y REGLAMENTACIÓN PARA LA CALIDAD

Asignatura	: Normalización y Reglamentación Técnica.
Clave	
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 32
Horas Prácticas	: 32

### DESCRIPCIÓN.

La normalización es la actividad que permite la creación de estándares y normativas que establecen las características comunes que deben cumplir los diferentes tipos de productos o servicios, a fin de contribuir al bienestar de la sociedad, desarrollo de los mercados y al posicionamiento competitivo de los países. De este modo, la normalización garantiza la concepción y fabricación de productos seguros, permite innovar, anticipar y mejorar los productos. Es una referencia para la apertura y la transparencia de los mercados La reglamentación técnica, por su parte, es un complemento de la normalización, porque aborda las especificaciones que son de cumplimiento obligatorio para los productos, procesos, métodos de producción e instalaciones, incluidas las disposiciones administrativas aplicables. Los reglamentos técnicos son elaborados por ministerios y poderes públicos dotados de capacidad normativa. Ambos facilitan los procesos y tratan de beneficiar al conjunto de los ciudadanos, en base a la realidad de una sociedad globalizada.

### Objetivos generales:

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Conocer y comprender las actividades de la normalización y las reglamentaciones técnicas.
- Identificar los organismos nacionales e internacionales encargados de la normalización y reglamentaciones técnicas.
- Desarrollar y supervisar el cumplimiento de procesos de normalización y reglamentaciones técnicas.

### Objetivos específicos:

1. Dominar los conceptos básicos de la Normalización.
2. Valorar la importancia de la presencia de la Normalización para garantizar la calidad en los procesos productivos y de servicios.
3. Identificar los organismos encargados de la Normalización Nacional e Internacional
4. Definir la reglamentación técnica, sus principios y metodología.

5. Conocer el proceso de elaboración y aprobación de las normas técnicas
6. Reconocer los principios, ámbitos y metodología de la reglamentación técnica
7. Identificar la diferencia entre una norma de uso obligatorio y un reglamento técnico.
8. Describir las funciones y responsabilidades de los ministerios que elaboran reglamentos técnicos.
9. Conocer las buenas prácticas y compromisos internacionales asumidos por el país en materia de reglamentación técnica.

## **Contenidos básicos de la asignatura:**

### **1. Normalización**

- 1.1. Principios Científicos.
- 1.2. Aspectos fundamentales de la normalización.
- 1.3. Objetivos, ventajas y aportes de la Normalización.
- 1.4. Organismos encargados de la Normalización

### **2. Reglamentación técnica.**

- 2.1. principios reglamentarios.
- 2.2. Cláusulas de evaluación de la conformidad en reglamentos técnicos.

### **3. Comités técnicos de normalización.**

- 3.1 Normas Dominicanas (NORDOM).
- 3.2. Normas del CODEX ALIMENTARIUS (ámbito MSF).
- 3.3. Normalización internacional (ámbito OTC): Normas ISO, e ITU Normas ANSI y otras normas de los Estados Unidos (ASTM, NFPA, UL, NEMA, ASME, SAE, IEEE). Normalización regional europea: CEN, CENELEC, ETSI. Normalización regional en Sudamérica. MERCOSUR Y RAN. Normas del CODEX ALIMENTARIUS (ámbito MSF). Reglamentos Técnicos en el Marco del CARICOM

### **4. Buenas Prácticas de la Reglamentación Técnica.**

- 4.1. Convergencia reglamentaria: fundamentos y objetivos.
- 4.2. Armonización de los reglamentos técnicos.
- 4.3. Acuerdo Organización Mundial del Comercio / Obstáculos Técnicos al Comercio (OMC/OTC) de Buenas prácticas de normalización
- 4.4. Reglamentación técnica que cumpla con el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC
- 4.5. Otros reglamentos técnicos de relevancia en calidad.

### **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del INDOCAL

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

1. Cuatrecasas, Lluís y González Borbón, Jesús (2017) **Gestión Integral de la calidad. Implantación, control y certificación.** Profit Editorial, Barcelona. España.
2. INDOCAL (2021) **Guía de Buenas Prácticas en Materia de Reglamentación Técnica.** INDOCAL. Santo Domingo. República Dominicana
3. INDOCAL (2011) **Guía de Buenas Prácticas de Normalización.** INDOCAL. Santo Domingo. República Dominicana
4. ISO/IOEC/17011 Asociación española para la de Normalización y Certificación (AENOR) **Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.** Grupo de Trabajo “Spanish Translation Working Group”, España.
5. Jiménez Madrid, Alberto (2019) **Auditorías ambientales,** Editorial Elearning S.L. Madrid, España.
6. Rúa Pérez, Julia (2012), **Normalización, certificación y homologación, sistemas de aseguramiento.** Editorial

## ➔ METROLOGIA

Asignatura	: Metrología.
Clave	
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 32
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

La metrología permite asegurar la comparabilidad internacional de las mediciones y por tanto la intercambiabilidad de los productos a escala internacional. La metrología incluye todos los aspectos teóricos y prácticos de las mediciones, cualesquiera que sean su incertidumbre de medida y su campo de aplicación. Sin procesos de metrología no es posible alcanzar los estándares necesarios en industrias como la aeroespacial, automotriz, médica, de generación de energía y moldes, por citar sólo algunos.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Comprender los aspectos fundamentales de la metrología.
- Conocer la legislación aplicable.
- Aplicar las técnicas y mediciones a las operaciones y servicios organizacionales.

### **Objetivos específicos:**

1. Dominar los conceptos básicos de la Metrología
2. Conocer los aspectos legislativos de la Metrología.
3. Evaluar los factores metrológicos que intervienen en los procesos industriales y en la vida cotidiana, para identificar riesgos en la calidad de productos y servicios presentes en nuestro entorno, proponiendo soluciones.
4. Aplicar las técnicas y tipos de mediciones en aspectos relacionados con la industria y los servicios, para detectar riesgos y mejorar su espacio mediante el uso de la metrología.

### **Contenidos básicos de la asignatura:**

#### **1. Metrología**

- 1.1. Principios básicos.
- 1.2. Aspectos fundamentales de la metrología.
- 1.3. Antecedentes de la medición
- 1.4. Tipos de medición.

## **2. Reglamentación**

2.1 Razón de ser de la Metrología

2.1. Contexto Legal.

2.3. Sistema Internacional de Unidades

## **3. La Metrología como elemento clave de la competitividad**

3.1. Precisión y trazabilidad

3.2. Estadística, incertidumbre, métodos de estimación y validación.

3.3. Calibración en termometría, electricidad y masa.

## **4.. El futuro de la metrología,**

4.1. Organismos de metrología

4.2. Digitalización, trabajo remoto y automatización.

### **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del INDOCAL

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

1. Escamilla Esquivel, Adolfo. (2014) **Metrología y sus aplicaciones**. Grupo Editorial Patria, México. E-book. Disponible en Google books,

2. INDOCAL (2022) **Vocabulario Internacional en Metrología Legal**. INDOCAL. Santo Domingo. República Dominicana
3. Manjabacas Tendero, María Carmen y Valentín Miguel Eguía, (2022) **Teoría y práctica de la metrología aplicada a la fabricación en ingeniería**. Universidad Castilla la Mancha, España.
4. Martín Santamaría, Luis Enrique (2019), **Mediciones e instrumentación. Metrología-modelamiento-sensorica**. Alfaomega grupo editor, S.A. de C.V. México.
5. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Gobierno de España. **Evaluación de datos de medición. Guía para la expresión de la incertidumbre de medida**, Madrid, España.
6. Norma ISO9001 (2003) **Sistemas de gestión de las mediciones**. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
7. Northtop, Robert Edgar, (2015), **Introduction to Instrumentation and Measurements**, CRC Press, EUA. E-book disponible en Google books,
8. Vocabulario Internacional de Metrología (VIM)

## ➤ SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDA

Asignatura	: Sistemas de Unidades de Medida.
Clave	
Créditos	: 02
Horas Teóricas	: 16
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

Los Sistema de Unidades de Medida permiten eliminar errores y confusiones en las unidades de medición, aumentando el nivel de confianza y asegurando su comparabilidad, facilitando las transacciones comerciales internacionales y la inserción en otros mercados. El aseguramiento de las mediciones confiables se fundamenta en la trazabilidad de los patrones nacionales hacia patrones internacionales del sistema de unidades de medidas. Esta conceptualización surgió de la necesidad de unificar y dar coherencia a una gran variedad de subsistemas de unidades que dificultaban el comercio y la transferencia de resultados de mediciones.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Conocer los orígenes que generaron la formación de los sistemas de unidades de medida.
- Diferenciar el Sistema Internacional de Unidades (SI) del Sistema de Magnitudes
- Explicar las razones de la necesidad de la implantación de un sistema de unidades de medida.

### **Objetivos específicos:**

1. Diferenciar las magnitudes básicas de las derivadas;
2. Aplicar las reglas básicas para el uso correcto del Sistema de Unidades;
3. Explicar la interrelación existente entre las definiciones de las unidades básicas;
4. Conocer de forma general en qué consistieron los últimos cambios realizados al SI
5. Diferenciar la definición de una unidad de medida de la realización de una unidad de medida.

