



Programa 2 + 2

PENNSSTATE



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 Ambiental.

Los estudiantes que entran en el programa de grado en Ingeniería Ambiental pueden elegir entre dos opciones de planes de estudio: Ingeniería de Sistemas Ambientales (ENVSE) o Ingeniería de Seguridad y Salud Ambiental (EHSE).

La opción ENVSE se centra principalmente en el impacto de las actividades industriales sobre el medio ambiente y la elección de estrategias de remediación rentables. La opción EHSE tiene que ver con el diseño seguro y saludable de los sistemas industriales para que los trabajadores estén protegidos de los riesgos potencialmente altos de riesgo asociados con las industrias de hoy. Ambas opciones siguen un programa de cursos similares en los dos primeros años de estudio. Especialización en cualquiera ENVSE o EHSE entonces se logra a través de la finalización con éxito de los cursos adicionales en una de las dos zonas de opciones.



PENSUM DEL INTEC (2 años).

PRIMER TRIMESTRE

AHC-101	COMUNICACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA I	4
AHO-101	ORIENTACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONAL ¹	2
CBM-101	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	5
CSS-101	SER HUMANO Y SOCIEDAD	4
AHD-101	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE	4

PRERREQUISITOS

19

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	

17

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
		18	

CUARTO TRIMESTRE

CBF-201	FÍSICA I	5	CBM-201
CBQ-202	QUÍMICA II	5	CBM-201
CBM-202	CÁLCULO VECTORIAL	5	CBQ-201
ING-204	GRÁFICOS EN INGENIERÍA	4	
		19	

QUINTO TRIMESTRE

CBF-202	FÍSICA II	5	CBF-201
CBM-203	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	CBM-202
CBQ-204	QUÍMICA ORGÁNICA I	5	CBQ-202
		15	

SEXTO TRIMESTRE

CBF-203	FÍSICA III	5	CBF-202
ING-205	ESTÁTICA	4	CBF-202
AHM-201	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	4	AHQ-101
CBM-208	ÁLGEBRA LINEAL	5	CBM-203
		18	

SÉPTIMO TRIMESTRE

AHH-202	RHETORIC AND COMPOSITION ²	4	TOEFL
CSG-202	PROCESOS SOCIO-HISTÓRICOS DOMINICANOS	4	
ING-207	DINÁMICA	4	ING-205
		12	

OCTAVO TRIMESTRE

ECO-301	PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	4	
AHH-203	EFFECTIVE SPEECH ²	4	TOEFL
AHA-202	APRECIACIÓN DE LAS ARTES II	4	
		12	

**CRÉDITOS A CURSAR EN
INTEC****130****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).

Opción 1: Ingeniería en Sistemas Medioambientales

Junior Year (Tercer Año)					
Semester 1			Semester 2		
GEOG 030	Geog. Perspectives on Sustainability and Human-Environment Systems	3	MN PR 301	Elements of Mineral Processing	3
GEOSC 001	Physical Geology	3	ENGL 202C	Effective Writing: Technical Writing	3
EME 301	Thermo. in Energy and Mineral Engineering	3	EGEE 470	Air Pollutants from Combustion Sources	3
EME 303	Fluid Mechanics in Energy and Mineral Engineering	3	ENVSE 406	Sampling and Monitoring of the Geo-Environment	3
CHEM 111	Experimental Chemistry	1	ENVSE 412	Environmental Systems Engineering Laboratory	1
C E 370	Introduction to Environmental Engineering	3	GEOS 452	Hydrogeology	3
P N G 411	Intro. to Petroleum and Nat. Gas Extraction	1	MICRB 106	Elementary Microbiology	3
MNG 401	Introduction to Mining Operations	1			
TOTAL DE CRÉDITOS: 18			TOTAL DE CRÉDITOS: 19		

