



8.7 PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE TECNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES

JUSTIFICACIÓN

Las sociedades de inicios del siglo XXI se caracterizan por su extremada dependencia del conocimiento, la información y los medios y tecnologías de las comunicaciones. Todas las actividades se han informatizado, aún cuando algunos núcleos humanos continúan al margen de estos cambios. Esta dualidad o disparidad en la sociedad actual no es nueva. Es la misma disparidad que se observa en sociedades que viven al margen de productos industriales y electrónicos que tienen muchas décadas de uso en las grandes ciudades; lo mismo ocurre con los medios de transporte, en cuyo uso puede apreciarse diferencias de 200, 300, o 400 años de un punto geográfico a otro.

La decisión de incluir en la oferta académica la carrera de **Técnico en Desarrollo de Aplicaciones** fundamenta en varios factores favorables a la ejecución del proyecto, entre los que tenemos:

- La tecnología como un poderoso instrumento de desarrollo humano y la información como fuente primaria para el conocimiento. De ahí que la tecnología de la información y la comunicación pueden proporcionar acceso rápido y de bajo costo a la investigación en casi todas las esferas de la actividad humana. Desde el aprendizaje a distancia hasta el tele-diagnóstico médico. De igual modo se puede afirmar que el manejo de la Internet ha roto

barreras y fronteras geográficas, aumentando la eficiencia de los mercados, creando oportunidades para la generación de ingresos. Los medios electrónicos como vía para la comunicación, han cambiado de manera significativa los mecanismos y procedimientos para la investigación, debido a que la fuente primaria la constituyen la información procedente del procesamiento de datos.

- La gran inversión hecha en equipos e infraestructura sirven de apoyo logístico y académico para el área tecnológica y constituye un indicador de la calidad e innovación en la carrera de informática, de manera particular.
- El cumplimiento de un mandato de los Estatutos de la Fundación, patrocinadora de la UNNATEC, en lo referente a la contribución al desarrollo educativo, económico y social del país, a través de acciones educativas en sus diferentes modalidades se fundamenta en el criterio de que es indiscutible que en los actuales momentos y en el futuro a mediano y largo plazo no se puede hablar de desarrollo al margen de la tecnología y la formación de los recursos humanos en todo el campo de la informática.
- Los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, establecido en la Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior, la cual precisa “que se deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías para que ayuden a los establecimientos de educación superior al desarrollo académico, a ampliar el acceso, a lograr una difusión universal y extender el saber, y a facilitar una educación durante toda la vida”.
- La UNNATEC se propone formar un profesional técnico superior con la capacidad para dar soporte técnico de computación a los sistemas informáticos. Esto involucra la reparación de equipos informáticos, instalación de programas, administración de redes, desarrollo de programas informáticos, y ofimática entre otras.

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos para ofrecer la carrera técnica superior informática se relacionan directamente con los criterios y lineamientos generales del proyecto de la UNNATEC, particularmente con los postulados enunciados en la misión. Se pretende presentar al país alternativas en materia de recursos humanos para el manejo de la comunicación y la información, así como su aplicación en el ámbito tecnológico y científico. En síntesis, con la oferta de la carrera se pretenden los siguientes objetivos:

- Formar desarrolladores de aplicaciones calificados con una formación general en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Preparar Tecnólogos capaces de administrar eficientemente los recursos tecnológicos de las instituciones, a fin de fortalecer la calidad del procesamiento, el flujo y la utilización de la información.
- Formar Desarrolladores en el área de informática con una visión amplia de las tecnologías computacionales, a fin de mantenerse abiertos a los cambios permanentes que se generan en el sector.
- Capacitar recursos humanos con un real sentido no solo del valor utilitario de la informática, sino, además, de su valor instrumental y de su valor formativo.
- Aportar a la sociedad, recursos humanos en capacidad de resolver problemas informáticos en las organizaciones cuyas tareas diarias están en función de la estabilidad de los sistemas informáticos.
- Desarrollar programas de formación de recursos humanos capaces de reflexionar críticamente en torno al uso de las herramientas informáticas y las tecnologías de la comunicación.
- Capacitar recursos humanos con entrenamiento práctico aplicado, a fin de optar certificaciones mundialmente reconocidas por la industria informática:
 - Microsoft Certified Professional

NIVEL TECNICO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES

Para este nivel la UNNATEC se propone:

- Formar técnicos capacitados que puedan auxiliar al ingeniero en sistemas básicamente en la programación, manejo de base de datos, así como en los sistemas de información.
- Habilitar técnicos para el manejo de la automatización de las informaciones.
- Presentar una opción que permita a los egresados insertarse en el mundo del trabajo en un tiempo de formación relativamente corto (dos años) y altos niveles de calidad.

MISIÓN

Formar profesionales medios con la capacidad para servir de auxiliares en el manejo de sistemas de información que faciliten la toma de decisiones y la mejor racionalización de los recursos humanos y financieros.

