

# DOCTORADO EN GESTIÓN ENERGÉTICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

The logo for INTEC (Instituto Tecnológico de Costa Rica) is a red hexagon with a white border. The word "intec" is written in white lowercase letters inside the hexagon.

intec

## CONTENIDO

Presentación	3
Objetivos	4
Perfil del participante	5
Diseño curricular	6
Plan de estudio	8
Actividad de investigación	11
Perfil del egresado	13
Salidas profesionales	14
Acompañamiento al participante	14
Coordinación	16
Requisitos de admisión	19





## PRESENTACIÓN

El programa de doctorado en ***Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible***, tiene como finalidad propiciar sinergias entre la formación de grado-postgrado, la investigación científica y el enfoque misional del INTEC.

Este modelo considera como insumo fundamental las necesidades de la sociedad dominicana, el sector productivo y el Estado, relacionadas con el tema de energía: generación, transporte y uso de la energía. Específicamente, para los requerimientos del desarrollo profesional y resolver problemas que ameritan ser abordados desde la perspectiva de la investigación, propiciando cambios hacia modelos sostenibles.

Los estudiantes de doctorado, en sus trabajos de tesis o proyectos de investigación, desarrollan temas de investigación en conjunto con la planta docente y mediante la interacción con expertos nacionales e internacionales obteniendo resultados que den respuesta a problemas nacionales y regionales en su ámbito.

Bajo esta conceptualización, se transforma el proceso de formación y la funcionalidad del INTEC como Universidad Dominicana. La solución de problemas reales proporciona un reto educativo en la formación de los estudiantes de doctorado.



## OBJETIVOS Y JUSTIFICACIONES

### Objetivo General

Formar profesionales de alta cualificación en el área energética - ambiental, con las competencias de orden teórico - práctico y en la utilización de herramientas de avanzada tecnología, que permitan resolver problemas de forma innovadora orientados al logro de impactos positivos en la gestión energética para el desarrollo sostenible en la República Dominicana.

### Objetivos específicos

- ▶ Implementar un modelo de formación en investigación, que contribuya a elevar capacidades en el uso de métodos científicos orientados a la solución de problemas, en el ámbito de la gestión energética para el desarrollo sostenible.
- ▶ Vincular a los estudiantes a investigaciones interdisciplinarias que contribuyan a la solución de problemas complejos.
- ▶ Utilizar de forma cooperativa el avance científico y tecnológico actual y los novedosos métodos de evaluación energética y de calidad ambiental para lograr producciones más limpias y seguras.
- ▶ Desarrollar aptitudes académicas y modos de actuación que propicien cambios hacia modelos sostenibles.

# PERFIL DEL PARTICIPANTE

El programa de Doctorado en Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible está dirigido a profesionales con titulación de maestría, que por su formación académica tengan nivel de conocimientos en el área de Mecánica de los Fluidos y Termodinámica.

Podrán ingresar los profesionales con titulación de maestría con el siguiente perfil:

- ▶ Graduados de nivel de grado en carreras de Ingeniería Mecánica, Electromecánica, Termoenergético, Ingeniero Químico, Ingeniero Industrial, Licenciado en Química, Licenciado en Física o carreras afines.
- ▶ Graduados de nivel de postgrado, especialización, en energía renovable, eficiencia energética, o la toma de decisiones en la evaluación de tecnologías o escenarios energéticos, que avalen conocimientos en el área del programa.



# DISEÑO CURRICULAR

Para su diseño han sido consideradas las mejores prácticas y principales tendencias de los modelos de formación doctoral, ya estandarizados a nivel internacional, entre ellas se encuentran:

1. Flexibilidad y compatibilidad del sistema de créditos y titulaciones.
2. Promoción de la cooperación.
3. Aprendizaje permanente.
4. Nuevas metodologías docentes.
5. Diversificación de los fondos de financiación.

El programa ha sido estructurado con una alta componente en investigación científica. Su concepción asegura una alta formación basada en el trabajo independiente, el empleo de métodos y herramientas de investigación avanzada, y en la producción de nuevos conocimientos y tecnologías.

De la misma forma, se ha propiciado el vínculo con otros especialistas o participantes del programa. Se ha establecido un sistema de evaluación que convierta las actividades evaluativas en elementos claves del proceso formativo.

El plan de estudio debe ser obtenido en un plazo no menor de tres (3) años una vez realizada la admisión al programa y un plazo máximo de cinco (5) años para la obtención del título de doctor. Existe la posibilidad de extender dos veces ese período de tiempo si fuese necesario, en caso de recibir la extensión del tiempo deberá pagar los créditos correspondientes.

