



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

AÑO CCCXL

VIERNES 28 DE JULIO DE 2000

NÚMERO 180

FASCÍCULO SEGUNDO

MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

14457 *RESOLUCIÓN de 21 de junio de 2000, del Instituto Nacional de Administración Pública, por la que se convoca el proceso de selección de participantes del VIII Curso Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su versión presencial (DISTIC-P).*

Dada la constante evolución que se está produciendo en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y teniendo en cuenta la favorable acogida que se ha dispensado a las anteriores convocatorias del master DISTIC, el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) se ha planteado la conveniencia de continuar esta iniciativa de formación directiva de larga duración, convocando el proceso de selección de participantes para la VIII edición del Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Al igual que en ediciones anteriores, este VIII master DISTIC-P tendrá una duración de 500 horas lectivas y se realizará en colaboración con la facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid, contando igualmente con la misma validez académica, ya que, además de obtener el diploma del Instituto Nacional de Administración Pública, la superación del curso conlleva la obtención del título de Master en Dirección



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la UPM y la obtención de un mínimo de cinco créditos en los programas de doctorado de los Departamentos de Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería del Software o Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos de la facultad de Informática.

Asimismo, la superación de este master permitirá su convalidación con el de Ingeniería del Conocimiento y el de Ingeniería del Software que actualmente imparte la Facultad de Informática de la UPM.

En base a todo lo anterior, el Instituto Nacional de Administración Pública ha resuelto convocar a través de la Escuela Superior de Función Pública el proceso de selección de veinte participantes para el VIII Curso Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su versión presencial (DISTIC-P), de acuerdo con las siguientes

Bases

Primera. *Condiciones de participación.*—El curso está dirigido al personal de la Administración General del Estado, funcionario o laboral, directivo o profesional, perteneciente o equiparado a los grupos A y B, que desarrolle sus funciones en áreas relacionadas directamente con las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En caso de pertenecer o estar equiparado al grupo B, los aspirantes deberán acreditar de forma obligatoria una experiencia de trabajo continuada en la Administración General del Estado en áreas relacionadas con estas tecnologías de, al menos, cuatro años.

Segunda. *Organización del curso.*—El master DISTIC-P tiene una organización modular, de forma que el total de quinientas horas lectivas está formado por un conjunto de módulos, cada uno de los cuales tiene asignada una duración determinada y, en correspondencia, un cierto número de unidades de crédito, siendo la equivalencia de una unidad de crédito por cada diez horas lectivas.

Para la superación del master DISTIC-P será necesario obtener un mínimo de 50 créditos en un máximo de dos cursos académicos. Dichos créditos deberán obtenerse mediante la superación de todos los módulos de carácter obligatorio y de los opcionales que seleccione cada participante y que cuenten con suficiente número de asistentes para su celebración.

Inicialmente está prevista la siguiente distribución de la carga lectiva:

Primer curso académico (octubre de 2000 a junio de 2001): Doscientas ochenta horas lectivas.

Segundo curso académico (octubre de 2001 a junio de 2002): Doscientas veinte horas lectivas.

El horario de las clases durante el primer curso académico será preferentemente de lunes a jueves, de dieciocho treinta a veintiuna horas, y se impartirán en la sede del Instituto Nacional de Administración Pública, calle Atocha, 106, 28012 Madrid, aunque razones de diversa índole pueden obligar a variar tanto el horario como el lugar de impartición de determinados módulos, lo cual se pondrá en conocimiento de los asistentes con la debida antelación.

El número mínimo de participantes en cada módulo será de 15 y el número máximo de 30. En caso de que para un determinado módulo no se consiga reunir a la cantidad mínima de solicitantes, se les ofrecerá la posibilidad de solicitar dicho módulo en una edición posterior o de inscribirse en un módulo que ya tenga más de 15 solicitudes pero menos de 30.

Tercera. *Programa.*—El contenido temático completo del programa consta de los módulos monográficos relacionados en el anexo 1, con especificación de la composición orientativa de los mismos, de su carácter obligatorio u opcional, de los requisitos previos para su realización y de su duración.

