

**19177** *RESOLUCIÓN de 19 de octubre de 2007, del Instituto Nacional de Administración Pública, por la que se convoca el proceso de selección de participantes del XV Curso Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su versión a distancia.*

Dada la constante evolución que se está produciendo en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y teniendo en cuenta que existe un gran número de empleados públicos de la Administración que no pueden asistir de forma presencial a este tipo de formación, el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) se ha planteado la conveniencia de continuar esta iniciativa de formación directiva de larga duración a distancia, que ya ha tenido una favorable acogida en sus anteriores convocatorias.

Así pues, el INAP convoca el proceso de selección de participantes para la XV edición del master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su versión a distancia (DISTIC-AD) que, como en anteriores ediciones, contará con un máximo de hasta cuarenta alumnos que, a fin de facilitar el aprendizaje, se estructurarán en dos grupos (A y B) de veinte alumnos cada uno.

A este XV master DISTIC-AD le corresponden un total de 50 unidades de crédito académico, el equivalente a una duración de 500 horas lectivas presenciales, y se realizará en colaboración con la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid. Además de obtener el Diploma del INAP, la superación del curso y el cumplimiento de los requisitos académicos pertinentes conlleva la obtención del Título de Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid.

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 Universidad Politécnica de Madrid.

En base a todo lo anterior el Instituto Nacional de Administración Pública ha resuelto convocar el proceso de selección de participantes para el XV Curso Master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su versión a distancia (DISTIC-AD), de acuerdo con las siguientes bases:

**Primera.-Condiciones de participación:** El curso está dirigido al personal de las Administraciones Públicas, 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 en áreas relacionadas con estas tecnologías de, al menos, cuatro años.

**Segunda.-Organización del curso:** El master DISTIC-AD está formado por un conjunto de módulos, cada uno de los cuales tiene asignado un cierto número de unidades de crédito, siendo equivalente una unidad de crédito a 10 horas lectivas presenciales. Para la superación del master DISTIC-AD será necesario obtener 50 créditos en un máximo de tres cursos académicos.

Inicialmente está prevista la siguiente distribución de la carga lectiva:

1er. curso académico (de febrero a diciembre de 2008): 16 créditos.

2do. curso académico (de febrero a diciembre de 2009): 18 créditos.

3er. curso académico (de febrero a diciembre de 2010): 16 créditos.

El master DISTIC-AD contará con la siguiente composición de autoestudio, aula virtual y sesiones presenciales:

**Autoestudio y aula virtual:** se facilitará a los alumnos la documentación preparada de forma conveniente para facilitar su estudio a distancia. La realización del autoestudio se complementará con la existencia de un sistema de tutoría telemática mediante el cual los alumnos podrán plantearle al profesor correspondiente cuantas dudas y preguntas les surjan en relación con la materia, utilizando para ello una plataforma de aula virtual ([www.teleinap.com](http://www.teleinap.com)) especialmente configurada para las necesidades de formación. Dicha plataforma podrá permitir también el intercambio de mensajes entre los propios alumnos, a fin de facilitar la comunicación entre ellos y la realización de trabajos conjuntos.

**Clases presenciales:** a fin de que el proceso de autoestudio se complete con el contacto físico que proporcionan las clases presenciales y también para disponer de la posibilidad de realizar las pruebas de evaluación, se ha considerado conveniente que aproximadamente cada cinco semanas se lleven a cabo jornadas presenciales, generalmente de 1 ó 2 días de duración, durante las cuales los participantes en el master se desplazarán a la sede del INAP en Madrid para asistir a las clases y realizar las pruebas pertinentes.

También está previsto que al menos una vez a lo largo de la duración de todo el master, se celebren unas jornadas presenciales de mayor duración

en las instalaciones docentes del INAP en Peñíscola donde, además de las actividades propias de una sesión presencial normal, se llevarán a cabo conferencias, demostraciones y actividades relacionadas con la Administración y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

**Tercera.-Programa:** El contenido temático completo del programa consta de los módulos monográficos relacionados en el Anexo 1, con descripción de su contenido y número de unidades de crédito asignadas.