Asimismo, el aspirante deberá completar la totalidad de 104 créditos, de los cuales 96 créditos corresponden a las actividades obligatorias (30 créditos a las actividades formativas y 74 créditos a las actividades de investigación), más 8 créditos en actividades electivas y libres.

El plan de actividades académicas está compuesto por:

1. Actividades obligatorias.
2. Actividades electivas.
3. Actividades libres.

**Actividades obligatorias:** cursos avanzados relacionados con los objetivos centrales del programa o vinculados a las competencias genéricas de postgrado. A excepción de cuatro (4) asignaturas la totalidad de las actividades son obligatorias.

# DISEÑO CURRICULAR

**Actividades electivas:** se ofertarán cuatro (4) asignaturas electivas, con una totalida de 16 créditos, Electiva I (dos asignaturas de 4 créditos cada una) y Electiva II (dos asignaturas con 4 créditos cada una), las cuales pueden ser escogidas según el interés o relación con su formación específica o proyectos individuales.

**Actividades libres:** El estudiante que requiera alguna formación complementaria específica, que no se oferte en el programa, puede cursar una asignatura de 40 horas, equivalente a 4 créditos, impartida por un doctor en programa de maestrías de investigación o doctorado fuera del ámbito del programa, incluyendo otras universidades con programas de formación reconocidos en el ámbito nacional e internacional.

El programa está dividido en dos períodos con la siguiente estructura académica:

**I. Período de docencia o escuela de aspirante.** Tiene una duración máxima de quince (15) meses, cinco (5) trimestres y el estudiante deberá aprobar veintidós (22) créditos obligatorios y ocho (8) créditos en actividades electivas o libres, para un mínimo obligatorio de treinta (30) créditos. Adicionalmente, deberá aprobar satisfactoriamente dos (2) actividades de tres créditos cada una, acumulando los seis (6) créditos relacionado a un examen comprensivo y a la aprobación del tema de tesis de doctorado, los cuales son requisitos indispensables para iniciar el período de investigación o de formación doctoral.

**II. Período de investigación o formación doctoral.** El período de investigación o de formación doctoral tiene una duración mínima de dos (2) años siguientes a la fecha de inscripción del tema de tesis de doctorado y cuatro (4) como máximo. En este término, el estudiante deberá cumplir la totalidad de los créditos exigidos sesenta y ocho (68) créditos, distribuidos de la siguiente manera: 18 créditos de producción científica, cuatro (4) chequeos cada 6 meses, en cada chequeo con evaluación satisfactoria se obtendrán cuatro (4) créditos para un total de dieciséis (16) créditos; dos (2) actividades o exámenes de mínimo, que otorgan tres (3) créditos cada una, acumulando los seis (6) créditos correspondientes; cuatro (4) talleres de tesis para un total de trece (13) créditos correspondientes y; el estudiante deberá lograr resultados satisfactorios en dos actividades en la modalidad de tesis para aprobar un total de 15 créditos, cinco (5) correspondientes a la Predefensa de Tesis y diez (10) correspondientes a la Defensa de Tesis.

# PLAN DE ESTUDIO

El plan de estudio está dividido en dos períodos, los cuales a su vez están divididos por bloques de formación.

**I. Período de docencia o escuela de aspirante**, conformado por los siguientes bloques:

1. Formación teórico-metodológica.
2. Cumplimiento de requisitos complementarios de formación.

**II. Período de investigación o formación doctoral**, conformado por los siguientes bloques:

1. Cumplimiento de requisitos complementarios de investigación.
2. Mínimo de doctorado.
3. Actividades parciales de tesis.
4. Actividades de tesis.

## Descripción general del plan de estudio.

**I. Período de docencia o escuela de aspirante.**

Tiene como objetivo la formación teórico-metodológica de los estudiantes de doctorado. Este período se encuentra dividido en dos bloques:

### Formación teórico-metodológica.

La formación teórico-metodológica se caracteriza por la componente curricular, ésta se desarrollará mediante actividades lectivas o docentes, las cuales incluyen cursos avanzados en el área del conocimiento, cursos de metodología de la investigación, entre otros que se consideren necesarios para la formación del aspirante. Una parte de esos cursos pueden ser comunes a todos los aspirantes y otros dependerán de sus proyectos individuales, lo que determina la existencia de créditos obligatorios, electivos y libres.