### **Contenidos básicos de la asignatura:**

#### **1. Naturaleza de los sistemas de unidades de medida**

1.1. Origen de los Sistemas de Unidades de Medida. El SI.

1.2. Principios básicos del Sistema de Unidades.

## **2. Regulación**

2.1 Aspectos fundamentales del SI

2.2. Importancia del SI.

2.3. Aspecto legal

## **3. Unidades de Medida**

3.1. Magnitudes básicas y dimensiones utilizadas en el SI;

3.2. Evolución de las magnitudes

3.2. Reglas de escritura de los nombres y símbolos de las unidades y expresión de los valores de las magnitudes.

### **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del CODOCA

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

1. **El Sistema internacional de unidades (SI)**, 8 edición 2006, Buro internacional de pesas y medidas- BIPM Traducción del Centro Español de Metrología-CEM;
2. Vocabulario internacional de metrología-VIM. 3 edición en español 2012;
3. NIST Special Publication 811 2008 Edition. **Guide for the use of the international system of units (SI)**.

4. Revista mexicana de física 57 (2011) 460–469, **Constantes fundamentales: la última frontera para el Sistema Internacional de Unidades.**

### ➔ **ACREDITACIÓN**

Asignatura	: Acreditación
Clave	
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 32
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

Esta asignatura desarrolla los diferentes sistemas de acreditación en calidad, tanto nacional como internacional. También, los diferentes mecanismos de acreditación y sus estrategias. Expone la certificación o evaluación de la conformidad como la actividad que respalda que una organización, producto, proceso o servicio que cumple con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. De ahí su gran importancia en cualquier actividad que se realice en el ámbito industrial o en los servicios.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Reconocer el alcance e importancia de la acreditación.
- Describir las funciones y responsabilidades del organismo dominicano de acreditación

### **Objetivos específicos:**

1. Distinguir entre certificación y acreditación.
2. Identificar los diferentes tipos de acreditación.
3. Analizar los beneficios de la conformidad en la industria y los servicios.
4. Valorar la importancia del cumplimiento de las Normas en los procesos.

### **Contenidos básicos de la asignatura:**

#### **1. Naturaleza, alcance e importancia.**

- 1.1. Términos relativos a la acreditación.
- 1.2. Diferencia entre certificación y acreditación.
- 1.3. Requisitos necesarios para prestar el servicio de acreditación.
- 1.4. Norma ISO/IEC 17011.

## **2. Regulación**

2.1 Rol de los organismos internacionales reguladores de la acreditación a través de políticas y directrices

2.2. El Foro Internacional de Acreditación (siglas en inglés IAF). la Cooperación Interamericana de Acreditación (siglas en inglés IACC).

2.3. la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (siglas en inglés ILAC). Reconocimiento internacional del ODAC.

2.4. Acuerdo de reconocimiento mutuo entre pares (conocido como MLA, por sus siglas en inglés).

## **3. Obtención de la acreditación**

3.1. Proceso que deben agotar los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC) para obtener la acreditación.

3.2. Políticas, normas, procedimientos y guías del ODAC.

3.3. Impacto de la acreditación en el comercio internacional.

3.4. Normas acreditadas por el ODAC.

## **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Se contará con un profesor invitado para una conferencia magistral sobre la infraestructura de calidad de su país.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del ODAC

## **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

## **Bibliografía:**

1. Organismo Dominicano de Acreditación (ODAC), **Proceso general de acreditación**. Santo Domingo, República Dominicana. Disponible en [www.odac.gob.do](http://www.odac.gob.do).
2. Ley No. 166-12 del Sistema Dominicano para la Calidad.
3. Norma ISO/IEC 17000:2004. **Evaluación de la Conformidad. Vocabularios y principios generales**.
4. Norma ISO/IEC 17011:2017 **Evaluación de la Conformidad. Requisitos** para los organismos de acreditación que realizan acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.
5. ILAC, Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (2019) **Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad en la ISO/IEC. 17025:2017**. Disponible en <https://www.enac.es>.
6. Instituto Dominicano de Calidad (INDOCAL), **Base legal de la evaluación de la conformidad**. Santo Domingo, República Dominicana. Disponible en [www.indocal.gob.do](http://www.indocal.gob.do)

## ➔ **GESTION DE CALIDAD Y OPERACIONES.**

Asignatura	: Gestión de calidad y operaciones.
Clave	
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 32
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

Trata sobre las pautas esenciales para el análisis, diseño y mejoramiento del sistema de operaciones de manufactura y servicios orientados a la optimización de resultados en las organizaciones, de tal manera que puedan lograr altos niveles de competitividad en los mercados nacionales e internacionales, asegurando su supervivencia, desarrollo y crecimiento en una economía globalizada. También sobre el manejo de las técnicas de análisis e interpretación de la proyección financiera de la empresa tomando en cuenta los resultados de la aplicación de las estrategias de la calidad.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Conocer, comprender y aplicar las técnicas de análisis y mejoramiento de las operaciones de manufactura y servicios.
- Comprender y analizar las técnicas de proyección financiera de la empresa, a fin de aplicar estrategias de calidad.

### **Objetivos específicos:**

1. Distinguir las operaciones y procesos de producción
2. Analizar los principales procesos de gestión de la calidad y su relación con la producción de las diferentes empresas
3. Diferenciar fases, operaciones y procesos de mejoramiento.
4. Planificar actividades y tareas del personal de calidad
5. Aplicar metodologías basadas en el mejoramiento de procesos.

## **Contenidos de la asignatura:**

### **1. Gestión de operaciones**

- 1.1. Aspectos generales de la gestión de operaciones y su relación con la calidad
- 1.2. Instalaciones y procesos de proyectos de calidad.
- 1.3. Administración y control de proyectos de calidad.
- 1.4 Programación de la ruta crítica: PERT, CPM,
- 1.5. modelos de tiempo-costo

### **2. Automatización.**

- 2.1. La automatización integrada en la producción de bienes y servicios
- 2.1. Las nuevas tecnologías y filosofías de operaciones
- 2.3. Administración de operaciones globales y la calidad.

### **3. Las relaciones interpersonales en operaciones**

- 3.1. Liderazgo.
- 3.2. Comunicación e Inteligencia emocional.
- 3.3. Gestión de equipos

### **4. Impacto financiero.**

- 4.1. Impacto financiero de la gestión de la calidad.
- 4.2. Competitividad, ventaja comparativa y cadena de valor.
- 4.3. Las actividades de valor primarias y de apoyo.
- 4.4. Administración de la cadena. Tipos de cadenas.
- 4.5. Aspectos económicos y financieros de la cadena de valor, costo. Valor agregado
- 4.6. Impacto financiero del mejoramiento de la calidad.

## **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.

- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del CODOCA.

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

- Dalessio Ipinza, Fernando. **Administración de las operaciones productivas. Conceptos, casos y ejercicios razonados.** Pearson educación, editores. Madrid, España.
- Flores Ballesteros, Emilio (2018), **Administración de operaciones.** Marcombo Boixareu Editores, Barcelona. España.
- Muñoz Negrón, David Fernando (2017) **Administración de operaciones.** Editora Alfaomega, México.
- Sánchez Fernández, Esteban, Avella Camarero, Lucia y Fernández Barcala, Marta (2020) **Administración de la producción. Un enfoque estratégico.** Editorial Pirámide. Madrid, España.

## ➔ EVALUACION DE LA CONFORMIDAD

Asignatura	: Evaluación de la conformidad.
Clave	
Créditos	: 02
Horas Teóricas	: 16
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

Esta asignatura desarrolla los diferentes sistemas de acreditación en calidad, tanto nacional como internacional. También, los diferentes mecanismos de acreditación y sus estrategias. Expone la certificación o evaluación de la conformidad como la actividad que respalda que una organización, producto, proceso o servicio cumple con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. De ahí su gran importancia en cualquier actividad que se realice en el ámbito industrial o en los servicios, así como la identificación de los tipos de evaluaciones de la conformidad, principios y terminología.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Conocer y comprender las diferentes normas y requisitos para evaluar la conformidad.
- Conocer los organismos nacionales e internacionales que certifican y acreditan la conformidad.

### **Objetivos específicos:**

1. Reconocer el alcance e importancia de la evaluación de la conformidad.
2. Conocer todo lo relativo a los organismos evaluadores de la conformidad;
3. Fomentar la capacitación técnica de los OEC;
4. Conocer los derechos, deberes y obligaciones de los OEC.

