



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
RECTORADO

Lima, 17 de noviembre del 2017

Se ha expedido: **RESOLUCION RECTORAL N° 07027-R-17**

Lima, 17 de noviembre del 2017

Visto el expediente, con registro de Mesa de Partes General N° 09929-FIGMMG-17 de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, sobre aprobación de Plan de Estudios.

CONSIDERANDO:

Que el artículo 40° del Capítulo VII de la Ley Universitaria N° 30220, prescribe a la letra: “Cada Universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país”;

Que el inciso e) del artículo 55° del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos establece como una de las atribuciones del Consejo Universitario, ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas;

Que mediante Resolución de Decanato N° 0593/FIGMMG-D/17 de fecha 09 de noviembre del 2017, la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica resuelve aprobar el Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la citada Facultad, que entrará en vigencia a partir del año académico 2018;

Que con Oficio N° 968-VRAP-2017, el Vicerrectorado Académico de Pregrado emite opinión favorable por la ratificación de la Resolución de Decanato N° 0593/FIGMMG-D/17;

Que con Proveído N° 949-R-2017, el Despacho Rectoral autoriza aprobar por excepción con cargo a dar cuenta al Consejo Universitario; y,

Estando dentro de las atribuciones conferidas al señor Rector por la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y con cargo a dar cuenta al Consejo Universitario;

SE RESUELVE:

- 1°** *Ratificar la Resolución de Decanato N° 0593/FIGMMG-D/17 de fecha 09 de noviembre del 2017 de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, en el sentido de **aprobar el Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica** de la citada Facultad, que entrará en vigencia a partir del año académico 2018, según anexo que forma parte de la presente resolución.*
- 2°** *Encargar al Vicerrectorado Académico de Pregrado, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica y al Sistema Único de Matrícula, el cumplimiento de la presente resolución rectoral.*

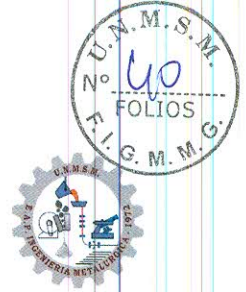
Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese (fdo) Elizabeth Canales Aybar, Rectora (e) (fdo) Martha Carolina Linares Barrantes, Secretaria General. Lo que transcribo a usted para conocimiento y demás fines.

Atentamente,

ALBERTO RONALD CÁCERES TAPIA
Jefe de la Secretaría Administrativa



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú - DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO 2018
PLAN DE ESTUDIOS GENERALES

SEMESTRE I							
Orden	Código	Curso	HT	HP o HL	Total	Créditos	Pre Requisito
1		Redacción y Técnicas de Comunicación Efectiva I	2	2	4	3	Ninguno
2		Método de Estudio Universitario	1	2	3	2	Ninguno
3		Desarrollo Personal y Liderazgo	1	2	3	2	Ninguno
4		Cálculo I	2	4	6	4	Ninguno
5		Biología para Ciencias e Ingeniería	2	4	6	4	Ninguno
6		Álgebra y Geometría Analítica	2	4	6	4	Ninguno
7		Medio Ambiental y Desarrollo Sostenible	2	2	4	3	Ninguno
8		(*) Cursos, Talleres o Actividades Electivas	2	0	2	2	Ninguno
		Total	14	20	34	24	

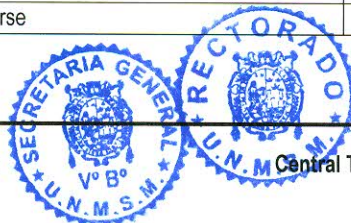
SEMESTRE II							
Orden	Código	Curso	HT	HP o HL	Total	Créditos	Pre Requisito
1		Redacción Y Técnicas de Comunicación Efectiva II	2	2	4	3	Redacción, y Técnica de Comunicación.Efectiva I
2		Investigación Formativa	2	2	4	3	Ninguno
3		Realidad Nacional y Mundial	2	0	2	2	Ninguno
4		Cálculo II	2	4	6	4	Cálculo I
5		Física I	3	2	5	4	Ninguno
6		Química General	3	2	5	4	Ninguno
7		Introducción a las Ciencias e Ingeniería	1	2	3	2	Ninguno
8		(*) cursos, talleres o actividades electivas	1	2	3	2	Ninguno
		Total	16	16	32	24	

(*) CURSOS ELECTIVOS:

