



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 4

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: M. en C. David Araujo Díaz

1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Tópicos Selectos de Procesamiento de Señales de Voz en
Cómputo Móvil

1.4 CLAVE: _____ (Para ser llenado por la SIP)

1.5 TIPO DE ASIGNATURA:

OBLIGATORIA	<input type="checkbox"/>	OPTATIVA	<input checked="" type="checkbox"/>
SEMINARIO	<input type="checkbox"/>	ESTANCIA	<input type="checkbox"/>

1.6 NUMERO DE HORAS:

TEORIA	<input type="checkbox"/>	PRACTICA	<input type="checkbox"/>	T-P	<input type="text" value="60"/>
--------	--------------------------	----------	--------------------------	-----	---------------------------------

1.7 UNIDADES DE CREDITO:

1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

07	01	08
d	m	a

1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:

SESION No.		FECHA:			
			d	m	a

1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

d	m	a

 (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

2.1 COORD. ASIGNATURA: Jesús Yaljá Montiel Pérez CLAVE: 6404-EA-09

2.2 PROFR. PARTICIPANTE: Rodolfo Romero Herrera CLAVE: 6408-EA-09

CLAVE: _____

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL: Tópicos Selectos de Procesamiento de Señales de Voz en Cómputo Móvil

Al término del curso el alumno estará capacitado para desarrollar sistemas digitales empleando procesamiento digital de voz para computo móvil.

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1 Síntesis de voz.	13
1.1 Digitalización y Formatos para archivos de voz	1.0
1.2 Sistema fonador humano	1.0
1.3 Codificación de voz	1.0
1.3.1 Codificación de forma de onda	1.0
1.3.2 Codificación paramétrica	1.0
1.4 Síntesis por emulación del tracto vocal	1.0
1.5 Síntesis por concatenación	1.0
1.5.1 Análisis fonético	1.0
1.5.2 Unidades de concatenación	1.0
1.5.3 Conversión de texto a voz	1.0
1.6 Circuitos integrados para producción de voz	1.0
1.1 Sistemas de reconocimiento de voz	1.0
Reconocimiento de locutor	1.0
2. Reconocimiento del habla	08
2.1 Reconocimiento de voz mediante técnicas de patrones estadísticos	2.0
2.2 Reconocimiento de voz mediante transformadas	2.0
2.3 Tarjetas de reconocimiento de voz	2.0
2.4 Aspectos formales sobre la calidad de voz	2.0

3 Voz Sobre 802.11	13
3.1 Voz sobre Wireless	2.0
3.2 VoIP	2.0
3.3 Switching	2.0
3.4 Objeciones para VoIP sobre 802.11	2.0
3.5 Codificación de voz diseñada sobre IP	2.0
3.6 La solución QoS	1.0
3.7 Arquitectura V0802.11 Colocando todo junto	1.0
3.8 Caso Estudio: AmbersWaves Wisp	1.0
4. Voz sobre IP	11
4.1 Instalación del equipo	2.0
4.2 Problemas y soluciones	2.0
4.3 Seguridad	2.0
4.4 Valoración	2.0
4.5 VoIP Movil	2.0
4.6 Futuro	1.0
5 Aplicaciones con voz	15
5.1 Codificación de voz	3.0
5.2 Estándar H323	3.0
5.3 Audio Broadcasting	3.0
5.4 Aplicaciones para PALM	3.0
5.5 Aplicaciones mediante el empleo de software (XML, JSP, ASP, Java Speech)	3.0

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- [1] Scott MacHaffie; Palm and Treo Hack; O'Relley; USA 2005; ISBN: 059610054x
- [2] K.K.K. Prasad, Vikas Gupta, Aynish Dass, Deepesh Jain; Cracking The Code WAP, Bluetooht and 3G Programming; Hungry Minds; New York Ny 2002; ISBN: 0764549057
- [3] Frank Ohrtman and Konrad Roeder; Wi-Fi Handbook: Building 802.11 wireless Network; McGraw Hill ;USA 2003; ISBN: 0071412514
- [4] Dave Field; Fire the phone Company: A Handy Guide to voice over IP; Peachpit Press; USA, 2005; ISBN: 0321384865
- [5] Charul Shukla, Avnish Dass and Vikas Gupta; Building Professional Voice- Enabled Aplicattions with JSP, ASP and , ColdFusion; Mc Graw Hill; USA 2002; 0072228091
- [6] Marcos Faúndes Zanuy; Tratamiento Digital de voz e imagen; Alfaomega Marcombo; Barcelona España 2001
- [7] Digital Image Processing. Rafael C. Gonzalez y Richard E. Woods. Prentice Hall 2008. ISBN: 201508036
- [8] Juliet Bates "Optimizing voice in ATM/IP movile networks" McGraw-Hill 2002
- [9] Zheng-Hua Tan, Borge Lindberg "Automatic speech-recognition on movile device and over Communication networks" Springer 2008

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Realización de al menos dos exámenes escritos durante el semestre, tareas y prácticas, y proyecto final.

Se proponen los siguientes porcentajes:

Exámenes 40%

Tareas y prácticas 30%

Proyecto final 30%