### Cumplimiento de requisitos complementarios de formación.

Para las actividades complementarias de formación, él estudiante debe aprobar satisfactoriamente dos (2) actividades:

**1. Examen comprensivo.**

Examen comprensivo es realizado por un tribunal donde el estudiante de doctorado deberá demostrar una sólida formación en su área del conocimiento, en su perfil general y específico relacionado con su tema de investigación.

**2. Aprobación del tema de tesis de doctorado.**

Para la aprobación del tema de tesis de doctorado el estudiante de doctorado realiza los ejercicios, los cuales incluyen:



## Descripción general del plan de estudio.

1. El estudiante de doctorado debe presentar de forma escrita y en el formato establecido un proyecto de tema de tesis de doctorado.
2. El estudiante de doctorado debe realizar una presentación oral del tema de tesis de doctorado, en forma de disertación en sesión pública, ajustándose al tiempo y procedimiento establecido.

### II. Período de investigación o formación doctoral.

Para ingresar al período de investigación o formación doctoral el estudiante de doctorado debe haber obtenido los créditos correspondientes al período de docencia o escuela de aspirante.

Las actividades se desarrollan en la modalidad de tutoría. El estudiante de doctorado desarrollará su trabajo de investigación bajo la dirección de su tutor siguiendo el plan de formación previamente aprobado por el comité de doctorado. El estudiante participará activamente en su trabajo de investigación vinculado con otros especialistas y participantes del programa en seminarios de investigación, talleres de tesis, elaboración de proyectos de investigación, publicaciones y presentaciones en eventos científicos.

Este período de investigación o formación doctoral se encuentra dividido en cuatro bloques:

### Cumplimiento de requisitos complementarios de investigación.

#### Producción científica:

El estudiante debe lograr seis (6) resultados medibles en el sistema de gestión del conocimiento reconocidos por el INTEC. El estudiante debe mostrar evidencias de la obtención de: dos resultados Tipo A, dos resultados tipo B, y dos resultados Tipo C o Tipo D.

**Resultados Tipo A:** Resultados de mayor impacto, incluyen las publicaciones en bases de datos internacionales Q1 o patentes de invención, entre otras.

**Resultados tipo B:** Resultados de segundo nivel de importancia, incluyen las publicaciones en bases de datos internacionales Q2 o patentes de modelos de utilidad registradas.

**Resultados tipo C:** Resultados de tercer nivel de importancia, incluyen las publicaciones en bases de datos internacionales Q3 o diseños industriales, registro de marcas, entre otras.

**Resultados tipo D:** Resultados de cuarto nivel de importancia, incluyen las publicaciones en bases de datos internacionales Q4, entre otras.

### Cumplimiento del plan de formación:

A cada aspirante al ingresar al período de investigación o de formación doctoral se le elaborará un plan de formación doctoral que culminará con la obtención de la titulación del grado científico de Doctor en Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible, en el término establecido, cuatro (4) años. Este plan contendrá el tipo de actividad a desarrollar por el aspirante y la secuencia de los mismos.

Al plan de formación doctoral se realizará un chequeo de cumplimiento del plan de formación o chequeo de aspirante, cada 6 meses.

- ▶ Estado de avance en el desarrollo de la investigación.
- ▶ Evaluación del cumplimiento del plan anual hasta la fecha.
- ▶ Estado de la escritura del documento de tesis.

### Mínimo de doctorado.

El aspirante debe realizar dos (2) actividades o exámenes de mínimo.

- ▶ Mínimo idioma extranjero.
- ▶ Mínimo ciencia y tecnología

### Actividades parciales de tesis.

Estas actividades se corresponden con la presentación de los resultados parciales de la investigación, Taller I (30%), Taller II (60%), Taller III (90%), y Taller IV (100%), en el orden ascendente.

La presentación de los resultados parciales de la investigación se realizará de la siguiente forma:

1. Presentación del documento o informe en formato digital donde se expongan los resultados parciales de la investigación para la etapa correspondiente.
2. Exposición o presentación en sesión científica sobre el cumplimiento de los objetivos y resultados de la investigación, planteados para la etapa correspondiente.

### Actividades de tesis.

El aspirante debe realizar dos actividades:

1. Predefensa de Tesis.
2. Defensa de Tesis.

Estas actividades están relacionadas con la presentación y defensa de un trabajo de investigación o tesis doctoral, la cual se realizará siguiendo una línea de investigación teórica, que refleje el dominio de competencias científicas avanzadas propias de un investigador y deberá realizar un aporte original, con impactos demostrados en la Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible a nivel nacional o regional. En todos los casos, será un texto original, inédito, de autoría individual y deberá mostrar destreza en el manejo conceptual y metodológico. Los resultados del trabajo de investigación o tesis doctoral será propiedad compartida del autor, el asesor y del INTEC.