### **Contenidos básicos de la asignatura:**

#### **1. Demostración de la conformidad**

- 1.1. Beneficios y ventajas de la evaluación de la Conformidad.
- 1.2. Motivos para la pérdida del nivel de Conformidad obtenido
- 1.3. Auditorías de sistemas de gestión de calidad
- 1.4. Como verificar el cumplimiento de las normas

## **2. Organismos de certificación**

### 2.1. Organismos de certificación

### 2.2. Laboratorios: de medida, ensayo, clínico y calibración

### 2.3. El ODAC

## **3. Servicio de certificación.**

### 3.1. Requisitos

### 3.2. Proceso de certificación

### 3.3. Reconocimiento internacional

## **4. Rol de los organismos internacionales reguladores.**

### 4.1. Foro internacional; cooperación interamericana.

### 4.2. Cooperación internacional de acreditación de laboratorios

### 4.3 Impacto de la certificación en el comercio internacional

### **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD y en dependencias del ODAC

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

1. NormaISO/IEC17000: (2004) Evaluación de la Conformidad. Vocabularios y principios generales.

2. Norma ISO/IEC 17011 (2017) Evaluación de la Conformidad. Requisitos para los organismos de acreditación que realizan acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.
3. Norma ISO/IEC 17020 (2012) Evaluación de la Conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes organismos que realizan la inspección.
4. Norma ISO/IEC 17021-1 (2015) Evaluación de la Conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión.
5. Norma ISO/IEC 17024 (2012) Evaluación de la Conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas
6. Norma ISO/IEC 17050 (2004) Evaluación de la Conformidad. Declaración de conformidad del Proveedor. Parte 1 Requisitos generales. 11 p.
7. Norma ISO/IEC 17050 (2004) Evaluación de la Conformidad. Declaración de conformidad del Proveedor. Parte 2 Documentación de apoyo
8. Norma ISO/IEC 17065 (2012) Evaluación de la Conformidad. Requisitos generales para organismos que certifican productos, procesos y servicios.
9. Norma ISO/IEC 17067 (2013) Fundamentos de la certificación de producto s. Norma ISO15189:2012. Laboratorios Clínicos. Requisitos particulares ara la calidad y la competencia
10. ILAC, Cooperación internacional para la acreditación de laboratorios (2019) Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad en la ISO/IEC. **17025:2017**. PDF Disponible en <https://www.enac.es>.
11. Instituto Dominicano de Calidad (INDOCAL), Base legal de la normalización. Santo Domingo, República Dominicana. Disponible en [www.indocal.gob.do](http://www.indocal.gob.do).
12. Martínez Medrano, Catalina, Coordinadora, et al (2022) Modelos de Calidad y su evaluación, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. Disponible en [www.uned.es/publicaciones](http://www.uned.es/publicaciones).

## ➔ VIGILANCIA DE MERCADOS Y CONSUMIDORES

Asignatura	: Vigilancia de Mercados y Consumidores.
Clave	
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 32
Horas Prácticas	: 32

### **DESCRIPCIÓN.**

La calidad ayuda a conservar o fidelizar los clientes, favorece que sean “escuchados” y que podamos captar nuevos clientes. Además, consigue que clientes y consumidores, al hablar bien de los productos de la empresa, se conviertan en la publicidad positiva más barata y más eficaz. Todo esto es logrado cuando se cuenta con una reglamentación técnica que garantice un producto o servicio según las exigencias del Mercado.

### **Objetivos generales:**

Al final de la asignatura los participantes serán capaces de:

- Conocer, comprender y aplicar las estrategias de calidad y de mercado.
- Identificar los objetivos y estrategias de la vigilancia de mercado..
- Reconocer la importancia de la aplicación de una reglamentación técnica apropiada.

### **Objetivos específicos:**

1. Distinguir las etapas que debe contener un plan de vigilancia de mercado.
2. Describir el proceso de planificación de vigilancia de mercado.
3. Analizar la relación los reglamentos técnicos y la vigilancia de mercado.
4. Diseñar proyectos de educación al consumidor.

### **Contenidos de la asignatura:**

#### **1.Objetivos de calidad y del mercado**

- 1.1. Análisis del mercado desde el ámbito de la calidad.
- 1.2. Interdependencia entre calidad y mercado..

#### **2. Aspectos estratégicos.**

- 2.1. Tipos de problemas de calidad en la investigación de mercado.
- 2.2. Tipos de problemas de calidad a identificar en la toma de muestra.
- 2.3. Custodia de muestra.
- 2.4. Higiene y manipulación de alimentos, contaminación cruzada.

### **3. Seguimiento.**

- 3.1. Plan Nacional de Vigilancia de mercado.
- 3.2. Diferentes formas de interponer una queja o no conformidad.
- 3.3. Protección al consumidor.
- 3.4. Diseño y monitoreo de indicadores de la calidad en los consumidores.
- 3.5. Diseño y monitoreo de indicadores.

### **Estrategias de aprendizaje:**

- Se utilizará la exposición teórica del docente, exposición teórica de los participantes, discusión en grupos pequeños y en plenaria, lecturas individuales o grupales, ejercicios y seminarios individuales y grupales y mesa de discusión.
- Los aspectos teóricos se acompañarán de prácticas presenciales y/o simuladas.
- Estos métodos serán apoyados por los medios audiovisuales y electrónicos disponibles. La metodología siempre procurará desarrollar en los participantes la participación proactiva.
- Las horas de práctica serán agotadas en la UASD, en organizaciones seleccionadas y en dependencias del Instituto Nacional de Protección a los derechos del consumidor (PROCONSUMIDOR)

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Los recursos de evaluación disponibles integra distintos tipos de actividades que valoren distintas capacidades: pruebas escritas de pregunta abierta o cerrada, ensayos, prácticas, exposiciones, reportes de lectura, proyectos, investigaciones.
- Las evaluaciones se harán dentro del período de clases o al final de la misma. Los trabajos finales de evaluación deben ser entregados a más tardar a los siete días después de haber finalizado las clases.

### **Bibliografía:**

- Bispo Melo, Eugenio (2021) **Marketing y Branding. El arte de desarrollar y gestionar marcas**. Primera edición en español. Seletto Editorial. Barcelona. España.
- Hoyer, Wayne D., Macinnis, Deborah y Pieters, Rik. (2018), **Comportamiento del consumidor**. Cengage Learning Editores, México. D. F.
- Lombardi, Vivaldo (2022) **Comportamiento del Consumidor: Una guía para analizar la psique del comprador**. Amazon Digital Services. EUA.

- Manyos Rodríguez, Jesús (2022) **Estudios de imagen y posicionamiento**. Universo de letras editores, e-Book. Disponible en Amazon.com.
- Naciones Unidas (2017) Manual de Protección al Consumidor. Creative Commons. [https://unctad.org/es/system/files/official-document/ditccplp2017d1\\_es.pdf](https://unctad.org/es/system/files/official-document/ditccplp2017d1_es.pdf)
- Ortiz Velásquez, Mauricio (2016) **Marketing. Concepto y aplicaciones**. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.
- Rosendo Ríos, Verónica (2018) **Investigación de mercados. Aplicación al marketing estratégico empresarial**. ESIC. Editorial. Madrid, España.

## ➤ METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Asignatura	: Metodología de la Investigación Científica
Clave	: FIL-8510
Créditos	: 03
Horas Teóricas	: 48
Horas Prácticas	: 00

### **DESCRIPCIÓN.**

La asignatura está orientada a la enseñanza de los distintos modelos epistémicos, entendidos éstos como representaciones conceptuales sobre las cuales se desarrolla el pensamiento, y la metodología científica.

La investigación científica estará centrada en el área de las ciencias sociales, donde se ubican las ciencias administrativas.

A través de la asignatura, el estudiante podrá identificar los distintos paradigmas del conocimiento y seleccionar la metodología adecuada para un tema particular de investigación.

En el orden a las teorías del aprendizaje y por características propias al contenido que se manejará en la asignatura, se ve conveniente asumir el modelo sugerido por Jones y otros (1995), para el aprendizaje de la unidad seleccionada: el modelo de Enseñanza Estratégica, un modelo que responde al grupo de los de recepción, que aunque no el más “constructivista” de los presentados en el material de apoyo, es válido para una asignatura con mucho contenido para aprender en relativamente poco tiempo.

Lo que se busca es llegar al último de los momentos de este modelo, el de aplicación e integración que garantiza que los conceptos manejados tendrán un adecuado uso en la cotidianidad del ingeniero y de la realidad dominicana, que es hacia donde enfocamos la formación de estos profesionales.

Los primeros 2 momentos, el de presentación y preparación del contenido, se ajustan de manera natural a la forma en que tradicionalmente se ha visto el aprendizaje en esta asignatura, logrando con ello una integración de materiales de apoyo de la modalidad presencial con esta nueva forma virtual, sin que presente conflictos de forma ni de secuencia en sus contenidos.

Este modelo junto con de Eggen y Kalchak (1999), activan el aprendizaje desde conocimientos previos, lo que acelera el proceso de aprendizaje sin perjuicio sustancial.

## **Objetivos:**

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cursantes serán capaces de:

- Repensar críticamente sus saberes científicos y tecnológicos
- Desarrollar una visión sistémica del discurso científico y tecnológico en función del quehacer técnico y administrativo-gerencial de la comunicación e información.
- Construir el objeto de estudio en el ámbito de la realidad de la comunicación e información en República Dominicana y su relación con otros países.
- Diseñar propuestas de investigación para un mayor desarrollo, adecuación y sostenibilidad de la comunicación e información.
- Al final de curso los participantes están en capacidad de detectar problemas durante el proceso de investigación.