En el diseño del programa se ha buscado un equilibrio entre materias de tipo tecnológico-instrumental y de tipo organizativo-gerencial. Los solicitantes podrán elegir, dentro de los módulos opcionales, la realización de aquellos que consideren más adecuados a su perfil o intereses profesionales y que cuenten con el número suficiente de participantes, si bien es obligatoria la realización de los módulos siguientes:

- G.1 Calidad total en los sistemas de información (veinte horas).
- G.2 Organización y gestión de los sistemas de información (veinte horas).
- T.1 Gestión del proceso «software» (cuarenta horas).
- T.2 Ingeniería del «software» I (cuarenta horas).
- T.3 Ingeniería del «software» II (cuarenta horas).
- T.4 Tendencias actuales de sistemas operativos (veinte horas).
- T.5 Ingeniería y gestión del conocimiento (sesenta horas).

T.6 Redes de telecomunicaciones (veinte horas)

T.7 Servicios de telecomunicaciones (veinte horas).

Los módulos, de carácter independiente, tendrán un enfoque marcadamente práctico, basado preferentemente en el trabajo personal supervisado de los alumnos.

Cuarta. *Solicitudes.*—Los candidatos deberán aportar:

Solicitud según el modelo que figura en el anexo 2 de la convocatoria, en el que se incluyen los datos personales, administrativos y profesionales.

Currículum vitae del solicitante, según modelo del anexo 3.

Memoria en la que, brevemente, se expongan los motivos que les animan a solicitar la participación en el master DISTIC-P.

Informe favorable del centro de destino del solicitante firmado por un responsable con categoría de Subdirector general o superior, en el que se manifieste el interés objetivo de la organización administrativa en la participación del solicitante en el curso.

Las solicitudes deberán ser remitidas de cualquiera de las formas previstas en la Ley de Régimen Jurídico y Procedimiento Administrativo Común, al Instituto Nacional de Administración Pública-Escuela Superior de Función Pública, calle Atocha, 106, 28012 Madrid, fax número: 91 349 32 45, dentro del plazo que finalizará el día 30 de septiembre de 2000.

Quinta. *Financiación.*—El coste de la matrícula para el curso académico 2000/2001 de los alumnos seleccionados será financiada por el programa de formación continua del Instituto Nacional de Administración Pública.

Sexta. *Dirección del curso.*—El master DISTIC-P contará con un Coordinador, un Comité de Dirección y un Comité Académico. El Comité de Dirección tendrá la competencia de efectuar el seguimiento y control de calidad de la docencia impartida en el master, para lo cual se efectuarán evaluaciones tanto de alumnos como de profesores.

El Comité Académico supervisará todos los aspectos de la gestión del master y la programación de los módulos docentes y, en particular:

La programación y, en su caso, modificación de los módulos que se ofrecerán en cada período.

La cancelación de los módulos si el número de aspirantes seleccionados es inferior a quince.

La determinación de las puntuaciones mínimas exigidas para la superación de los módulos y del master.

El establecimiento y, en su caso, la modificación de los plazos requeridos para la superación del master.

El estudio y, en su caso, validación de las solicitudes de convalidación que se produzcan.

La realización de cambios o la adopción de cuantas medidas resulten oportunas en beneficio del desarrollo del programa.

Séptima. *Título y diploma.*—Los participantes que superen el curso con el nivel requerido recibirán el título del master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid y el Diploma del Instituto Nacional de Administración Pública, que se anotará en el Registro Central de Personal.

La superación de cada módulo dará derecho a recibir el correspondiente diploma acreditativo del Instituto Nacional de Administración Pública que también se anotará en el Registro Central de Personal.

Para la obtención del título y el diploma será requisito imprescindible, además de la superación de los criterios que se fijen para cada módulo, la asistencia regular a las actividades objeto del curso.

Octava. *Convalidaciones.*—Los alumnos del master DISTIC-P que superen el curso y deseen obtener el master en Ingeniería del Software y/o Ingeniería del Conocimiento, deberán realizar adicionalmente seis créditos correspondientes a dichos cursos en la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid. Dichos créditos, así como la tesis correspondiente, serán seleccionados por el Director Académico de los cursos.

Quienes hayan superado anteriores ediciones del master DISTIC, convocadas por el Consejo Superior de Informática, podrán acceder al título del master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid y al Diploma del Instituto Nacional de Administración Pública realizando un proyecto de fin de master de 200 horas.

Las solicitudes de esta convalidación deberán dirigirse al Comité Académico (Instituto Nacional de Administración Pública-Escuela Superior de Función Pública, calle Atocha, 106, 28012 Madrid, fax número: 91 349 32 45, quien estudiará y decidirá sobre ésta y sobre cualquier otra solicitud de convalidación con el master DISTIC-P que se plantee.