La evaluación se realizará por un jurado examinador o tribunal de tesis y dos oponentes, nombrados previamente. Las calificaciones se otorgarán teniendo en cuenta.

1. Documento de tesis de doctorado presentado.
2. Acto de defensa realizada por el aspirante.

Acto de defensa consistirá en una disertación pública ajustándose al tiempo y aspectos formales establecidos.

En cualquiera de estas actividades sí el veredicto del jurado es “Reprobado”, el (la) estudiante tendrá la posibilidad de presentarlo nuevamente en el plazo indicado por el Jurado, una vez subsanados los señalamientos de contenido y de forma. En caso de obtener nuevamente un “Reprobado”, el (la) estudiante causará baja definitiva del programa y no podrá optar nuevamente a ingresar en el mismo.

## ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

La investigación está organizada por:

1. Grupos de investigación.
2. Líneas de investigación.

### **Grupos de investigación:**

1. Eficiencia energética.
2. Energía renovable.
3. Planeación Energética.
4. Métodos numéricos aplicados a la gestión energética.

**Línea de investigación:** Energía.

## Actividades científico- tecnológicas/ temas de investigación y/o desarrollo tecnológico por grupos de investigación.

### Grupo de investigación en eficiencia energética, EE.

Desarrollo experimental	Investigación Aplicada	Proyectos de innovación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos para la toma de decisiones en eficiencia energética.</li> <li>Herramientas termo-económicas para la optimización de equipos y sistemas energéticos.</li> <li>Modelos de predicción de demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización de la eficiencia energética en edificaciones, equipos e instalaciones.</li> <li>Optimización de esquemas energéticos y sistemas de recuperación de calor.</li> <li>Integración energía renovable instalaciones e industrias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercambiadores de calor.</li> <li>Equipos y tecnologías de termo- conversión de la biomasa.</li> <li>Sistemas de recuperación de calor.</li> <li>Inmótica y domótica.</li> </ul>

### Grupo de investigación en energía renovable ER

Desarrollo experimental	Investigación Aplicada	Proyectos de innovación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas para el mejoramiento de turbo-máquinas.</li> <li>Desarrollo de nuevas tecnologías de ER.</li> <li>Sistemas de información y predicción para gestión fuentes ER.</li> <li>Herramientas para la toma de decisiones en integración de ER en generación distribuida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de las características de turbo-máquinas. (Eólica, hidráulica y marina).</li> <li>Integración de ER en micro-redes de generación distribuida.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Solar fotovoltaica.</li> <li>▶ Solar térmica.</li> <li>▶ Eólica.</li> <li>▶ Biomasa</li> <li>▶ Hidráulica.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de turbomáquinas.</li> <li>Desarrollo nuevas tecnologías de ER de alto valor añadido.</li> <li>Tecnologías para la conversión de los recursos marinos.</li> <li>Tecnologías para la conversión de la biomasa.</li> <li>Sistemas de almacenamiento de energía para gestión de ER intermitentes.</li> </ul>

Grupo de investigación en métodos numéricos aplicados a la gestión energética, MNAGE.

Desarrollo experimental	Investigación Aplicada
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos para toma de decisiones en gestión energética.</li> <li>• Herramientas modelación y simulación.</li> <li>• Sistemas para la interpretación procesamiento datos e imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas para la toma de decisiones en gestión energética.</li> <li>• Toma de decisiones a partir de la modelación y simulación.</li> <li>• Procesamiento datos e imágenes.</li> </ul>

Grupo de investigación en planeación energética, PE.