## **Contenido Temático:**

1. **Conceptos Fundamentales de la Metodología de la Investigación Científica.**
  - 1.1 La ciencia como resultado y como proceso: Estructura y Función
  - 1.2 Los elementos estructuradores de la ciencia. Enfoque sistémico.
    - 1.2.1 La teoría científica y sus tipos. Su función organizativa y heurística.
    - 1.2.2 El método científico y sus modalidades. Estructura y Función
    - 1.2.3 Las técnicas de recolección de datos. Estructura y Función
  - 1.3 La Ecuación personal del investigador científico y los obstáculos epistemológicos.
  - 1.4 El problema de la validez de los conocimientos científicos y la práctica como criterio de la verdad.
  
2. **Los métodos de Investigación Científica.**
  - 2.1 Referentes de método Científico
  - 2.2 La observación como método en la ciencia empírica (experimental)
  - 2.3 Representación, abstracción y orden: Sistemas formales y modelos.
  - 2.4 La medida y sus aplicaciones en el quehacer científico
  - 2.5 La hipótesis y sus experimentos.
  - 2.6 La generalización inductiva y la inferencia deductiva
  
3. **Lógica de la Investigación Científica**
  - 3.1 el proceso de la investigación científica. Fases más relevantes.
  - 3.2 Los procesos de verificación y teorización.

- 3.3 El Proceso de investigación y los contextos de descubrimiento y justificación.
- 3.4 Elementos del proceso de investigación: Hechos / datos / hipótesis / análisis / síntesis
- 3.5 La investigación y sus tipos: finalidad, temporalidad, amplitud, profundidad, fuentes, carácter, objeto, entorno y tipos de estudio.

#### **4. Diseños Metodológicos y Técnicas de la Investigación**

- 4.1 Conceptos y principios generales sobre los principios metodológicos
- 4.2 Técnicas de recopilación de datos y elaboración de instrumentos.
- 4.3 Diseño de proyectos de investigación. Fases y sub-fases
- 4.4 Presentación de propuestas de investigación
- 4.5 Análisis e interpretación de datos
- 4.6 Elaboración y presentación del informe de investigación.

#### **Estrategias de aprendizaje:**

Por características propias al contenido que se manejará en la asignatura, se ve conveniente apegarse al modelo sugerido por Jones y otros (1995), para el aprendizaje de las unidades: el modelo de Enseñanza Estratégica, un modelo que responde al grupo de los de recepción que, aunque no el más “constructivista” es válido para una asignatura con mucho contenido para aprender en relativamente poco tiempo.

Lo que se busca es llegar al último de los momentos de este modelo, el de aplicación e integración que garantiza que los conceptos manejados tendrán un adecuado uso en la cotidianidad del ingeniero y de la realidad dominicana, que es hacia donde enfocamos la formación de estos profesionales.

Los primeros 2 momentos, el de presentación y preparación del contenido, se ajustan de manera natural a la forma en que tradicionalmente se ha visto el aprendizaje en asignaturas con este tipo de contenido, logrando con ello una integración de materiales de apoyo de la modalidad presencial con refuerzo virtual, sin que presente conflictos de forma ni de secuencia en sus contenidos.

Este modelo junto con de Eggen y Kalchak (1999), activan el aprendizaje desde conocimientos previos, lo que acelera el proceso de aprendizaje sin perjuicio sustancial.

### **Criterios de evaluación de asignatura:**

- Se utilizará la evaluación como una herramienta más de conocimiento. Para ello se han pensado las actividades en las empresas como parte importante en la asimilación del sujeto de aprendizaje, de ahí que se contemplan no sólo la lectura de material complementario extra al obligatorio, sino que se busca envolver al estudiante en una atmósfera donde tienen que aplicar los conceptos todavía en proceso de asimilación a situaciones de la cotidianidad del ingeniero en su rol de previsor de situaciones riesgosas en entornos empresariales.
- En algunas situaciones se exige trabajar con otros, cuestión de que se vayan ajustando a la forma interpersonal y hasta interdisciplinaria en que se enfrentan todas las actividades profesionales del ingeniero de hoy.
- Aunque tendrá que asignársele una consideración importante al componente cuantitativo, se tratará de evaluar la calidad con que logren concatenar la investigación en los resultados. Así será importante la entrega a tiempo y el cumplimiento de todos los detalles exigidos, pero también tendrá un peso importante en la evaluación la forma creativa con que apliquen los conceptos y procedimientos del contenido de la unidad, a la problemática investigada.
- Se pondrá especial cuidado en la corrección hecha a la parte que contempla la práctica en tanto el fin de la maestría en el campo empresarial. También se corregirá con detenimiento la participación hecha actividades directas en las clases, para buscar el nivel de análisis conseguido no sólo en lo presentado sino también al que presentaron los otros grupos.
- Forma en que se registrarán los datos del seguimiento:
- Debe de haber un levantamiento cuantitativo del cumplimiento de lo pedido que constituirá la mitad de la nota a disponer, prácticamente obligatorio por asunto de disciplina docente. La otra mitad será en base a la apreciación del profesor en tanto la capacidad de análisis y aplicación a lo trabajado en las unidades, desde los trabajos enviados y expuestos directamente o por vía del Aula Virtual del Postgrado de la FIA, considerado por asunto de priorizar en el aprendizaje buscado.
- La escala será la establecida en los reglamentos de la institución, donde de 100pt como máximo, se exige un mínimo de 80pt para aprobar la asignatura.
- El profesor despiezará los 100pt en las partes que considere prudente según su enfoque personal y apegado a la importancia que estime en orden a la importancia según los objetivos de la asignatura. Por cada uno de las partes pedidas se llenarán 2 valores, uno para lo cuantitativo (lo mínimo exigido) y el otro para la parte subjetiva donde se considerará la calidad en asimilación según objetivos, aplicación de proceso a problema, y aplicación a situaciones reales.

## **Bibliografía:**

1. Claudio Urbano, José Yuni (2021), **Metodología y Técnicas para Investigar**, Amazon Digital Services LLC., USA. (disponible en Amazon.com).
2. Eco, Umberto, (2004) **Cómo se hace una tesis**. Editorial Gedisa S.A., España,
3. Madé. Serrano, Nicolas (2009) Diccionario de la Metodología de la investigación científica, Secretaria de Estado de las Fuerzas Armadas, Republica Dominicana.
4. Mar Orozco, Carlos Eusebio, Barbosa Moreno, Alfonso y Molar Orozco, Juan Flavio, (2020) **Metodología de la Investigación. Métodos y Técnicas**. Editorial PATRIA Educación, México, e-book (Disponible en Google Books)
5. Reyes Eufemia (2022), **Metodología de la Investigación Científica** (Guía para elaborar proyectos) Editora PAGE PUBLISHING INC. EUA.
6. Rodríguez Sánchez, Yaniris y Pereyra, Luis Enrique, editor. (2020) **Metodología de la Investigación**. México (disponible en Amazon.com).

## ➤ TRABAJO FINAL DE LA ESPECIALIDAD

### ▪ Descripción

El trabajo final partirá de un anteproyecto, que deberá ser aprobado por el Comité Académico de la Escuela de Ingeniería Industrial y el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, siguiendo las líneas de investigación y los reglamentos de postgrado.

El proyecto deberá ser preparada bajo la guía de un asesor reconocido por el Consejo General de Postgrado y defendida ante un jurado examinador, asignados por el Comité Académico de la Escuela de Ingeniería Industrial. Los detalles de dicha investigación están amparados por el Reglamento de Tesis, que se explicitará en el documento contentivo del programa de Especialidad.

### ▪ Líneas de investigación

La Especialidad presenta tres líneas de Investigación, concebidas en relación con las áreas de acción del proceso docente-educativo. En alguna de ellas, se deberá enmarcar cada proyecto final, con el objetivo impulsar el desarrollo de innovaciones y mejoramiento personal y nacional.

Si bien, la elaboración del proyecto final no constituye una pasantía, los procesos investigativos que se desarrollen para su consecución, propiciarán una relación estrecha con las entidades responsables de las actividades responsables del funcionamiento del CODOCA, el INDOCAL, el ODAC y otras partes interesadas. Las líneas de investigación, así como ejemplos de las investigaciones derivadas de las mismas, se detallan a continuación.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	EJEMPLOS DE INVESTIGACIONES PROPUESTAS PARA EL PROYECTO FINAL
CULTURA, ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mejoramiento de una política del Sistema Dominicano para la Calidad.</li><li>▪ Transformación digital de la infraestructura para la Calidad.</li><li>▪ Implementación de normas</li></ul>
EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aplicación del Sistema de Unidades</li><li>▪ Metrología Industrial.</li><li>▪ Calibración.</li></ul>
GESTIÓN DE LA CALIDAD, SOCIEDAD Y MERCADO	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Automatización de procesos para mejoramiento de la Calidad.</li><li>▪ Aplicación de la gestión de calidad a una organización</li><li>▪ Vigilancia de Mercado.</li></ul>

### **4.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZAS Y APRENDIZAJE**

La formación en gestión de la calidad es un tema complejo que requiere soluciones metodológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las diferentes asignaturas de la malla curricular. En las todas las asignaturas y según el criterio de los docentes que las impartirán puede aplicarse el modelo del constructivismo o perspectiva radical que concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica y en el que se percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales. En algunos casos la diversidad de los contenidos propicia la utilización de estrategias novedosas entrelazadas con las tradicionales clases magistrales.