En el diseño del programa se ha buscado un equilibrio entre materias de tipo tecnológico-instrumental y de tipo organizativo-gerencial.

**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.

Curriculum 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-AD.

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 -Unidad de Formación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, c/ Atocha, 106, 28012 Madrid, fax n.º 91/273 92 45, dentro del plazo que finalizará el día 14 de diciembre de 2007.

**Quinta.-Financiación:** El coste de la matrícula para el curso académico 2008 de los alumnos seleccionados será financiado por el programa de formación continua del INAP.

**Sexta.-Dirección del curso:** El master DISTIC-AD contará con una Dirección y una Comisión Docente. La 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. La Comisión Docente supervisará todos los aspectos de la gestión del master, 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 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 y que cumplan los requisitos académicos pertinentes recibirán el título del master en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid.

Asimismo, los participantes que superen el curso con el nivel requerido recibirán el Diploma del Instituto Nacional de Administración Pública, que 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-AD que superen el curso y deseen obtener el master en Ingeniería del Software y/o Ingeniería del Conocimiento, deberán cumplir los requisitos señalados en el artículo 36 de la normativa vigente de Estudios de Posgrado de la Universidad Politécnica de Madrid.

Las solicitudes de convalidación deberán dirigirse a la Comisión Docente (Instituto Nacional de Administración Pública -Unidad de Formación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, c/ Atocha, 106, 28012 Madrid, fax n.º 91/273 92 45), quien estudiará y decidirá sobre ésta y sobre cualquier otra solicitud de convalidación con el master DISTIC-AD que se plantee.

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

Instituto Nacional de Administración Pública-Unidad de Formación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, c/ Atocha, 106, 28012 Madrid. Tfno.: 91/273 93 26. Fax: 91/273 92 45. e-mail: [coordinador.master@inap.map.es](mailto:coordinador.master@inap.map.es)

También se pueden consultar las páginas de información del INAP en Internet: <http://www.inap.map.es/ES/Formacion/TInformacionC/tecinformac.htm>.

Madrid, 19 de octubre de 2007.—El Director del Instituto Nacional de Administración Pública, Francisco Ramos Fernández-Torrecilla.

## ANEXO 1

### Módulos del XV Master Distic-Ad y descripción de su contenido

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

G.1B: Organización y gestión para la calidad total (2 créditos).

Las etapas en la búsqueda de la calidad. La calidad total a través de algunos autores. La visión, los valores, la misión. Las estrategias básicas de un sistema de calidad. Las herramientas estadísticas. El despliegue de la función de calidad. Las normas ISO y el EFQM.

G.2: Organización y gestión de los sistemas de información (2 créditos).

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.5: Políticas y métodos de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en la Administración del Estado (2 créditos).

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.

G.8: Auditoría informática (2 créditos).

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 (2 créditos).

El mercado de hardware: grandes ordenadores, equipos medios y ordenadores personales. El mercado del software en función del 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.

G.10: Dirección de recursos humanos en el ámbito de las TIC (2 créditos).

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. (2 créditos).

El presupuesto. La Ley General Presupuestaria. La Ley de Contratos.

G.12: Propiedad intelectual y protección de los datos personales (2 créditos).

Contenidos de dominio público. Derechos de autor sobre la publicación electrónica. Reserva de los derechos de la institución sobre su producción. La cesión de derechos. La responsabilidad civil. La regulación de la protección de datos de carácter personal.

G.13: La firma electrónica en la Administración (2 créditos).

Notario electrónico. Autoridades de certificación. Interconexión de registros. Comercio electrónico. Portales en la Administración.

G.15A: Gestión estratégica de TIC –I (2 créditos).

Planificación y control de las TIC, CoBIT («Control Objectives for Information and Related Technology»), objetivos de control y métricas, ITIL («IT Infrastructure Library»), gestión de servicios e infraestructuras TIC, gestión del valor de las TIC.

G.15B: Gestión estratégica de TIC –II (2 créditos).

Propuestas de proyectos (casos de negocio o «business case»), análisis de costes/beneficios, análisis de riesgos, factores críticos de éxito. Caso práctico.

G.15C: Gestión estratégica de TIC –III (2 créditos).

