



**intec**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO

**Programa 2 + 2**

# PENNSTATE



El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, líder en la formación de profesionales de las ingenierías en República Dominicana, fortalece su compromiso con la excelencia académica mediante un acuerdo que establece que la Escuela de Ingeniería de Pennsylvania State University (Penn State) reconocerá de manera automática los estudios básicos realizados en el INTEC por estudiantes que se propongan seguir su formación de grado en Penn State en especialidades que en la mayoría, no estaban disponible en el país.

Penn State es considerada una de las mejores universidades de los Estados Unidos de Norteamérica. Esta entre las primeras 20 universidades de ese país en la formación de ingenieros y entre las primeras 50 mejores universidades globales según los rankings de Newsweek y The Economist.

“Intec/ Penn State: 2+2” inicia a partir de agosto de 2009, con opción de ingreso anual a este programa cada mes de agosto. Los estudiantes admitidos a los programas incluido en el “2+2” tendrán una admisión provisional automática en Penn State. Durante su ciclo de formación en INTEC, recibirán la asesoría y seguimiento necesarios para cumplir con los requerimientos exigidos por Penn State. Al concluir satisfactoriamente los primeros dos años, ingresarán automáticamente a la carrera elegida en Penn State. El título académico será expedido por Penn State University.

## ✓ Ingeniería en Energía.



El programa posee elementos de combustibles fósiles con la incorporación de cursos centrados en las energías renovables y la ingeniería electroquímica, así como opciones

profesionales en negocios, finanzas y administración. Los graduados del programa serán capaz de comprender los fundamentos de ingeniería y aplicar ese conocimiento a la solución de problemas en la producción, procesamiento, almacenamiento, distribución y utilización de la energía. Preparando a los estudiantes para convertirse en colaboradores valiosos para abordar las necesidades y las demandas energéticas de la sociedad.

### PENSUM DEL INTEC (2 años).

PRIMER TRIMESTRE			PRERREQUISITOS
AHC-101	COMUNICACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA I	4	
AHO-101	ORIENTACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONAL <sup>1</sup>	2	
CBM-101	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	5	
CSS-101	SER HUMANO Y SOCIEDAD	4	
AHD-101	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE	4	
			<b>19</b>
SEGUNDO TRIMESTRE			
AHC-102	COMUNICACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA II	4	AHC-101
AHQ-101	QUEHACER CIENTÍFICO	4	
CBM-102	CÁLCULO DIFERENCIAL	5	CBM-101
AHA-201	APRECIACIÓN DE LAS ARTES I	4	
			<b>17</b>
TERCER TRIMESTRE			
CBM-201	CÁLCULO INTEGRAL	5	CBM-102
CBQ-201	QUÍMICA I	5	CBM-102
ING-201	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	3	
INS-204	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	5	CBM-102
			<b>18</b>

<b>CUARTO TRIMESTRE</b>			
CBF-201	FÍSICA I	5	CBM-201
CBQ-202	QUÍMICA II	5	CBQ-201
CBM-202	CÁLCULO VECTORIAL	5	CBM-201
ING-204	GRÁFICOS EN INGENIERÍA	4	
		<hr/>	
		<b>19</b>	
<b>QUINTO TRIMESTRE</b>			
CBQ-204	QUÍMICA ORGÁNICA I	5	CBQ-202
CBF-202	FÍSICA II	5	CBF-201
CBM-203	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	CBM-202
		<b>15</b>	
<b>SEXTO TRIMESTRE</b>			
CBF-203	FÍSICA III	5	CBF-202
AHM-201	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	4	AHQ-101
		<hr/>	
		<b>9</b>	
<b>SÉPTIMO TRIMESTRE</b>			
AHH-202	RHETORIC AND COMPOSITION <sup>2</sup>	4	TOEFL
CSG-202	PROCESOS SOCIO-HISTÓRICOS DOMINICANOS	4	
		<hr/>	
		<b>8</b>	
<b>OCTAVO TRIMESTRE</b>			
ECO-301	PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	4	
AHH-203	EFFECTIVE SPEECH <sup>2</sup>	4	TOEFL
AHA-202	APRECIACIÓN DE LAS ARTES II	4	
		<hr/>	
		<b>12</b>	
<b>CRÉDITOS A CURSAR EN INTEC</b>		<b>117</b>	

### Notas:

(1) Para los/as estudiantes del programa 2+2 se organizará una sección diferenciada, de la asignatura Orientación Académica e Institucional, en la que se incluirán, además de los contenidos normales de la asignatura, los aspectos específicos del programa. Esta sección será impartida por el /la coordinador/a del programa 2+2.