Una de ellas a utilizar es la clase invertida, considerada como una alternativa adecuada para el desarrollo de competencias y aprendizajes para estudiantes adultos. Otra estrategia activa a utilizar en esta Especialidad la constituye el aprendizaje basado en problemas, pues incrementa las habilidades en los participantes para solucionar problemas reales, permitiendo asimilar conceptos, fomentando a la vez la creatividad. Esta estrategia permite encontrar soluciones a problemas, implica que se tenga que formular preguntas, deliberar ideas, hacer predicciones, proyectar y planear experimentos, analizar datos, sacar conclusiones y compartir los resultados

Además de la estrategia de ejercicios contextualizados, que concibe la dinámica del proceso de formación con problemas relacionados con los objetivos del programa, se propone usar el aprendizaje cooperativo, donde los estudiantes trabajan en grupo de manera conjunta realizando actividades académicas para reforzar el aprendizaje individual y colectivo a través del trabajo conjunto e individual.

Por último, se propone la utilización de la investigación formativa, pues como metodología con alcance descriptivo y enfoque mixto, centra su investigación en proyectos colaborativos. El desarrollo de dichos proyectos colaborativos en los diversos niveles de la estructura de calidad de la República Dominicana facilita a los participantes desarrollar competencias útiles del mundo laboral mediante la identificación, análisis y propuestas de solución a problemas reales.

Desde el punto de vista material, se dispondrá de una serie de recursos tanto físicos como a nivel de facilidades de la plataforma que se utilice en la Dirección de Postgrado y Educación Permanente, en forma digital para reforzar las clases presenciales.

### **4.1. RECURSOS DE APRENDIZAJE**

#### **➤ Infraestructura física.**

Las clases serán impartidas de manera presencial en el aula FIA-105, 106, y 107, Ciudad

Universitaria, Recinto Santo Domingo de Guzmán. Dichas aulas están climatizadas con el confort suficiente para la actividad docente, equipadas con proyector y disponibilidad para laptop a fin de que pueda utilizarse el importante auxilio del data-show para las obligadas clases tipo conferencia. Pizarras blancas, marcadores, asientos confortables iluminación suficiente, pantallas digitales, así como medios audiovisuales.

### ➤ **Infraestructura tecnológica.**

UASD VIRTUAL será la plataforma por excelencia para toda la docencia a través de la cual se pueden enviar asignaciones, material de estudios, foros abiertos, enlazar archivos y páginas Web que puedan servir para la construcción del conocimiento.

Desde la plataforma del Aula Virtual se dispondrá de recursos para envíos de asignaciones, disposición de materiales documentales docentes de tipo textual lineal, hipervinculado y multimedia, espacios para chat educativo, foros, wiki, y correos internos para la interacción permanente del profesor con cada estudiante. El maestro puede optar por utilizar otra plataforma como: Classroom, Zoom, etc, las cuales puedan apoyarse con ciertas actividades durante la asignatura.

### ➤ **Apoyo logístico (Biblioteca Laboratorios y área destinada a la gestión del programa.)**

La Universidad cuenta con Bibliotecas, Hemerotecas, acceso a bibliotecas virtuales y los Laboratorios requeridos por el programa que se presenta. La Universidad cuenta con medios suficientes de transporte y adecuadamente climatizados, apropiados para tales prácticas. Posee áreas suficientemente amplias, en condiciones excelentes como para poder garantizar el desarrollo del programa dentro del edificio de alta tecnología de la universidad.

Las instalaciones físicas y ambientales del recinto de Higüey, así como el de la UASD – SEDE, están en excelentes condiciones, garantizando instalaciones sanitarias, comunicación, parqueos, áreas de esparcimiento, áreas verdes, energía permanente y en fin un ambiente propio para el aprendizaje en la modalidad de construcción del conocimiento que es completado con ligeros brindis de café y agua disponible durante todo el tiempo que haya de durar la docencia.

Intervenciones gubernamentales directas y un buen mantenimiento preventivo de las instalaciones nos permiten un ambiente propicio para el proceso de enseñanza aprendizaje. También todos los programas cuentan para apoyo al participante con el coordinador del programa, asistente administrativo, asesores metodológicos y de contenido.

**5.**  
**GESTIÓN Y FUNCIONAMIENTO**  
**DEL PROGRAMA**  
5. GESTIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA.

## 5.1. ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL PROGRAMA

Con una carga académica de 30 créditos, el programa encaja en la categoría de Especialidad, según se detalla a continuación:

Clave	Asignatura	HT	HP	HI	Cr.
	Sistemas y Organismos para la Gestión de la Calidad	16	32		2
	Normalización y Reglamentación para la Calidad	32	32		3
	Metrología	32	32		3
	Sistemas de Unidades de Medida	16	32		2
	Acreditación	32	32		3
	Gestión de Calidad y Operaciones	32	32		3
	Evaluación de la Conformidad	16	32		2
	Vigilancia de Mercados y Consumidores	32	32		3
FIL-8310	Metodología de la Investigación	48	0		3
	Proyecto Final			288	6
	<b>Total</b>	256	256	288	30

Los 6 créditos dedicados al trabajo final como Proyecto Final de Especialidad completan un total de 30 créditos para el programa, igual al máximo permitido en el artículo 37 del reglamento de Postgrado del MESCyT.

Las distribución horaria y crediticia por módulo y asignaturas se describen a continuación

MÓDULO	Asignaturas	HT.	HP.	HI	CR.
1	INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD				
	Sistemas y Organismos para la Gestión de la Calidad	48	64		5
	Normalización y Reglamentación para la Calidad				
2	CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN				
	Metrología Normalización y Reglamentación Técnica	80	96		8
	Sistemas de Unidades de Medida				
	Acreditación				
3	GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EVALUACIÓN	48	64		5

	Gestión de Calidad y Operaciones				
	Evaluación de la Conformidad				
<b>4</b>	<b>CALIDAD Y SOCIEDAD</b>				
	Vigilancia de Mercados y Consumidores	80	32	288	12
	Metodología de la Investigación				
	Proyecto Final				
	<b>TOTALES</b>	<b>256</b>	<b>256</b>	<b>288</b>	

### 5.1.1. Investigación aplicada.

#### ➤ Asesores.

Los(as) asesores(as) del proyecto final y profesores(as) de seminarios de investigación deberán ser investigadores y/o docentes de los programas, aprobados por el Consejo General de Postgrado y Educación Permanente.

Deben contar con una experiencia de trabajo profesional de más de cinco (5) años de servicios, preferiblemente en el área de conocimiento de que se trata.

Deben además tener trabajos publicados en revistas, periódicos, libros, diseños especializados, tesis de grado y postgrado asesorados, y otros aportes que puedan contribuir a su selección.

Los profesores(as) extranjeros(as) y los invitados(as), nacionales estarán sujetos(as) a las mismas condiciones de los docentes uaduanos (as).

Excepcionalmente, el Consejo Directivo de postgrado autorizará a las personas que por su conocimiento dentro de la comunidad científica nacional e internacional, por su labor fecunda o por haber sobresalido en la Sociedad Civil y el Estado, puedan pertenecer al cuerpo profesoral de un programa específico de Postgrado sin que cumpla con todos los requisitos establecidos.

Las tutorías y asesorías estarán siempre asignadas a profesores y profesoras de planta de la Facultad y de los programas por su condición de seguimiento y acompañamiento a los participantes.

El programa de Especialidad en Gestión del Sistema Dominicano para la Calidad asumirá en su proyecto final las líneas de investigación propias de este programa:

1. CULTURA, ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA CALIDAD
2. EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN
3. GESTIÓN DE LA CALIDAD, SOCIEDAD Y MERCADO

**Los asesores recomendados para los trabajos de investigación son:**

Enmanuel Peláez, Haygas Kalustian, Julio Camilo, Karylin Rodríguez, Iván Espinal, Mirtha González, Olga Basora, Rubén Neris, William Fermín, Zacarías Navarro, Damarys Vicente.