Gestión estratégica de las TIC, cuadros de mando integral («balanced scorecards»), mapas estratégicos, gestión de conocimientos e innovación, gobernabilidad de las TIC. Caso práctico.

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

T.1A: Gestión de proyectos software –I (2 créditos).

Conceptos de gestión de proyectos. Aspectos singulares en el área de las TIC. Causas del fracaso en los proyectos. Ejemplos reales. Gestión de la integración. El Plan General del Proyecto. Gestión del alcance. Gestión del coste. Presupuestos. Gestión del tiempo. Técnicas de planificación. Gestión de la calidad. Plan de calidad. Gestión de RRHH. Capacidades del jefe de proyecto. Gestión de las comunicaciones. Flujos de información formales e informales. Gestión del riesgo. Contingencias. El riesgo en proyectos TIC. Gestión de la subcontratación y adquisiciones.

T.1B: Gestión de proyectos software –II (2 créditos).

Definición de proyecto. El ciclo de vida del proyecto y del producto. Fase de concepto del ciclo de vida de proyectos. Construcción de la cartera de proyectos. Modelo de selección de proyectos. Fase de desarrollo del ciclo de vida de proyectos. Establecimiento de los requisitos de un proyecto. Caso de estudio. Proyecto TIC para la Administración Pública.

T.2A: Ingeniería del software –I (2 créditos).

Ingeniería del software. Proceso software, modelos de proceso software. Ciclos de vida. Modelos de ciclo de vida. Fases del ciclo de vida. Modelos de desarrollo.

T.2B: Ingeniería del software –II (2 créditos).

Ingeniería del Software. Ingeniería de Requisitos. Verificación. Validación. Especificación de Requisitos. Gestión de Requisitos.

T.3A: Ingeniería del software –III (2 créditos).

Conceptos relacionados con el paradigma de la orientación a objetos. Ciclo de vida para el desarrollo de sistemas de información orientado a objetos. Fase de planificación y especificación de requisitos. Fase de construcción: análisis, diseño, implementación y pruebas. Fase de instalación. Caso de estudio. Construcción de un sistema de información para la Administración Pública.

T.3B: Ingeniería del software –IV (2 créditos).

Nuevas perspectivas de la ingeniería de software. Incertidumbre como técnica de diseño software, evaluación de metodologías de desarrollo de software.

T.6: Redes de telecomunicaciones (2 créditos).

Antecedentes. Aspectos generales. Fundamentos de las redes de telecomunicaciones. Redes telefónicas: RTC, RDSI, xDSL, GSM, GPRS, UMTS. Redes de telecomunicaciones por cable (CATV). Comunicaciones por la red de distribución de energía eléctrica (PLC). Redes de acceso vía radio: MMDS, LMDS. Redes de área local vía radio (WLAN). Redes de telecomunicaciones por satélite. Redes con tecnología Frame Relay. Redes con tecnología ATM. Interconexión de redes (internetworking).

T.7: Servicios de telecomunicaciones (2 créditos).

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

T.14: Arquitectura y servicios de Internet (2 créditos).

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.

T.16: Seguridad en redes WAN e Internet (2 créditos).

Conceptos generales de seguridad informática. Criptografía y autenticación. Arquitectura de seguridad en redes. Sistemas de autenticación para seguridad en redes. Protocolo TCP/IP. Seguridad en Internet. Elementos de seguridad para Internet. Certificados digitales.

T.17B: Redes de área local. Interconexión de redes. (2 créditos).

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.

T.21: Análisis inteligente de datos. (2 créditos).

Minería de datos («Data Mining»), aprendizaje automático, extracción de conocimiento, búsqueda de patrones.

T.22: Ingeniería y Gestión del Conocimiento. (2 créditos).

La inteligencia artificial y la ingeniería del conocimiento aplicadas a la gestión de conocimientos: ontologías, metadatos y la web semántica. Técnicas, tecnologías y herramientas para la gestión de conocimientos.

## ANEXO 2

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

ANEXO II

CURSO QUE SE SOLICITA

	CODIGO
--	--------

**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 ACADEMICOS**

TITULOS ACADEMICOS	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

Fdo:

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

**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)