ESTUDIOS GENERALES 2							
Orden	Código	Curso	HT	HP	Total	Créditos	Pre Requisito
1		Proceso Cultural Andino	1	2	3	2	
2		Programación y Computación	1	2	3	2	
3		Dibujo Técnico	1	2	3	2	
4		Inglés para Escritura Académica	1	2	3	2	
5		Matlab	1	2	3	3	
6		Cálculos Básicos en Química	2	0	2	2	
7		Seguridad e Higiene en Laboratorio	2	0	2	2	
8		Fundamentos de Riesgos de Desastres y Cambio Climático	1	2	3	2	
9		Geografía Económica del Perú	1	2	3	2	
10		Ciudadanía y Derechos Fundamentales	1	2	3	2	
11		Taller de Electricidad y Electrónica	1	2	3	2	
12		Economía General	1	2	3	2	
13		Emprendimiento e Innovación	1	2	3	2	
14		Taller de Música	1	2	3	2	
15		Taller de Danza	1	2	3	2	
16		Apreciación de Cine	1	2	3	2	
17		Quechua	1	2	3	2	
18		Otras a Determinarse	1	2	3	2	

MM.

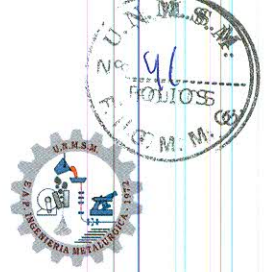
Ciudad Universitaria – Av. Venezuela s/n
Lima 1 – Perú



Central Telefónica: 619-7000 anexo 1114 -1115
E-mail: eapmet@unmsm.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú - DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION DE
INGENIERÍA METALÚRGICA 2018**

SEMESTRE III								
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred.	Pre Requisito	
3-1	166300	CALCULO III	2	4	0	4	Calculo II	
3-2	171002M	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	1	0	4	3	Nivelación	
3-3	072002M	QUIMICA INORGANICA Y CUALITATIVA	3	0	2	4	Química General	
3-4	166200	MINERALOGIA	2	0	2	3	Química General	
3-5	320023	INTRODUCCION A LA METALURGIA	3	2	0	4	Química General	
3-6	142001	ESTADISTICA	3	2	0	4	Calculo II	
		TOTAL				22		

SEMESTRE IV								
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito	
4-1	166302	METODOS NUMERICOS	3	2	0	4	Cálculo III	
4-2	166131	ANALISIS MINERAL CUANTITATIVO	2	0	4	4	Química Inorgánica y Cualitativa, Estadística	
4-3	166303	GEOMETALURGIA	2	0	2	3	Mineralogía	
4-4	166301	CALCULO IV	3	2	0	3	Calculo III	
4-5	320034	METALURGIA DE LOS MATERIALES I	3	2	0	4	Introducción a la metalurgia	
4-6	131002	FISICA II	3	0	2	4	Física I	
		TOTAL				22		

SEMESTRE V								
ORDEN	CODIGO	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito	
5-1	040705	MECANICA APLICADA	2	2	0	3	Geometría Descriptiva	
5-2	072003M	FISICO QUIMICA	3	0	2	4	Análisis Mineral Cuantitativo y Física II	
5-3	320056	METALURGIA DE LOS MATERIALES II	3	0	2	4	Metalurgia Materiales I	
5-4	166162	PREPARACION MECANICA DE MINERALES	2	0	4	4	Geometalurgia y Metalurgia Materiales I	
5-5	320100	OPERACIONES Y PROCESOS METALURGICOS I	3	0	2	4	Calculo IV	
5-6	166205	MINERALES NO METALICOS	2	2	0	3	Geometalurgia	
		TOTAL				22		

SEMESTRE VI								
ORDEN	CODIGO	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito	
6-1	166161	RESISTENCIA DE MATERIALES	2	2	0	3	Cálculo IV y Mecánica aplicada	
6-2	166304	CONCENTRACION DE MINERALES	2	0	4	4	Geometalurgia y Preparación Mecánica de minerales	
6-3	320133	OPERACIONES Y PROCESOS METALURGICOS II	3	0	2	4	Operaciones y procesos metalúrgicos I	
6-4	166305	GESTION DE LA CALIDAD METALURGICA	2	2	0	3	100 Créditos	
6-5	166151	FISICOQUIMICA METALURGICA	3	0	2	4	Fisicoquímica	
6-6	166163	METALURGIA FISICA	3	2	0	4	Metalurgia de los materiales II	
		TOTAL				22		