Novena. *Información adicional.*—Se podrá obtener información adicional sobre este curso dirigiéndose a:

Instituto Nacional de Administración Pública-Escuela Superior de Función Pública, calle Atocha, 106, 28012 Madrid. Teléfono: 91 349 32 56. Fax: 91 349 32 45.

Asimismo, también se pueden consultar las páginas de información del Instituto Nacional de Administración Pública en Internet: <http://www.inap.map.es>.

Madrid, 21 de junio de 2000.—El Director del Instituto, Jaime Rodríguez Arana Muñoz.

Ilma. Sra. Directora de la Escuela Superior de la Función Pública.

ANEXO 1

Módulos del master DISTIC-P y descripción orientativa de su contenido

Primero. *Módulos de orientación directiva o gerencial (G.x)*

G.1 Calidad total en los sistemas de información (veinte horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Definición de la calidad total. La visión. Los valores. Las estrategias políticas. Las herramientas estadísticas. El despliegue de la calidad y las normas ISO.

G.2 Organización y gestión de los sistemas de información (veinte horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Introducción a la teoría general del «management» del pensamiento clásico actual. La planificación de las tecnologías de la información. La organización de las tecnologías de la información. La función directiva. El control.

G.3 Calidad total en los servicios de sistemas de información (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: La calidad como base de los servicios de sistemas de información. El modelo EFQM y otros modelos de la calidad. Reingeniería de procesos y calidad. El pensamiento sistémico y la calidad. Prerrequisitos: G.1.

G.4 Aspectos relevantes en la dirección de las tecnologías de la información (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Introducción a la teoría de la organización: desde el pensamiento clásico al actual. Las relaciones entre usuarios e informáticos. El reciclaje de los profesionales de las tecnologías de la información. Implicaciones económicas y sociales de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Prerrequisitos: G.2.

G.5 Políticas y métodos de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en la Administración del Estado (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del gobierno. Política de adquisición de recursos. Contratación en el ámbito de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Políticas de uso de las telecomunicaciones. Políticas de desarrollo de sistemas de información. Políticas de intercambio electrónico de datos. Políticas de acceso a la información electrónica.

Prerrequisitos: G.1 y G.2.

G.6 Metodologías y técnicas para la gestión de los sistemas de información (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Metodología métrica. Técnicas de especificación basadas en lenguajes formales. Métodos cuantitativos: ESFM. Métricas de «software»: Dimensionismo, complejidad de calidad y fiabilidad. Otras medidas de carácter especializado. Herramientas automatizadas para la gestión del ciclo de vida. El entorno SISDEL.

Prerrequisitos: G.2.

G.7 Seguridad de los sistemas de información y protección de los datos personales (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Directrices para la seguridad de los sistemas de información. Construcción de un plan de seguridad. Plan de contingencias: Virus, antivirus y criptografía. La regulación de la protección de datos de carácter personal.

G.8 Auditoría informática (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Marco general de la auditoría informática. Metodología de la auditoría informática. Auditoría de los grandes sistemas informáticos. Auditoría de la informática personal y las redes de área local.

G.9 El mercado de la informática y las comunicaciones (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: El mercado de «hardware»: Grandes ordenadores, equipos medios y ordenadores personales. El mercado de «software» en función de hardware y su evolución futura. El mercado de las redes de comunicaciones y su interrelación con el «software». El mercado de las consultoras y los servicios personales.

Prerrequisitos: T.1, T.6 y T.7.

G.10 Dirección de recursos humanos en el ámbito de las TIC (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Cómo motivar y dirigir a un equipo de personas para obtener resultados en el ámbito de las TIC: Crear equipo. Motivar a los colaboradores y desarrollar su autonomía y competencias. Mejorar el rendimiento de las personas. Aumentar la eficacia a través de las relaciones humanas y la comunicación. Negociar con éxito.

G.11 Gestión económico-financiera (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: El presupuesto. La Ley General Presupuestaria. La Ley de Contratos.

G.12 Régimen jurídico de las Administraciones Públicas (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: La Ley de Régimen Jurídico y de Procedimiento Administrativo Común (LRJPAC). La Ley Orgánica de Funcionamiento de la Administración General del Estado (LOFAGE).