VISIÓN

El técnico superior de UNNATEC es visto como una persona con alta calificación en los conocimientos propios del área, con sólida formación humana y con la capacidad para la identificación, manejar y solucionar de problemas en el campo de la información.

VALORES

- Alto sentido de la profesionalidad y el respeto.
- Sólida formación técnica
- Sentido de colaboración con el desarrollo educativo, económico y social del país.

PERFIL DEL INGRESANTE

Bachiller de nuevo ingreso o transferido, dominicano o extranjero, sin importar sexo, raza, edad, condición socio-económica, religión o ideología, dispuesto a integrarse a un programa que se plantea la consecución de una sólida formación humanística, con interés marcado en la aplicación y gestión de programas, con capacidad para desempeñarse en situaciones que demanden la solución de problemas asignados en torno a las tecnologías de la información y la comunicación.

Son requisitos para el proceso de admisión:

- Haber terminado el bachillerato.

- Presentar un expediente completo. Para el mismo se requieren los siguientes documentos:
- Acta de nacimiento certificada
- Récord de notas del Bachillerato emitido por el Centro Educativo de procedencia
- Certificado de Bachiller, emitido por la Secretaría de Estado de Educación
- Fotocopia de la cédula de identidad y electoral
- Certificado médico
- Certificado de no delincuencia emitido por la Fiscalía
- Cuatro /4) fotografías tamaño 2"x 2"
- Solicitud de admisión, con todas las informaciones requeridas
- Comprobante de pago por derecho de admisión
- Participar en la jornada de Orientación Universitaria.

PERFIL DEL EGRESADO

Para un estudiante obtener el grado o título académico, deberá cumplir con los Requisitos académicos y administrativos establecidos por la universidad.

Para la obtención del título académico el estudiante deberá:

- (a) Haber completado el número de créditos exigido por la universidad.
- b) Tener un índice acumulado igual o mayor a 2.0 o su equivalente.
- c) Haber aprobado los cursos obligatorios del plan de estudio.
- d) Presentar y aprobar la tesis o el monográfico.

Los egresados del nivel técnico superior serán profesionales con alta calificación, por los conocimientos propios del área, el dominio del inglés básico y un bloque de asignaturas de formación general.

Dentro de las características que definen el perfil se destacan las siguientes:

- Resuelve problemas informáticos en la empresa, utilizando las más modernas herramientas de la programación.
- Diseña, elabora, desarrolla y evalúa aplicaciones informáticas, atendiendo a requerimientos concretos de la empresa.
- Actualiza la empresa y está atento a los cambios permanentes que se originan en el sector informático.
- Reflexiona críticamente en torno al uso de las herramientas informáticas y las tecnologías de la comunicación.
- Participa en equipos multidisciplinarios de análisis de problemas y generación de las soluciones informáticas que la empresa necesita.
- Asesora a los directivos de la empresa en el sentido de proveer entrenamiento y actualización al personal.
- Provee entrenamiento al personal de la empresa en relación al uso de los equipos y las aplicaciones que están disponibles.
- Recoge información entre los usuarios de los equipos y las aplicaciones en torno a las necesidades de los mismos.

CAMPO OCUPACIONAL

El técnico de Informática estará capacitado para laborar en diferentes empresas e instituciones tanto públicas como privadas, donde se requiera almacenamiento, procesamiento de volúmenes de información, así como también en el diseño de programas (software) que se ajusten a los requerimientos, seguir la naturaleza de las instituciones.

Entre las funciones que puede desempeñar se encuentran:

1. Trabajar como gerente de Desarrollo de Softwares
2. Trabajar como administrador de Bases de Datos (DBMA)
3. Analizar, Diseñar y Programar (Desarrollar) aplicaciones comerciales computarizadas (Softwares)
4. Trabajar como webmaster

5. Trabajar como Analista – Programador.
6. Diseñar y elaborar Soluciones Web.
7. Trabajar como gerente de Desarrollo de Aplicaciones Web
8. Diseñar Soluciones para empresas nacionales e internacionales.
9. Optar por la certificación de JAVA PROGRAMER de SUN.
10. Optar por la certificación de Microsoft Certified Partner
11. Optar por la certificación de Mcad - Microsoft Certified Application Developer

ESTRUCTURA CURRICULAR

El plan de estudio de la carrera de informática está diseñado con un nivel técnico superior, con carácter terminal. El enfoque curricular está concebido con un eje o bloque de formación general y el profesionalizante.

El bloque general tiene el objetivo de aportar a la formación del profesional, la cultura general, dominio de la comunicación oral y escrita, los elementos básicos de la matemática, interpretación de los hechos históricos más sobresalientes del país y el conocimiento técnico de inglés básico, entre otros.

El bloque profesionalizante abarca todas las asignaturas especializadas del área de informática, orientadas al manejo técnico de sistemas y de la tecnología de la información.