Desarrollo experimental	Investigación Aplicada	Proyectos de innovación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos para toma de decisiones en gestión energética.</li> <li>• Indicadores de sostenibilidad.</li> <li>• Valorización de residuos y desechos para la obtención de bioproductos.</li> <li>• Evaluación de biocombustibles para aplicaciones energéticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones en la implementación de sistemas de suministro energético en municipios, comunidades, sistemas productivos ubicados en ecosistemas.</li> <li>• Indicadores de sostenibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostenibilidad de sistemas productivos en ecosistemas.</li> <li>• Tecnologías para la obtención de bioproductos a partir de residuos y desechos.</li> </ul>

## PERFIL DEL EGRESADO

El egresado y la egresada del Programa de Doctorado en Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible evidenciará las siguientes competencias:

- ▶ Realizar análisis transdisciplinarios en los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), que contribuyan a la solución de complejos problemas vinculados con la gestión energética para el desarrollo sostenible.
- ▶ Gerenciar y/o dirigir la actividad de investigación científica en el ámbito universitario, empresarial o en centros de investigación.
- ▶ Enfrentar de manera creativa el desarrollo, la selección, explotación y evaluación de equipos y tecnologías.
- ▶ Impartir docencia, al más alto nivel, tanto en pregrado como en postgrado.
- ▶ Realizar labores de gerencia de empresas y proyectos.

# SALIDAS PROFESIONALES

El Programa de Doctorado en Gestión Energética para el Desarrollo Sostenible tiene como propósito desarrollar competencias para el desarrollo de la actividad académica y de investigación en este campo profesional. Los egresados y las egresadas podrán ejercer su profesión en la impartición de docencia de postgrado, diseño programas de investigación, dirección y/o ejecución de investigaciones que generen nuevos conocimientos, innovaciones o tecnologías, tanto de forma individual como colaborativa. Así también, podrán desempeñarse en la actividad empresarial donde se requiera un profundo dominio teórico y práctico en este campo del conocimiento.

Específicamente, en las siguientes áreas o temas:

- ▶ Termoenergética y mecánica de los fluidos.
- ▶ Tecnologías para el aprovechamiento de fuentes renovables de energía.
- ▶ Tecnologías para la termo - conversión de la biomasa.
- ▶ La gestión total eficiente de la energía.
- ▶ La integración de procesos para la producción de biocombustibles en condiciones energéticamente sustentables y compatibles con el ambiente.
- ▶ Sistemas de generación convencional, su uso eficiente y de bajo impacto.
- ▶ Impacto ambiental de procesos energo-intensivos.
- ▶ Valoración técnica del ciclo de vida de rutas para cubrir servicios energéticos.

# ACOMPañAMIENTO AL PARTICIPANTE

Se establece la tutoría entre pares, en la búsqueda del desarrollo académico personalizado e integral del estudiante, se potencian el desarrollo de habilidades básicas para el desempeño académico, competencias sociales, el aprendizaje y la autoestima.

El aspirante desarrollará su trabajo investigativo bajo la dirección de un tutor bajo la modalidad de tutoría, en la cual cada hora de asistencia profesoral le corresponderán ocho horas de trabajo independiente del estudiante, ya sea de lectura dirigida o trabajo de investigación. La asistencia profesoral puede realizarse en la modalidad a distancia, sin embargo, es obligatoria la modalidad presencial de no menos del 10% de las horas de acompañamiento.

Asimismo, los estudiantes del programa doctoral diseñarán y pondrán en ejecución proyectos de investigación con el acompañamiento del personal docente y la colaboración de prestigiosas universidades, centros de investigación y expertos/as nacionales e internacionales. Esta gestión de la investigación y de la transferencia del conocimiento está enlazada a las directrices estratégicas del INTEC, particularmente con el fortalecimiento de la investigación y la innovación, a la vez que colabora con el posicionamiento de la universidad en la gestión energética para el desarrollo sostenible en el contexto latinoamericano y caribeño.



## ► **Dr. Félix Santos** | *Coordinador*

Graduado de Ingeniero Mecánico en la Facultad de Mecánica, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), Villa Clara, Cuba, en el año 1992. Con categoría docente de Profesor Titular desde 2006. Graduado con Doctorado en Termotecnia, obtenido en 1999, en la misma Universidad. Y, en 2006, con Posdoctorado en Turbomáquinas, de la Universidad de Liège, Bélgica.

Con 25 años vinculado a la docencia de grado, imparte asignaturas relacionadas a Hidráulica, Mecánica de los Fluidos, Turbomáquinas, Eficiencia Energética, Energía Renovable y la Sostenibilidad Energético Ambiental. Ha recibido gran cantidad de cursos de postgrado relacionados con las máquinas de flujo, la eficiencia energética, las energías renovables y la protección del medio ambiente. Ha recibido cursos en gestión educacional y dirección.