G.13 Régimen jurídico de las telecomunicaciones (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Evolución e influencia del Derecho comunitario en la regulación de las telecomunicaciones. La Ley General de Telecomunicaciones y su desarrollo reglamentario. La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones. Evolución futura.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

Segundo. *Módulos de orientación Técnica (T.x)*

T.1 Gestión del proceso «software» (cuarenta horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: El proceso «software». Evaluación del proceso. Planificación estratégica. Planificación del proyecto. Estimación de recursos para el proyecto. Herramientas de gestión de proyectos. Gestión de calidad. Gestión de la configuración.

T.2 Ingeniería del «software» I (cuarenta horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Adquisición de conocimientos. Modelización conceptual de las necesidades del usuario. Modelización de los objetivos.

Especificación de requisitos. Revisión práctica de métodos estructurados. Desarrollo orientado a objetos. Validación. CASE. Reutilización. Bases de datos avanzadas.

T.3 Ingeniería del «software» II (cuarenta horas). Obligatorio.

Desarrollo orientado a objetos. Validación. CASE. Reutilización. Bases de datos avanzadas.

T.4 Tendencias actuales de sistemas operativos (veinte horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Selección de «hardware». Tendencias organizativas. Tendencias de los sistemas operativos.

T.5 Ingeniería y gestión del conocimiento (sesenta horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Introducción a los sistemas expertos. Definición de inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento. Estudio de viabilidad. Conceptualización. Formalización. Formalización de control. Evaluación de sistemas expertos. Implementación.

T.6 Redes de telecomunicaciones (veinte horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Fundamentos de comunicaciones de datos. Origen y evolución de los sistemas de comunicación de datos. Infraestructuras

de comunicación de la información: redes de acceso y de tránsito. Redes IP. Redes de satélite y de microondas. Tecnologías XDSL. Liberalización y convergencia.

T.7 Servicios de telecomunicaciones (veinte horas). Obligatorio.

Descripción orientativa: Concepto y objetivos de los servicios de telecomunicaciones. Marco actual de la Ley General de Telecomunicaciones: autorizaciones y licencias. Operadores de telecomunicaciones (explotadores de servicios). Evolución futura.

Prerrequisitos: T.6.

T.8 Sistemas operativos y arquitecturas avanzadas (cuarenta horas). Optativo.

Descripción orientativa: Paralelismo interno. Paralelismo explícito. Modelos de programación. PVM, MPI. Procesos ligeros. Prácticas.

Prerrequisitos: T.4.

T.9 Inteligencia artificial (cuarenta horas). Optativo.

Descripción orientativa: Introducción a la I.A. simbólica: Objetivos, áreas. Problemáticas y crítica. Formulación de problemas, modelización y métodos de solución. Planificación como búsqueda en espacio de estados. Aprendizaje automático (se presentará ID3, AQ y los macrooperadores). Procesamiento del lenguaje natural. Búsqueda. Técnicas neutras: Mejor primero, A*. Técnicas competidoras: Alfa-beta. Técnicas competitivo-cooperativo. Algoritmos genéticos.

T.10 Redes de neuronas: Razonamiento aproximado (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Redes de neuronas (RR.NN.) artificiales. Evolución histórica de las RR.NN. Fundamentos de las RR.NN. artificiales. Representación y aprendizaje en RR.NN. Modelos de RR.NN.: Clásicas, Madaline, LMS, Mapa de Kohonen, RR.NN. de Carpenter-Grossberg. RR.NN. Recurrente. Aplicaciones.

T.11 Compiladores (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Introducción. Análisis léxico. Tabla de símbolos. Análisis sintáctico ascendente. Análisis semántico y generación de código intermedio. Entorno de ejecución. Generación y optimización de código. Tratamiento de errores.

Prerrequisitos: T.5.

T.12 Caso práctico de sistemas basados en conocimiento: Caso práctico (cuarenta horas). Optativo.

Descripción orientativa: Herramientas de análisis de viabilidad. Herramientas CAKE (Computer Aided Knowledge Engineering): De adquisición de conocimientos y de desarrollo de prototipos de implementación.

Prerrequisitos: T.5.

T.13 Métrica 3 y caso práctico (cuarenta horas). Optativo.

Descripción orientativa: Metodología métrica 3. Caso práctico. Prerrequisitos: T.1, T.2 y T.3.