MM,





UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú - DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

SEMESTRE VII							
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito
7-1	320201	OPERACIONES Y PROCESOS METALURGICOS III	3	2	0	4	Operaciones y Procesos Metalúrgicos II
7-2	320144	TERMODINAMICA METALURGICA	3	2	0	4	Fisicoquímica Metalúrgica
7-3	166173	SIDERURGIA	2	2	0	3	Metalurgia Física
7-4	166306	HORNOS METALURGICOS	2	2	0	3	Operaciones y Procesos Metalúrgicos II
7-5	166184	ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION METALURGICA	2	2	0	3	Gestión de la Calidad Metalúrgica
7-6	320287	DIAGRAMA DE FASES	2	2	0	3	Metalurgia Física
7-7	166307	TESIS EN INGENIERIA METALURGICA I	2	0	0	2	120 Créditos
		TOTAL				22	

SEMESTRE VIII							
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito
8-1	320232	TRATAMIENTOS TERMICOS	3	2	0	4	Diagrama de Fases
8-2	166181	HIDROMETALURGIA I	2	0	4	4	Concentración de Minerales, Operaciones y Procesos Metalúrgicos III
8-3	320383	SOLDADURA	2	0	4	4	Diagrama de Fases
8-4	166182	CONFORMADO DE METALES I	3	2	0	4	Termodinámica Metalúrgica
8-5	166308	OPTIMIZACION Y MODELAMIENTO DE PROCESOS METALURGICOS	2	0	2	3	140 Créditos
8-6	166183	PIROMETALURGIA	2	0	2	3	Hornos Metalúrgicos
8-7	166203	SEGURIDAD E HIGIENE MINERO METALURGICA	2	0	0	2	140 Créditos
		TOTAL				24	

SEMESTRE IX							
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito
9-1	166191	HIDROMETALURGIA II	2	0	4	4	Hidrometalurgia I
9-2	166103	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	2	0	4	4	Conformado de Metales I
9-3	166166	ELECTROMETALURGIA	2	0	2	3	Hidrometalurgia I
9-4	166309	TESIS EN INGENIERIA METALURGICA II	2	0	0	2	140 Créditos
9-5	166192	CONFORMADO DE METALES II	3	2	0	4	6-4
9-6	166194	DISEÑO DE PLANTA	2	2	0	3	Hidrometalurgia I
9-7		ELECTIVO I	2	0	2	3	140 Créditos
		TOTAL				23	

SEMESTRE X							
Orden	Código	Cursos	T	P	L	Cred	Pre Requisito
10-1	166310	METALURGIA Y MEDIO AMBIENTE	2	2	0	3	140 Créditos
10-2	166193	ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS METALURGICOS	2	2	0	3	Tesis en Ingeniería Metalúrgica II
10-4	166102	FUNDICION Y MOLDEO	2	0	4	4	Pirometalurgia
10-5	320221	CORROSION	2	0	2	3	Electrometalurgia
10-6		ELECTIVO II	2	2	0	3	140 Créditos
10-7	166311	PRACTICAS PRE PROFESIONALES	0	6	2	4	140 Créditos
		TOTAL				20	



MM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 (Universidad del Perú - DECANA DE AMÉRICA)
 FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**CURSOS COMPLEMENTARIOS DEL
 PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION**

CURSOS ELECTIVOS								
ORDEN	CODIGO	CURSOS	T	P	L	Cred.	Pre Requisito	
1	020676	FISICA DEL ESTADO SOLIDO	2	2	0	3	140 Créditos	
2	166190	COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS MINEROS	2	2	0	3	140 Créditos	
3	166198	BIOMETALURGIA	2	2	0	3	140 Créditos	
5	166206	LEGISLACION MINERO METALURGICA	3	0	0	3	140 Créditos	
6	166312	QUIMICA ORGANICA	3	0	0	3	140 Créditos	
7	330303	ELECTRICIDAD APLICADA	2	2	0	3	140 Créditos	
8	166313	OPERACIONES DE PLANTA PILOTO	1	0	4	3	140 Créditos	
9	166314	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS	1	4	0	3	140 Créditos	
10	320089	ANÁLISIS MINERO METALURGICO	2	0	2	3	140 Créditos	
11	020658	DIFRACCION DE RAYOS X	2	0	2	3	140 Créditos	
12	166316	GESTION DE PROYECTOS	2	2	0	3	140 Credits	