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA, UNNATEC
PENSUM DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES

TECNÓLOGO EN DESARROLLO DE APLICACIONES.	NIVEL: TÉCNICO SUPERIOR
DURACIÓN: 6 CUATRIMESTRES (2 AÑOS)	CARGA ACADÉMICA: 94 CRÉDITOS

PRIMER CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
B	MAT-100	MATEMÁTICA I	3	2	4	-
E	INF-101	INTROD.. A LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	2	2	2	-
B	LET-100	EXPRESIÓN Y REDACCIÓN	4	2	2	-
B	ING-101	INGLÉS I	3	2	2	-
G	SOC-100	INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA	3	2	0	-
G	ORI-100	ORIENTACIÓN ACADÉMICA	1	1	0	-
			16	11	10	-

SEGUNDO CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
E	INF-102	INFORMÁTICA II	3	2	4	INF-101
B	MAT-101	MATEMÁTICA II	3	2	4	MAT-100
B	ING-102	INGLÉS II	3	2	2	ING-101
G	DER-101	INTR.. AL DERECHO CIVIL Y COMERCIAL	3	2	0	-
E	INF-105	METODOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN	3	2	2	INF-102
			15	12	12	

TERCER CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
E	INF-107	SISTEMAS OPERATIVOS I	3	3	2	INF-102
E	INF-106	PROGRAMACIÓN ORIENTADA AL OBJETO	4			INF-105
B	CON-101	INTRODUCCIÓN A LA CONTABILIDAD	4	2	4	MAT-101
B	EST-100	ESTADÍSTICAS I	3	2	4	MAT-101
	MAT-105	CÁLCULO	3			MAT-101
			17	10	12	

CUARTO CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
E	INF-109	SISTEMAS OPERATIVOS II	3	3	2	INF-107
E	INF-108	PROGRAMACIÓN I	4	3	2	INF-106
E	INF-110	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS I	3	2	4	INF-105
E	INF-212	DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE PC	4			INF-107
			14	8	16	

QUINTO CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
B	FIS-100	FÍSICA	4			MAT-100
E	ETI-100	ÉTICA EN LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	2	2	0	-
E	INF-113	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS II	3	2	4	INF-110
E	INF-111	PROGRAMACIÓN II	4	2	4	INF-108
E	INF-112	BASES DE DATOS I	2	2	4	INF-108
			15	9	14	

SEXTO CUATRIMESTRE

	CLAVE	ASIGNATURA	CR	HT	HP	PRE-REQUISITO
E	INF-124	TECNOLOGÍA PARA WEB	3	2	4	INF-111
E	INF-233	BASES DE DATOS II – ADMINISTRACIÓN	4	3	2	INF-112
E	INF-223	PROGRAMACIÓN III	4	2	4	INF-111
B		PROYECTO INFORMÁTICO (MONOGRÁFICO)	6	1	6	TODAS LAS ASIGNATURAS
B						
			17	12	12	

TRABAJO DE GRADO (TESIS O MONOGRAFICO) 6 CREDITOS

TOTAL DE CREDITOS	:	94
TOTAL HORAS TEORICAS	:	74
TOTAL HORAS PRÁCTICAS	:	44
TOTAL HORAS	:	116
TOTAL DE CUATRIMESTRES	:	6
DURACION EN AÑOS	:	2
TOTAL DE ASIGNATURAS	:	30

TÍTULO A OTORGAR : TECNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

La carrera de técnico superior en Desarrollo de Aplicaciones debe poseer un alto contenido en horas practicas de de su carga académica, la docencia se desarrollará mayormente en los laboratorios de informática.

La modalidad de estudio, será semi-presencial, bajo la metodología de educación a distancia. Se privilegia la participación activa del estudiante, a fin de que pueda realizar sus consultas a través del Internet y tener acceso a las bibliotecas virtuales.

Formaran parte de las estrategias, las prácticas hechas en el computador, reportes de lectura, los paneles, mesa redonda, estudios dirigidos, discusiones, entre otras.

EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La evaluación de la carrera técnico superior desarrollo de Aplicaciones forma parte del sistema de evaluación institucional, la cual tiene como objetivo general el mejoramiento continuo de la calidad de los egresados.

Habrá una evaluación de proceso y otra de producto o resultados. La primera se hará con la finalidad de verificar sobre el desarrollo del programa si se requiere hacer cambios o ajustes, la segunda para determinar si los resultados se corresponden con los objetivos planteados, esta última se hará al final de cada ronda, es decir cada 2 años.

Participarán en el proceso de evaluación: personal administrativo, profesores, estudiantes, empleados, egresados, entre otros. Las técnicas y fuentes a utilizar están, aplicación de instrumentos y observación directa al proceso docente.

Fecha Revisión: Mayo 2010.

Vicerrectoría Académica

vrector@unantec.edu.do