Senior Year (Cuarto Año)					
Semester 3			Semester 4		
MN PR 401	Mineral Process Engineering	3	SOILS 401	Soil Composition and Physical Properties	3
ENVSE 404W	Surface and Interfacial Phen. in Env. Systems	3	ENVSE 480	Environmental Systems Eng. Process Design	3
EME 460	Geo-Resource Evaluation and Investment Analysis	3	ENVSE 408	Contaminant Hydrology	3
ENVSE 427	Pollution Control in the Process Industries	3		Technical Elective	3
ENVSE 450	Environmental Health and Safety	3	GH/GA /GS (IL)	General Education Elective (International)	3
	Technical Elective	3			
TOTAL DE CRÉDITOS: 18			TOTAL DE CRÉDITOS: 15		

Total De Créditos en PSU: **70**

Junior Year (Tercer Año)					
Semester 1			Semester 2		
PSYCH 100	Introductory Psychology	3	MN PR 301	Elements of Mineral Processing	3
GEOSC 001	Physical Geology	3	ENGL 202C	Effective Writing: Technical Writing	3
EME 301	Thermo. in Energy and Mineral Engineering	3	EME 460	Geo-Resource Evaluation and Investment Analysis	3
EME 303	Fluid Mechanics in Energy and Mineral Engineering	3	ENVSE 406	Sampling and Monitoring of the Geo-Environment	3
CHEM 111	Experimental Chemistry	1	BIOL 141	Introductory Physiology	3
C E 370	Introduction to Environmental Engineering	3	GEOSC 452	Hydrogeology	3
ENVSE 400	Safety Engineering	3			
TOTAL DE CRÉDITOS: 19			TOTAL DE CRÉDITOS: 18		

Senior Year (Cuarto Año)					
Semester 3			Semester 4		
M E 405	Indoor Air Quality Engineering	3	ENVSE 470	Systems Safety and Risk Engineering	3
ENVSE 404W	Surface and Interfacial Phen. in Env. Systems	3	ENVSE 480	Environmental Systems Eng. Process Design	3
P N G 411	Intro. to Petroleum and Nat. Gas Extraction	1	ENVSE 457	Industrial Hygiene Measurements	4
MNG 401	Introduction to Mining Operations	1		Technical Elective	3
ENVSE 427	Pollution Control in the Process Industries	3	GH/GA /GS (US)	General Education Elective (United States)	3
ENVSE 450	Environmental Health and Safety	3	GH/GA /GS (IL)	General Education Elective (International)	3
	Technical Elective	3			
TOTAL DE CRÉDITOS: 17			TOTAL DE CRÉDITOS: 19		

Total De Créditos en PSU: **73**

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" serían 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 Ambiental, 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 ambientales, al igual que a las necesidades para el alcance de los objetivos del desarrollo sostenible.
- Reconocer, analizar, plantear y proponer soluciones prácticas y creativas orientadas a la prevención, mitigación, compensación, y recuperación por los impactos ambientales provocados por acciones propiciadas por el hombre, mediante la aplicación de ciencia y tecnología.
- Realizar estudios de impacto ambiental mediante y evaluar la incidencia de impacto al medio ambiente por parte de las industrias.
- 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.
- Interpretar y aplicar la legislación y las normas, así como la apropiación de instrumentos de gestión, herramientas y tecnologías para proponer alternativas integrales ambientalmente sostenibles para la solución de los impactos generados por las actividades extractivas, de producción y desarrollo de infraestructuras.

CAMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL.

Los egresados de la carrera de Ingeniería Ambiental, 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: agropecuarias, acuícolas, 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: Control y Remediación Ambiental, empresas de reciclaje, proyectos de saneamiento básico.
- Consultor para la implementación de Sistemas Integrados de Gestión (Calidad, Ambiente, Seguridad e Higiene Ocupacional), evaluaciones de impacto ambiental e interventoría de proyectos.

Para cualquiera de los sistemas anteriores, la industria o mercado particular en que ejerce el Ingeniero Ambiental 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

Promoción / Santo Domingo Exts.: 270 y 369
promocion.grado@intec.edu.do

Promoción / Puerto Rico / promocionpr@intec.edu.do