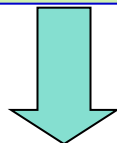


Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria
Programa Nacional de Formación en Informática
PNF - I

**Diseño Curricular del
Programa Nacional de
Formación en Informática PNF-I**



El diseño curricular del PNFI emerge como un proceso social formativo, participativo y consensuado donde intervienen dimensiones dinámicas en constante revisión,



lo que conforma

Estructura de formación integral que permite desarrollar los saberes, la cual debe su dinámica en gran medida a los avances tecnológicos informáticos.


Enfoque del diseño curricular

Proceso formativo fundamentado en el enfoque **constructivista social**, en el que los métodos cualitativos tienen preferencia sobre el cuantitativo. Este enfoque se basa en la investigación, la reflexión, la construcción del conocimiento y la promoción del trabajo cooperativo con altos estándares de calidad.



Enfoque del diseño curricular

Proceso formativo fundamentado en el enfoque constructivista social, en el que los métodos **cualitativos** tienen preferencia sobre el **cuantitativo**.





Este enfoque se basa en la investigación, la reflexión, la construcción del conocimiento y la promoción del trabajo cooperativo con altos estándares de calidad.

Modelo

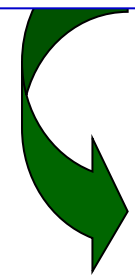
HUMANISTA-CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO



Por lo antes expuesto, el PNFI tiene una estructura curricular que se administra a través de los cinco (05) ejes temáticos para la construcción del conocimiento, los cuales se desarrollan **transversalmente** articulados con los ejes **longitudinales** insertos en las unidades curriculares como parte consustancial de la construcción del conocimiento.



Los ejes longitudinales se estructuran a través del: *Proyecto Socio Tecnológico* como núcleo central del PNFI y por el de *Formación Crítica*, garantes de la construcción del conocimiento y del desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, abierto, dinámico y productivo.

- 
- Epistemológico-Heurístico
 - Socio-Cultural-Económico-Histórico-Ético-Político.
 - Profesional
 - Estético-Lúdico
 - Ambiental



- Epistemológico-Heurístico
 - Construcción del conocimiento desde la racionalidad**Aprender a conocer y aprender a hacer**
- Socio-Cultural-Económico-Histórico-Ético-Político
 - Desarrolla la formación crítica para asegurar el desarrollo de soluciones informática
 - Se fundamenta en las políticas de Estado **aprender a ser y aprender a convivir**
- Profesional
 - Promueve el vínculo entre la teoría y la práctica, **aprender a ser y a convivir**
- Estético-Lúdico
 - El juego como estímulo para la reflexión y la producción creativa **aprender a ser**
- Ambiental
 - Fomenta la valoración del entorno como un todo dinámico **aprender a convivir**

Atravesan todo el programa nacional de formación con el objetivo de construir el conocimiento fundamentado en pilares de la educación establecidos por la UNESCO: *Aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a emprender* [UNESCO, 2002].

Áreas de Saberes del Eje Profesional del PNFI

ÁREAS DE SABERES

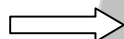
UNIDADES CURRICULARES

PROGRAMACIÓN



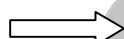
- Algorítmica y Programación
- Paradigmas de Programación
- Interfaz Gráfica y Multimedia
- Programación Avanzada

INGENIERÍA DEL SOFTWARE



- Ingeniería del Software I y II
- Bases de Datos (BD)
- Modelado Avanzado de BD
- Administración de BD
- Gestión de Proyectos Informáticos
- Auditoría y Seguridad Informática

SOPORTE TÉCNICO Y REDES



- Arquitectura del Computador
- Redes de Computadoras
- Redes Avanzadas



Software (Especialización en Software Libre)

Hardware (Especialización en Seguridad de Redes)

POSTGRADO

INGENIERO EN INFORMÁTICA Total UC= 184

IV					Fomación Crítica IV	1			Proyecto Socio Tecnológico IV	4	Auditoría Informática	4			3	1	13		
			Redes Avanzadas	3		1				4	Gestión de Proyectos Informáticos	4						1	13
						1				4	Seguridad Informática	4	Administración de Bases de Datos	3				1	13

DESARROLLADOR DE APLICACIONES

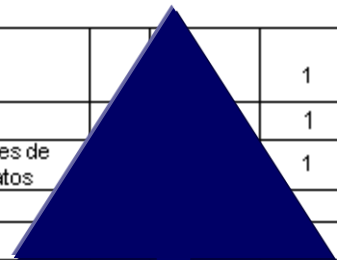
III	Investigación de Operaciones	3			Fomación Crítica III	1			Proyecto Socio Tecnológico III	3	Ingeniería Software II	3	Modelado de BD	3			13		
	Matemática Aplicada	3				1				3		3		3					13
		3	Sistemas Operativos	3		1				3		3							

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN INFORMÁTICA Total UC = 106