**5.1.2. Política de difusión y publicación de la labor profesional.**

La política de difusión se realizará mediante una labor de edición de las investigaciones que se hagan, haciendo publicaciones que recojan los resultados de tales investigaciones e informes sobre la situación profesional en las diferentes empresas en que los participantes mismos realizan sus labores, las que pueden ser tanto en soporte impreso como digital. Naturalmente esto se asociará con cada materia, pero la culminación de las investigaciones vendrá con el proyecto final, instrumento que servirá para valorar el cambio que en cada participante ha logrado el programa, sus incidencias en los medios de trabajo y el significado de aplicar las técnicas aprendidas, pues se motivará a los participantes a estudiar sus propios entornos, de tal forma que las investigaciones les ayuden a optimizar su trabajo, a hacer más eficientes las formalidades y rutinas que estén utilizando y aún más la implementación de nuevos procedimientos constructivos, materiales, equipos, herramientas, e inclusive componentes adicionales a los métodos tradicionales.

La política del programa prevé la realización de estudios e investigaciones que analicen la situación actual, las tendencias y los desafíos a los que se enfrenta el profesional de hoy, el aprendizaje permanente, la formación en forma continua del profesional y los mecanismos de formación que se implementen. Se prevé asimismo de compartir la información y propiciar el debate sobre el desarrollo de la formación del Participante.\

A los profesores, se les exigirá una participación activa en el quehacer de las asignaturas que impartan, reflejada en su hoja de vida y de tenerlas, que incluyan las publicaciones que hayan realizado en el área.

Finalmente proponemos divulgar la información a través de páginas web, publicaciones, redes, visitas de estudio, conferencias y seminarios, facilitando la elaboración de informes

basados en la técnica contable, lo que ayuda, a la administración, en la creación de políticas para la planeación y control de las funciones de una empresa.

## **5.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA**

El Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente, de conformidad con el Estatuto Orgánico de la UASD establece que: *“La Universidad tiene una estructura múltiple, compuesta por un conjunto de organismos que actúan interrelacionados y que en cada caso constituyen expresiones sistémicas para los fines y funciones. La estructura de gobierno está compuesta por los organismos que tienen por misión trazar las políticas y adoptar las decisiones que convengan para los fines de la Institución. Estos organismos son de dos categorías: Colegiados y Unipersonales”*<sup>5</sup>.

Los estudios de Postgrado y Educación Permanente se ofertan, imparten y gestionan en la Sede, Recintos, Centros y Subcentros Universitarios, a través de los siguientes organismos colegiados: Sub-Consejo Directivo de las Escuelas, Comité Académico de Postgrado de las Escuelas, Consejo de Postgrado de las Facultades, Consejo Directivo de las Facultades, Consejo General de Postgrado y Educación Permanente, Comisión de asuntos de Investigación y Postgrado del Consejo Universitario, Consejo Universitario y Organismos Unipersonales: Vicerrectoría de Investigación y Postgrado; los Decanatos, las Direcciones y Subdirecciones de los Recintos, Centros Universitarios y Encargados de Subcentros; Direcciones de las Escuelas; Dirección General de Postgrado y Educación Permanente; las Direcciones de Postgrado y Educación Permanente por Facultad.

### **5.2.1. Organismos normativos, ejecutivos y de apoyo**

La Gerencia de los estudios de Postgrado y Educación Permanente es ejercida por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, regulada por las normativas legales, estatutarias y reglamentarias institucionales, a través de organismos y unidades de apoyo.

Y la estructura de dirección académica y administrativa del Postgrado y Educación Permanente está presidida por la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, y conformada por organismos normativos, organismos ejecutivos y unidades de apoyo.

Los organismos normativos son:

- Consejo Universitario
- Comisión de Asuntos de Investigación y Postgrado del Consejo Universitario
- Consejo General de Postgrado y Educación Permanente

---

<sup>5</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo. *Estatuto Orgánico de la UASD Artículo 13.* p 17.

- Consejo Directivo de Facultades
- Consejo de Postgrado de Facultades
- Comité Académico de Postgrado de las Escuelas

Los organismos Ejecutivos son:

- Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
- Dirección General de Postgrado y Educación Permanente
- Dirección de Postgrado de las Facultades
- Coordinación de Postgrado de las Escuelas
- Unidad de Postgrado de Recintos y Centros Universitarios

Las unidades de apoyo son:

- Dirección de Admisión de Postgrado
- Dirección de Coordinación Académica de Postgrado

#### ➤ **DIRECCIÓN GENERAL DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE**

La Dirección General de Postgrado y Educación Permanente es la instancia ejecutiva, técnica y operativa que bajo la supervisión y coordinación de la Vicerrectoría de Investigación de Postgrado se encarga de la ejecución, coordinación y supervisión de las acciones emanadas del Consejo Universitario y del Consejo General de Postgrado y Educación Permanente.

Su estructura Orgánica está integrada por una dirección general, una dirección técnica; una dirección de programas doctorales; una dirección de Programas de Especialidad, Maestría y Educación Permanente; una dirección de Educación Virtual del Postgrado y una sección de archivo.

La estructura de la Dirección de Postgrado y Educación Permanente de las Facultades es como sigue:

- En cada Facultad existirá una Dirección de Postgrado y Educación Permanente que será la responsable de los programas de Postgrado y de Educación Permanente en esa instancia académica.
- En cada Recinto y en los Centros Universitarios existirá un Coordinador de Postgrado y Educación Permanente; quien Gestiona los programas de Postgrado y Educación Permanente, a través de la Facultad correspondiente.

#### ➤ **CONSEJO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE**

En cada Facultad y en cada Recinto existe un consejo de Postgrado y Educación Permanente. En el caso de las Facultades, su estructura es como sigue:

- Decano de la Facultad, quien lo preside.
- Director de Postgrado de la Facultad, quien funge como secretario.
- Los Coordinadores de Postgrado y Educación Permanente de las Escuelas
- Un representante de docentes de las plantillas de los programas de Postgrado en ejecución, electo por sus pares.
- Un representante de los estudiantes, electo por sus pares.

## ➔ UNIDAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN PERMANENTE

Cada Unidad de Postgrado y Educación Permanente tiene dos categorías de puestos: El primero de naturaleza Académica, representado por un Coordinador de la Unidad de Postgrado y Educación Permanente del Recinto o Centro Universitario. Éste, debe ser electo mediante concurso de oposición o por designación del Sub-Consejo Directivo de la Escuela y refrendado por el Comité Académico de la Escuela, Consejo de Postgrado y Educación Permanente y Consejo Directivo de la Facultad, Consejo General de Postgrado y Educación Permanente, Comisión de asuntos de Investigación y Postgrado y por el Consejo Universitario.

La segunda categoría de puesto es de naturaleza Administrativa, compuesto por:

- Recepcionista
- Secretaria Ejecutiva
- Encargado de notas y certificaciones
- Oficinista
- Auxiliar de contabilidad

## 5.3. SISTEMA DE EVALUACIÓN.

### 5.3.1. De los Participantes.

Durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, se realizará la evaluación formativa al término de cada módulo docente, con el fin de determinar en qué medida los objetivos planteados para dicho módulo fueron logrados por los participantes, tanto en el dominio cognoscitivo (pruebas verbales y/o escritas) o en el dominio psicomotor (método de trabajo, habilidad y rendimiento). Evaluación terminal.

Se aplicará la evaluación terminal con la finalidad de completar la evaluación del participante y las competencias adquiridas durante el proceso de aprendizaje (pruebas prácticas). Los criterios a tener en cuenta en este programa son la participación proactiva y el cumplimiento y profundidad de las tareas asignadas a través de las siguientes evaluaciones:

- Pruebas Prácticas y verbales
- Observación directa del participante por parte de los profesores.
- Evaluación del proyecto final
- Otras evaluaciones que se consideren pertinentes.

Cada docente podrá aplicar una o más de estas metodologías para la evaluación de los participantes.

Los controles de asistencia de los estudiantes, calificación de asignatura para los participantes y evaluación del trabajo final, se pueden observar en las Normas Complementarias del Reglamento General del Sistema de Postgrado. Capítulo V: Instrumentos Operativos del Sistema de Postgrado y Educación Permanente, páginas 121, 125, 127 y 128

### **5.3.2. Del personal de apoyo administrativo.**

La Universidad tiene sus mecanismos internos de evaluación del desempeño del personal administrativo, que utiliza para la promoción o amonestación según el trabajo de cada uno y que se ajusta al reglamento interno de la universidad y que parte desde el estatuto orgánico vigente en la actualidad y cuya última modificación ocurrió en el año 2012. La Vicerrectoría administrativa es la encargada de evaluar el desempeño del personal administrativo.

En el caso de los postgrados de la UASD, se realiza un contrato de trabajo académico para cada una de las personas que intervienen en la administración del programa, los cuales pueden ser observados en Normas Complementarias del Reglamento General del Sistema de Postgrado. Capítulo V.

### **5.3.3 Del personal docente.**

El sistema de evaluación del personal de apoyo administrativo, del personal docente y del programa en sí se hace mediante las encuestas que se hace al final de cada asignatura con el concurso de todos los participantes.

Durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, se realizará la evaluación, formativa al término de cada módulo docente, con el fin de determinar en qué medida los objetivos planteados para dicho módulo fueron logrados por los participantes, tanto en el dominio cognoscitivo (pruebas verbales y/o escritas) o en el dominio psicomotor (método de trabajo, habilidad y rendimiento).