(2) Previo a inscribir esta asignatura, el /la estudiante deberá presentar los resultados del TOEFL con una calificación mínima de 550 puntos, en la versión en papel o su equivalente.

PENSUM EN **PENN STATE** (2 años).

<b>Junior Year (Tercer Año)</b>					
<b>Semester 1</b>			<b>Semester 2</b>		
CHEM 111	Experimental Chemistry I	1	PHIL 103	Introduction to Ethics	3
E E 211	Electrical Circuits and Power Distribution	3	EGEE 012	Energy Science and Engineering Lectures	1
EGEE 302	Principles of Energy Engineering	3	MATSE 201	Introduction to Materials Science	3
GH/GA /GS (IL)	General Education Elective (International)	3		Professional Elective 1	3
GH/GA /GS (US)	General Education Elective (United States)	3	EGEE 304	Heat and Mass Transfer	3
EME 301	Thermodynamics in Energy and Mineral Engineering	3	EGEE 411	Energy Science and Engineering Laboratory	3
EME 303	Fluid Mechanics in Energy and Mineral Engineering	3	FSC 431	The Chemistry of Fuels	3
<b>TOTAL DE CRÉDITOS: 19</b>			<b>TOTAL DE CRÉDITOS: 19</b>		

<b>Senior Year (Cuarto Año)</b>					
<b>Semester 3</b>			<b>Semester 4</b>		
EGEE 441	Electrochemical Engineering Fundamentals	3	EME 460	Geo-Resource Evaluation and Investment Analysis	3
ENGL 202C	Technical Writing	3	EGEE 437	Design of Solar Energy Conversion Systems	3
EGEE 430	Introduction to Combustion	3	EGEE 464W	Energy Design Project	3
EGEE 438	Wind and Hydropower Energy Conversion	3	EGEE 494	Research Project	2
F SC 432	Petroleum Processing	3		Technical Elective I	3
EGEE 451	Energy Conversion Processes	3		Technical Elective II	3
				Professional Elective II	3
<b>TOTAL DE CRÉDITOS: 18</b>			<b>TOTAL DE CRÉDITOS: 20</b>		

Total De Créditos en PSU: **76**

# REQUISITOS.

## REQUISITOS DE INGRESO PARA EL PROGRAMA 2+2 (INTEC- PENN STATE).

Según lo establecido en el Acuerdo entre PSU (Penn State University) e INTEC, para ser admitido/a a PSU como un/a estudiante del Programa 2+2 deberá cumplirse con las políticas y procedimientos descritos a continuación:

- La aplicación para admisión al programa deberá ser realizada al INTEC, donde el (la) candidato (a) estará sujeto a los requerimientos de admisión establecidos por el mismo.
- Sólo los estudiantes admitidos a INTEC como estudiantes de nuevo ingreso (no transferidos) podrán ser admitidos al Programa 2+2.
- Los estudiantes que no cumplan con este requisito podrán tomar las asignaturas correspondientes a los dos años del programa en el INTEC, pero será su responsabilidad el proceso de transferencia como un estudiante regular, no siendo el INTEC responsable de la admisión del mismo en la Universidad de Penn State.
- Los estudiantes que hayan estado previamente en PSU y hayan declarado un "major" serán considerados por PSU como estudiantes de re-ingreso, no como estudiantes del 2+2.

## ANTES DE INGRESAR A INTEC.

- Completar el formulario de admisión, indicando la carrera que desea cursar del 2+2.
- Prueba de Admisión.
- Entrevista grupal y prueba de personalidad.
- Cumplir con todos los requisitos de admisión del INTEC.
- Presentar resultados del nivel de inglés: ELASH II. Su admisión al programa está condicionada al seguimiento de las recomendaciones del Centro de Idiomas del INTEC (CII-INTEC).