T.14 Arquitectura y servicios de Internet (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Direccionamiento y sistemas de nombres de dominio. Protocolos IP e ICMP. Gateways («Routers») TCP/IP: Básicos y avanzados. Algoritmos de encaminamiento. Protocolos TCP y UDP. Modelo cliente-servidor. Interfaces de programación de aplicaciones: Sockets y RPC. Aplicaciones básicas: Telnet, FTP (TFTP) y SMTP. Acceso y búsqueda de información: WWW (HTTP y News (NNTP)). Seguridad: Kerberos.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

T.15 Interconexión de redes (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Arquitectura de las comunicaciones. Modelo OSI. Interconexión de redes WAN. Dispositivos de interconexión y encaminamiento. Protocolos TCP/IP. Internet. Conectividad entre redes heterogéneas.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

T.16 Seguridad en las redes de telecomunicaciones (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Conceptos básicos. Control de acceso. Sistemas criptográficos. Seguridad en la Internet.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

T.17 Redes de área local. «Internetworking» (cuarenta horas). Optativo.

Descripción orientativa: Arquitectura de red de área local. Redes Ethernet. Sistemas de cableado. Electrónica de la red: «Hubs», «bridges», «routers». Redes de alta velocidad: FDDI, ATM. Redes conmutadas y redes virtuales. Gestión de redes. Introducción a la interconexión de redes. Protocolo IP. Encaminamiento en redes IP. Nivel de transporte. Aplicaciones TCP/IP.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

T.18 Gestión de las telecomunicaciones (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Auditoría telemática. Gestión de servicios telemáticos. Productos de gestión de redes. Gestión de normas y especificaciones. Gestión de la configuración.

Prerrequisitos: T.6 y T.7.

T.19 Diseño de aplicaciones en entornos Internet/intranet (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Técnicas especiales de diseño para aplicaciones distribuidas en entornos Internet/intranet.

T.20 Teleadministración (veinte horas). Optativo.

Descripción orientativa: Notario electrónico. Autoridades de certificación. Interconexión de registros. Comercio electrónico.

ANEXO 2

MODELO DE INSTANCIA**MAP**Ministerio
de
Administraciones
Públicas

ANEXO II

CURSO QUE SE SOLICITA

	CÓDIGO	FECHA DEL CURSO
--	--------	-----------------

DATOS PERSONALES

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO		
NOMBRE	D.N.I.	SEXO	EDAD

DATOS ADMINISTRATIVOS

CUERPO O GRUPO DE PERTENENCIA (en activo)		AÑO INGRESO	
PUESTO DE TRABAJO ACTUAL: Denominación		NIVEL	AÑO NOMBRAMIENTO
CENTRO DIRECTIVO		MINISTERIO / COMUNIDAD AUTONOMA / ORGANISMO	
DIRECCION DEL PUESTO DE TRABAJO ACTUAL: (Calle y número)		C.P.	PROVINCIA / MUNICIPIO
TELEFONO (con prefijo)	FAX (con prefijo)	e-mail	

DATOS ACADÉMICOS

TÍTULOS ACADÉMICOS	CENTRO	DURACION	FECHA EXPEDICION
1).-			
2).-			
CURSOS REALIZADOS EN EL INAP			AÑO REALIZACION
1).-			
2).-			
3).-			
CURSOS REALIZADOS EN OTROS CENTROS EN EL AREA QUE SE SOLICITA			AÑO REALIZACION
1).-			
2).-			

Declaro, por mi honor, ser ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud

CONFORME
EL SUBDIRECTOR GENERAL

..... a de de 200
(Firma)

Fdo:

ANEXO 3**MODELO DE CURRICULUM VITAE**

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRE
-----------------	------------------	--------

1. FORMACIÓN ACADEMICA**1.1 Enseñanza Universitaria**

TITULO ACADEMICO	CENTRO	Fecha expedición

1.2 Otros Estudios

TITULO / DIPLOMA / CURSO	CENTRO	DURACION	Fecha expedición

1.3 Idiomas

IDIOMA	NIVEL CONOCIMIENTO	TITULO	CENTRO	Fecha expedición

2. EXPERIENCIA EN LA EMPRESA PRIVADA

EMPRESA	ACTIVIDAD	PUESTO OCUPADO	PERIODO DE TIEMPO

3. EXPERIENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**3.1 Datos profesionales**

CUERPOS O ESCALAS	GRUPO	FECHA INGRESO	CONDICION (funcionario carrera, eventual, interino, laboral)

3.2 Puestos desempeñados

DENOMINACION	SUBDIRECCION GENERAL	CENTRO DIRECTIVO	MINISTERIO	NIVEL	Fecha Nombramiento	Fecha cese

3.3 Trabajos de Investigación, publicaciones, actividades docentes, y otras actividades

..... a de de 200
(firma)