Ha estado vinculado a la investigación durante más de 25 años. En los últimos 5 años ha participado como investigador principal en varios proyectos. Tiene varias publicaciones en revistas de alto impacto. Ha participado en la organización de varios eventos científicos nacionales e internacionales. Ha presentado ponencias y conferencias magistrales en temas de energía renovable, eficiencia energética y la protección del medio ambiente en eventos internacionales en países como Cuba, México, Guadalupe, Bélgica, República Dominicana, España, Costa Rica, Brasil y Corea del Sur.

Ha dirigido más de 20 proyectos de investigación financiados por prestigiosas instituciones y organizaciones nacionales e internacionales de Cuba, República Dominicana, Bélgica, España, Italia, Inglaterra, Alemania, Suecia, Canadá, entre otros. Se desempeñó durante 12 años como Director del Centro de Estudios Energéticos y Tecnologías Ambientales CEETA, en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara, Cuba.



► **Licda. Carmen Leticia Mendoza Gómez, MSc** | *Decana del Área de Ciencias Básicas y Ambientales*

Graduada de Licenciatura en Química por la Universidad Autónoma de Santo Domingo, cuenta con postgrados en Técnicas Analíticas Nucleares, Matemáticas para análisis de muestras, Análisis por Absorción atómica por la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Tiene Maestría en Ciencias Ambientales con mención en Gestión Ambiental por el INTEC.

Ha desarrollado investigaciones en: Determinación de los niveles de contaminación en Santo Domingo; Obtención de carbón activado a partir de cascara de coco y bagazo de caña; Determinación de elementos químicos en el río Ozama por la técnica de fluorescencia por reflexión total de rayos X (TEXRF), entre otros.

**Dra. Lizaira Bello** | *Coordinadora de Nivel de Postgrado del Área de Ciencias Básicas y Ambientales*

Doctorado en Ciencias mención Química en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)-Venezuela en el 2015. Realizó un Postdoctorado en el Centro de Ingeniería de Materiales y Nanotecnología, en el Laboratorio de Materiales, IVIC-Venezuela.

Ha trabajado en el diseño de nuevos materiales para aplicaciones en nanotecnología, catálisis, almacenaje de contaminantes y adsorbentes.



# REQUISITOS DE ADMISIÓN

1. Poseer un título de maestría con orientación a la investigación con un índice mínimo de tres (3.00) puntos en una escala de cuatro (4.0) u ochenta (80) puntos en la escala de 100.
2. Completar el formulario de admisión, disponible en línea en la dirección: <https://admisiones.intec.edu.do/>
3. Depositar en el Departamento de Admisiones los documentos requeridos y el recibo de pago de la solicitud de admisión y el pago de la prueba de ingreso de postgrado para nivel de doctorado.
4. Obtener la puntuación mínima de aprobación en la prueba de ingreso para los programas del nivel de postgrado.
5. Entrevista con el Coordinador(a) del Programa.
6. Todos aquellos requisitos considerados indispensables según la naturaleza y orientación del programa, aprobados por el Consejo Académico.

## DOCUMENTOS A DEPOSITAR:

Documentos a depositar para dominicanos/as:

1. Fotocopia de la cédula de identidad.
2. Certificación de copia de título universitario legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).
3. Récord de notas universitario original legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).
4. Currículum vitae.
5. Certificado médico para fines académicos.
6. Dos fotos de frente, tamaño 3x4.
7. Acta de nacimiento original, certificada y legalizada.
8. Pago de derecho de admisión (no reembolsable).
9. Dos cartas de recomendación académica.
10. Ensayo con motivaciones para ingresar al programa y línea de investigación a trabajar.
11. Récord de notas en nivel de maestría original legalizado en el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).
12. Fotocopia del título de maestría legalizado en el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).

## DOCUMENTOS A DEPOSITAR PARA EXTRANJEROS/AS:

1. Debe consultar la lista de documentos de admisión en Postgrado en <https://admisiones.intec.edu.do/>

## COORDINADOR:

Dr. Félix Santos García  
Instituto Tecnológico de Santo Domingo.  
Área de Ciencias Básicas y Ambientales.  
809-567-9271 Ext. 259  
[felix.santos@intec.edu.do](mailto:felix.santos@intec.edu.do)


## CONSULTAR MAYOR INFORMACIÓN EN:

<http://www.intec.edu.do/oferta-academica/postgrado/ciencias-basicas-y-ambientales>



## CONTACTO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO

 Av. Los Próceres 49, Jardines del Norte Santo Domingo República Dominicana.

 809.6579271 ext. 369  [postgrado@intec.edu.do](mailto:postgrado@intec.edu.do)

 [www.intec.edu.do](http://www.intec.edu.do)

INTECRD    