## **MIENTRAS ESTUDIAS EN EL INTEC.**

- Cursar asignaturas obligatorias y electivas requeridas para satisfacer los requisitos de formación de PSU para los dos primeros dos años.
- Mantener un índice académico mínimo de 3.00.
- Cumplir con lo establecido en el reglamento de estudiantes de grado del INTEC.

## **REQUISITOS DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANIA.**

- La aplicación para admisión al programa deberá ser realizada al INTEC, donde el (la) candidato (a) estará sujeto a los requerimientos de admisión establecidos por el mismo.
- Completar la solicitud de admisión de PSU acompañada de la documentación de soporte requerida.
- Completar el formulario de lista de verificación de asignaturas equivalentes.
- Si no es residente o ciudadano (a) estadounidense, presentar resultados del TOELF (más de 80 en la prueba de internet, más de 213 en el examen por la computadora o más de 550 en la versión escrita) o el IELTS.

## **INVERSIÓN.**

Durante los dos primeros años de permanencia en el INTEC, los costos serán en pesos dominicanos, según lo establecido para todos los estudiantes dominicanos de grado.

Una vez finalizado los dos primeros años en el INTEC, el pago de los créditos se realizará en dólares americanos, como alumnos extranjeros o no activos de los Estados Unidos durante los años de sus estudios en Penn State University.

## **PERFIL PROFESIONAL.**

El egresado del programa de Ingeniería en Energía, de Penn State, será un profesional formado en varias disciplinas de la ingeniería, con conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que le permitirán:

- Identificar, diagnosticar, pronosticar y proponer estrategias de prevención y alternativas de solución a los problemas de abastecimiento energético, al igual que a las necesidades para el alcance de los objetivos del desarrollo sostenible.
- Liderar o participar en proyectos de sostenibilidad, en distintos roles y niveles.
- Desempeñar cargos directivos de alto nivel o iniciar su propia empresa a través de la implementación de consultorías externas, debido a la formación integral en valores y áreas de calidad, liderazgo y desarrollo emprendedor que recibe durante la carrera.
- Resolver los problemas de producción, procesamiento, almacenamiento, distribución, y utilización de energía empleando múltiples técnicas, como la síntesis, análisis, diseño, y estudios de casos

## **CAMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL.**

Los egresados de la carrera de Ingeniería en Energía, de Penn State, serán capaces de desarrollarse tanto en el sector público como el privado, dentro de los principios de responsabilidad social y ambiental.

Por lo tanto, los egresados del programa se podrán insertar en el campo laboral como:

- Jefe de departamento de medio ambiente para empresas productivas: energéticas, forestales, metalmecánicas, mineras, pesqueras, químicas, de transporte, de construcciones viales y manejo de hidrocarburos, entre otros.
- Profesional ambiental en instituciones públicas con competencia ambiental, entre ellas: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporaciones Autónomas Regionales, Procuradurías, Contralorías, Direcciones ambientales de Instituciones Sectoriales, Gestores Ambientales Locales, entre otros.



- Ingeniero de Proyectos en empresas de: Abastecimiento y producción de energía eléctrica.
- Diseñador de plantas eléctricas
- Desarrollador de nuevas tecnologías de energía renovable, e indicadores de rendimiento

Para cualquiera de los sistemas anteriores, la industria o mercado particular en que ejerce el Ingeniero en Energía es altamente variable, pudiendo laborar en organizaciones tan diversas como bancarias, educativas, de servicios, industriales, etc.; atendiendo a su formación integral y al grado de especialización en las tareas que ejecuta en su organización.

## **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO**

**WWW.INTEC.EDU.DO**

Ave. Los Próceres, Galá, Sto. Dgo. R.D.  
Tel.: 809 567 9271 Exts.: 280, 408 y 270 | Fax: 809 683 3324  
admisiones@intec.edu.do | [www.intec.edu.do](http://www.intec.edu.do)

**Promoción / Santo Domingo** Exts.: 270 y 369

[promocion.grado@intec.edu.do](mailto:promocion.grado@intec.edu.do)

**Promoción / Puerto Rico** / [promocionpr@intec.edu.do](mailto:promocionpr@intec.edu.do)