II					Fomación Crítica II	1		4	Proyecto Socio Tecnológico II	3	Ingeniería del Software I	3				1	15		
	Matemática II	3		3		1	Paradignas de Programación	4		3	3							1	15
		3	Redes de Computadora	3		1	4	3		Bases de Datos	3							1	18

SOPORTE TÉCNICO A USUARIOS Y EQUIPOS

I	Matemática I	3	Arquitectura del Computador	3	Fomación Crítica I	1	Algorítmica y Programación	4	Proyecto Socio Tecnológico I	3							15		
		3		3		1		4		3				3	1	18			
		3		3		1		4		3					1	15			
Trayecto	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Actividades (UC)	Idiomas (UC)	Total UC



TRAYECTO INICIAL	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Total UC
	Matemática	5	Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía	3	Taller de Introducción a la Universidad y al Programa	2	10		



Títulos y Certificaciones que otorga

Especializaciones, Maestrías y Doctorado,

Al culminar el IV trayecto obtiene el título de
“Ingeniero o Ingeniera en Informática”.

Salidas terminales

Al culminar el III trayecto el participante
obtiene Certificaciones *Desarrollador de
Aplicaciones*

Certificaciones

Al culminar el II trayecto el participante
obtiene el título de *“Técnico o Técnica
Superior Universitario en Informática”*

Salidas terminales

Al culminar el I trayecto el participante
obtiene *“Certificación soporte Técnico a
Usuarios y Equipos*

Certificaciones



Estructura Curricular

Régimen de estudios

contempla

trimestres de doce (12) semanas cada uno

Un año tiene tres trimestre Efectivos para el PNFI

Cada trayecto es un año

Con una duración de dos (02) trayectos

Con una duración de cuatro (04) trayectos

(06 trimestres) para la titulación como Técnico Superior Universitario en Informática o Técnica Superior Universitaria en Informática

y de cuatro (04) trayectos (12 trimestres) para Ingeniero en Informática o Ingeniera en Informática.

El número de unidades crédito se ubica entre 90 y 110.

El número de unidades crédito se ubica entre 180 y 220.

Estructura Curricular

Las líneas de investigación son factores orientan, fundamentan, dirigen, delimitan y organizan los contenidos y los componentes de la investigación científica.

Hardware

Software

Estas líneas gruesas de investigación le aportan flexibilidad a la conformación de grupos de investigación diversos hacia una creación intelectual con vinculación social y formación integral.



Estructura Curricular

Se considera en el PNFI un trayecto inicial de doce (12) semanas es decir un trimestre. Este trayecto tiene como propósito, que el participante se inserte en el Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI),



TRAYECTO INICIAL	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Unidad Curricular	UC	Total UC
	Matemática	5	Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía	3	Taller de Introducción a la Universidad y al Programa	2	10

Estructura Curricular

1. La unidad crédito se basará en el Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE), que incluye las Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA) y las Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI).

Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral	7,5 semanal	90 trimestral

2.- El Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE), incluye el estudio acompañado por el profesor asesor, el estudio individual o en grupo, las prácticas, laboratorios, desarrollo de proyectos y elaboración de informes.

Trabajo del Estudiante acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
anual	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral	7,5 semanal	90 trimestral



3.-Una unidad crédito equivaldrá a entre 25 y 30 horas, considerando el Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE).

Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral (30/12=2,5)	7,5 semanal	90 trimestral



4.-Se estima un máximo de 40 horas por semana en las unidades curriculares que conforman el PNFI, considerando el Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE).

Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral	7,5 semanal	90 trimestral

5. El máximo número de unidades crédito por trimestre en la estructura curricular del PNFI es de 19, al multiplicarlos por 25 horas que es el mínimo valor a lo que equivale una unidad crédito da como resultado 475 horas en un trimestre, y al dividirlo entre 12 semanas da como resultado 40 horas aproximadamente por semana para las diferentes unidades curriculares establecidas en cada trimestre.

Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
5 semanal	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral	7,5 semanal	90 trimestral

6.- En el formato de cada unidad curricular se indica un número para el Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE), durante las doce semanas, cuando se requiera saber en la unidad curricular a cuantas horas semanales se corresponde, se divide el número que aparece en THTE entre 12 y el número resultante de la operación indica el total de horas en una semana para esa unidad curricular. De igual modo se procede con las Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA) y las Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI).

Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)	
60 trimestral	60 trimestral	2,5 semanal	30 trimestral	7,5 semanal	90 trimestral (90/12=7,5)

7.- Para cada unidad curricular se reproducirá el material instruccional requerido, la elaboración del mismo será coordinado por el comité interinstitucional, así como la presentación y distribución. El material puede producirse en formato digital, impreso o cualquier otro medio disponible, garantizando la homologación de saberes a nivel nacional.



8.-Se establece el código de cada unidad curricular

CONTENIDO ANALÍTICO				
Unidad Curricular: MATEMÁTICA I	Trayect o	Trimes tre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES I	1	2	PIMT123	3

Al respecto **Paulo Freire** sostiene que la “Educación es llegar al ser críticamente consciente de la realidad personal, de tal manera que se logre actuar eficazmente sobre ella y sobre el mundo.

Gracias por su atención