A continuación, se presenta la encuesta que se hará al final de cada asignatura y que permitirá evaluar los resultados del desempeño del docente al frente de la materia, e implícitamente del personal administrativo, de las condiciones ambientales y de acogida del recinto universitario y del aula asignada para impartir la docencia.

La encuesta enfoca los siguientes aspectos principales:

- 1.) Nivel de enseñanza
- 2.) Nivel de exigencia
- 3.) Nivel de cumplimiento
- 4.) Capacidad de motivación hacia los estudiantes
- 5.) Material didáctico
- 6.) Puntuación general que asigna al curso.

La encuesta presenta preguntas claves, que sirven para la mejora continua de cada asignatura y el desempeño del docente. Se puede observar las Normas Complementarias del Reglamento General del Sistema de Postgrado. Capítulo V, desde la página 116 a la 118. Se observa además en ese mismo capítulo el formulario de control de asistencia del docente.

#### **5.3.4. Del programa.**

El programa es evaluado por su coordinador, los profesores y los estudiantes.

En el caso del coordinador y su supervisor inmediato, mediante los informes de seguimiento que deberá hacer del programa, los que son presentados y refrendados por el director de Posgrado.

Cada informe de Ejecución, tendrá:

- 1- Introducción. Con el resumen general de las actividades desarrolladas.
- 2- Programa Original. Se compara el desarrollo con el Programa Original.
- 3- Materias Impartidas, Faltantes por desarrollar y Docentes involucrados. Se indican las realizaciones hechas dentro del alcance originalmente propuesto, así como una descripción de lo que falta por desarrollar y las próximas actividades, incluyendo la planificación de los Docentes a ser involucrados en el resto del programa.
- 4- Participantes. Se hace una evaluación general en base a las encuestas de la percepción de los participantes sobre el desarrollo del programa.
- 5- Actividades Fuera del Aula. Se evalúan las visitas de campo y las investigaciones particulares hechas durante el desarrollo de cada actividad realizada y se presentada constancia de la misma.
- 6- Apoyo recibido. Se evalúa el apoyo institucional recibido, así como el apoyo externo de otras instituciones en la realización de actividades relacionadas con el programa.

- 7- Problemas presentados. Se hace una crítica a los problemas y se plantean soluciones para que no ocurran en el futuro.
- 8- Aspectos institucionales y financieros. Se evalúa la situación institucional, el apego a las normas y los reglamentos, así como los problemas financieros que se deriven de atrasos en pagos por parte de los participantes y a los docentes y personal administrativos.
- 9- Evaluación de los docentes y comentarios de encuestas. En base a las encuestas se hacen los comentarios de lugar inclusive para la continuación dentro de otros programas similares del personal, las tecnologías y las formalidades llevadas a cabo en cada materia.

En el caso de los estudiantes y docentes, se evaluará a través de un formulario expuesto en la página 119 de: Normas Complementarias del Reglamento General del Sistema de Postgrado. Capítulo V

#### **5.4. INFRAESTRUCTURA FÍSICA, TECNOLÓGICA Y APOYO LOGÍSTICO** *(Biblioteca, Laboratorios y área destinada a la gestión del programa).*

##### **5.4.1 Infraestructura física.**

Las clases serán impartidas de manera presencial en el aula FIA-105, 106, y 107, Ciudad Universitaria, Recinto Santo Domingo de Guzmán. Dichas aulas están climatizadas con el confort suficiente para la actividad docente, equipadas con proyector y disponibilidad para laptop a fin de que pueda utilizarse el importante auxilio del datas-show para las obligadas clases tipo conferencia. Pizarras blancas, marcadores, asientos confortables iluminación suficiente, pantallas digitales, así como medios audiovisuales.

##### **5.4.2 Infraestructura tecnológica.**

UASD VIRTUAL será la plataforma por excelencia para apoyar toda la docencia. A través de la misma se pueden enviar asignaciones, material de estudios, foros abiertos, enlazar archivos y páginas web que puedan servir para la construcción del conocimiento. Desde la plataforma del Aula Virtual se dispondrá de recursos para envíos de asignaciones, disposición de materiales documentales docentes de tipo textual lineal, hipervinculado y multimedia, espacios para chat educativo, foros, wiki, y correos internos para la interacción permanente del profesor con cada estudiante. El maestro podrá, en concordancia con el coordinador y los participantes, utilizar además plataformas adicionales como Zoom, Classroom, Google meet y otras, con el fin de apoyarse con ciertas actividades durante la asignatura.

### **5.4.3 Apoyo logístico**

La Universidad cuenta con Bibliotecas, Hemerotecas, acceso a bibliotecas virtuales y los Laboratorios requeridos por el programa que se presenta. La Universidad cuenta con medios suficientes de transporte y adecuadamente climatizados, apropiados para tales prácticas. Posee áreas suficientemente amplias, en condiciones excelentes como para poder garantizar el desarrollo del programa dentro del edificio de alta tecnología de la universidad.

Las instalaciones físicas y ambientales de la sede (Santo Domingo), están en excelentes condiciones, garantizando instalaciones sanitarias, comunicación, parqueos, áreas de esparcimiento, áreas verdes, energía permanente y en fin un ambiente propio para el aprendizaje en la modalidad de construcción del conocimiento. Estos procesos son completados con ligeros brindis de café y agua disponible durante todo el tiempo que deba durar la docencia. Las intervenciones gubernamentales directas y un buen mantenimiento preventivo de las instalaciones nos permiten un ambiente propicio para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Además, todos los programas cuentan con un coordinador(a) del programa, asistente administrativo, asesores metodológicos y de contenido para apoyo al participante.

### **5.4.4. Estructura y descripción de la instancia responsable del programa**

La instancia responsable del programa, desde el punto de vista administrativo, es la Dirección de Postgrado y Educación Permanente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Este programa está concebido para ser dirigido por un Coordinador, quien tendrá como soporte, toda la plantilla profesoral y el Departamento de Postgrado y Educación Permanente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura como se observa en el Reglamento de Coordinadores, anexo a este documento.

## **5.5. POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PROFESORAL.**

Aunque se está trabajando en la definición del profesor de Postgrado en la UASD, reconocido en condición similar al del grado, actualmente el estado del docente es por Asignatura. Esto es que se le concede un aval para impartir la asignatura a todos los profesionales incluidos en la plantilla profesoral de cada programa, según normativa y desde ahí la institución asume un compromiso para el pago de las horas que imparta, al valor que se haya establecido en el presupuesto aprobado en el programa. La unidad de Postgrado, sin embargo, puede someter ante la Vicerrectoría de Posgrado la solicitud de aval de un profesional seleccionado, sino pertenece a la plantilla propia del programa. Aunque se prefiere que sea seleccionado un

profesional de la propia Universidad Autónoma de Santo Domingo, puede ser seleccionado cualquier otro que cumpla con los requisitos, sin embargo, deberá acogerse al escrutinio del aval del consejo de posgrado quien lo decide y otorga.

### 5.5.1 Plantilla docente.

Claves	Créditos	HT		HP	Asignaturas	Docentes
IND-	3	32	+	32	Sistemas y Organismos para la Gestión de la Calidad	Karilyn Rodríguez / William Fermín
IND-	2	16	+	32	Normalización y Reglamentación para la Calidad	Mirtha González / Erisson Beltrán
IND-	3	32	+	32	Metrología	Rubén Neris / Rafael Morillo
IND-	2	16	+	32	Sistemas de Unidades de Medida	Rubén Neris / Rafael Morillo
IND-	3	32	+	32	Acreditación	Mirtha González / Claridis Rodríguez
IND-	3	32	+	32	Gestión de Calidad y Operaciones	Olga Basora / Enmanuel Peláez
IND-	2	16	+	32	Evaluación de la Conformidad	Karilyn Rodríguez / Claridis Rodríguez
IND-	3	32	+	32	Vigilancia de mercados y consumidores	Enmanuel Peláez / William Fermín
FIL-	3	32	+	32	Metodología de la Investigación	Zacarías Navarro / Damarys Vicente
<b>Créditos= 30</b>		<b>240</b>		<b>288</b>	<b>Nota: día y hora de docencia los sábados, de 9:00 am-05:00 pm.</b>	

El resume del personal docente se encuentra en el anexo 7, que incluye los títulos de cada uno de los docentes involucrados en el programa

### 5.5.2. Programas de actualización profesoral.

Se referirán los profesores del programa a los cursos, seminarios y talleres que constantemente organiza la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado dentro del marco de elevar la calidad del cuarto nivel en la UASD. Estos cursos se organizarán desde la Facultad, cuando según lo que arrojen las evaluaciones permanentes que se realicen en el programa, sea necesario, para reforzar algún renglón en el perfil esperado de los profesores.