RESUMEN	CREDITOS
TOTAL DE ESTUDIOS GENERALES	48
TOTAL DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION	171
TOTAL DE CURSOS COMPLEMENTARIOS	6
TOTAL DE CREDITOS PARA EGRESAR	225

Ciudad Universitaria, 07 de noviembre 2017

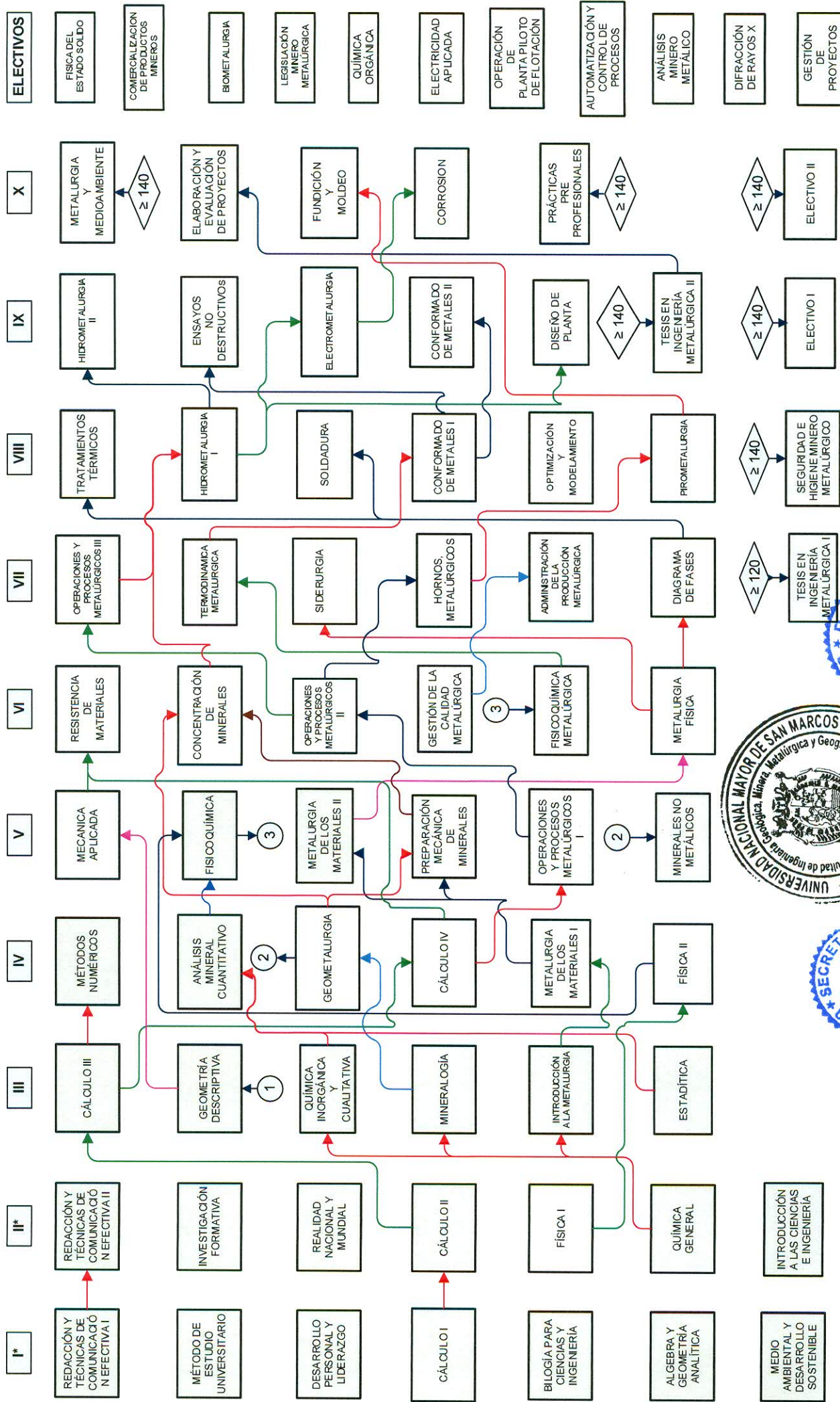


SIXTO ARAMBURÚ ROJAS
 DIRECTOR
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERO METALURGICA

M.M.



PLAN DE ESTUDIOS DE LA E.P. DE INGENIERÍA METALÚRGICA PROPUESTO PARA EL 2018



* = ESTUDIOS GENERALES