También se aprovecharán para el postgrado, las iniciativas que se presenten en torno al desarrollo de competencias de docencia en entornos virtuales, aprovechando la inclusión de

esta modalidad a nivel del grado. Esto es para optimizar el aprovechamiento de los recursos virtuales desde el Aula Virtual, en su condición de refuerzo a las clases presenciales.

## **5.6. DESCRIPCIÓN DE LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y SISTEMA DE INFORMACIÓN AL SERVICIO DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.**

### **5.6.1. Mecanismos de comunicación y sistema de información al servicio de la gestión del programa.**

Para manejo de información relativa al desarrollo de los contenidos del programa y lo afín a la gestión del mismo, se dispone de una serie de recursos tanto físicos como digitales.

Entre los recursos tangibles de información se encuentra un brochure informativo contentivo de lo más relevante del programa, además de información directa para los participantes en la oficina de la Dirección de Postgrado de la Facultad. La comunicación con la oficina puede hacerse además a través de la línea telefónica (809) 535-8273 Ext. 3411 / 3421, el correo electrónico: [postgrado.fia@uasd.edu.do](mailto:postgrado.fia@uasd.edu.do) o los entornos virtuales como Facebook e Instagram.

### **5.6.2. Plan de ejecución del programa.**

El programa se ejecutará en un término de un año que deberán cubrirse entre el 2023 y el 2024, contando con un número de solicitudes de participación que supera los 30 estudiantes.

Se cuenta con una plantilla profesoral de excelentes calificaciones y gran experiencia laboral, desde maestros dedicados a los procesos cualitativos en el país, hasta directores de empresas con las competencias necesarias para desarrollar el proceso docente educativo con la calidad requerida en un programa de este nivel.

La UASD tiene un Compromiso Social por la Calidad de la Educación que tiene como propósito la transformación de la metodología educativa, dentro de un contexto político, económico y sobre todo social que plantea retos a vencer, entre los que se destaca la apertura no de uno sino de varios grupos de especialidad, rompiendo con los esquemas tradicionales e induciéndose en una vía privilegiada para impulsar el desarrollo del país a través de las individualidades responsables de la toma de decisiones.

En tal contexto hemos planificado ejecutar el programa en los módulos descritos anteriormente, pero, como el plan no es estático ni puede preverse todo su transcurrir, es dinámico y se tomarán decisiones constantemente, corrigiendo distorsiones si se presentaran y buscando eliminar escollos en un mundo tan convulsionado como el de hoy.

### **5.6.3. Plan de retroalimentación**

La ejecución de las tareas correspondientes a este programa estará orientada a garantizar la calidad de quienes las realizan, las supervisan, y las dirigen. De esa manera, se procura aportar recursos humanos altamente calificados a las estrategias de desarrollo que requiere el país y propiciar una visión actualizada y permanente de los profesionales capacitados. Es la gestión de la calidad, un renglón preponderante para lograr la mejora continua y ésta es imprescindible para lograr insertar al país de manera adecuada en un régimen de globalización. Al finalizar la especialidad, los participantes estarán capacitados para:

Aplicar de forma creadora y con enfoque integral los conocimientos práctico-teóricos y los métodos modernos de la gestión de la calidad en organizaciones públicas o privadas en la República Dominicana, sean estas productoras de bienes o de servicios.

Poseer conocimientos amplios y concretos para evaluar los riesgos de calidad y presentar alternativas de actuación de acuerdo al grado de importancia de los mismos.

Estará capacitado para establecer programas de prevención y mejoramiento que aseguren las actividades, evitando o minimizando los errores y fracasos.

### **5.6.4. Especificación de la instancia de publicaciones y su estructura funcional.**

Todos los trabajos que surjan de las investigaciones de los participantes y en particular del proyecto final son objeto de encuadernación en varios tomos y como tales formarán parte del conjunto de publicaciones internas de la Facultad y de la Biblioteca Central.

Los mejores proyectos que se presenten así como otras investigaciones intermedias que puedan surgir durante el desarrollo del programa, la Facultad y la Escuela de Ingeniería Industrial tendrán el derecho a enviarlas para su publicación a la Editora de la UASD y parte a los Boletines de la Facultad, y se recomendarán para ser expuestas en congresos nacionales e internacionales, si reúnen los méritos necesarios para ello y pueden aportar al conocimiento, desarrollo de las ideas y la extensión del conocimiento más allá de los límites de la entidad educativa por excelencia dominicana.

## **5.7. PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS PARA LA VIABILIDAD DEL PROGRAMA.**

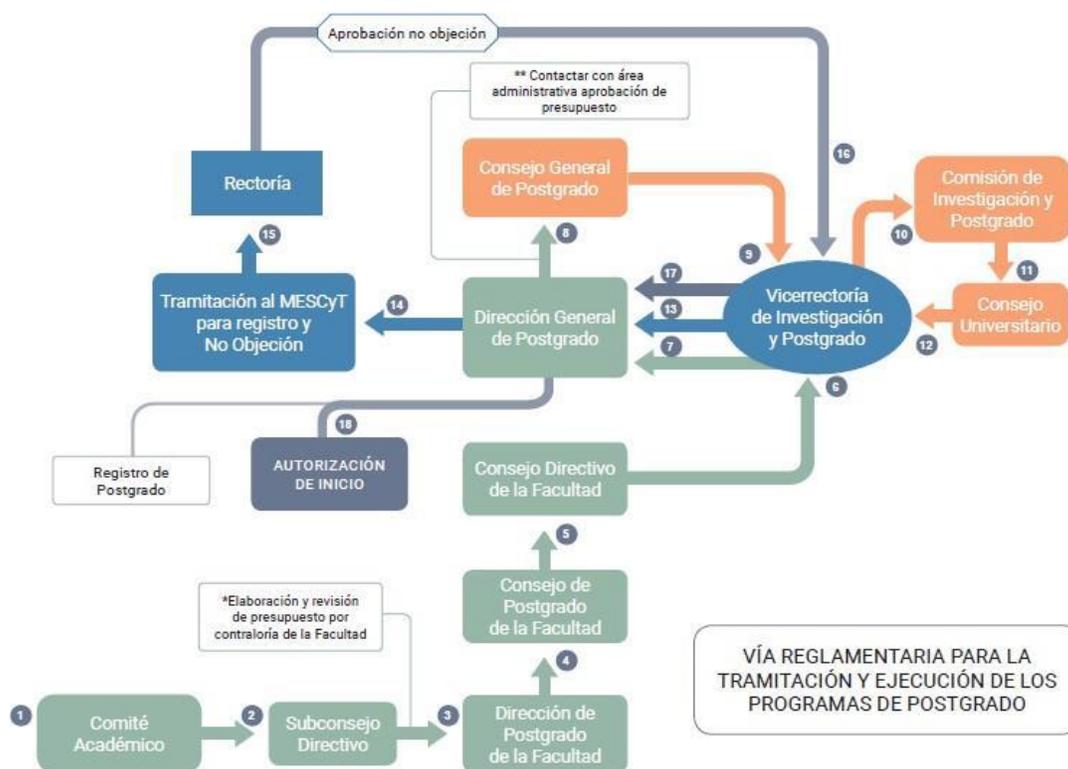
Los programas de postgrado de la UASD se suponen autofinanciables; de ahí que los recursos necesarios para su desarrollo se obtendrán del pago de sus participantes.

La elaboración del presupuesto de la Especialidad es competencia de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UASD.

## **6. VÍA REGLAMENTARIA PARA LA TRAMITACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ESPECIALIDAD**

6. VIA REGLAMENTARIA PARA LA TRAMITACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ESPECIALIDAD.

Este programa, según el 136 del capítulo 7 del Reglamento General del Sistema de Postgrado, será aprobado por el Comité Académico de Postgrado de la Escuela de Ingeniería Industrial y después por el Sub-Consejo de esa misma Escuela, luego tendrá que ser aprobado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y más tarde por el Consejo Directivo de la misma Facultad. A continuación, deberá ser conocido y aprobado por el Consejo General de Postgrado y Educación Permanente, luego se someterá a la Comisión de Investigación y Postgrado del Consejo Universitario y por último al Honorable Consejo Universitario previa tramitación al MESCYT para su conocimiento. Se esquematiza a continuación.



Fuente: Reglamento General del Sistema de Postgrado y Educación Permanente y sus Normas Complementarias.

En el caso de la tramitación del programa al MESCYT, como la UASD tiene autonomía plena, le corresponde registrarse por el Párrafo II del artículo 20 del Reglamento de Postgrado de dicho Ministerio. Cito: *“las instituciones que disfrutan del ejercicio pleno de autonomía, según la define el artículo 48 de la ley 139-01 de educación superior, deben someter a la SEESCYT, para fines de conocimiento, los nuevos proyectos de postgrado antes de dar inicio a los mismos. Los programas serán evaluados por el departamento de postgrado de la subsecretaría de educación superior para determinar si llenan los requisitos establecidos en el presente reglamento. Las observaciones serán discutidas con la institución para fines de corrección.”*<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. *Reglamento del nivel de postgrado de las instituciones de educación superior.* Artículo 20. p 22.