

PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE LA LICENCIATURA EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS 2008-2009

El Plan de Estudios particular de cada alumno debe contener las asignaturas obligatorias y el mínimo de horas crédito que se anotarán en los semestres del 1º al 4º. Aparte del 4º semestre el alumno deberá elegir una de las siguientes OPCIONES:

- 01 OPCIÓN EN MATEMÁTICAS
- 02 OPCIÓN EN FÍSICA
- 03 OPCIÓN EN MATEMÁTICAS EDUCATIVAS
- 04 OPCIÓN EN INGENIERÍA NUCLEAR

El alumno deberá acreditar un mínimo de 4 asignaturas de cada uno de los semestres del 5º al 8º según la opción elegida; las asignaturas que se cursen y que no son de la opción elegida podrán sufragar el curso de largo del 5º al 8º semestre con la autorización del Profesor Consejero y no es obligatorio cubrir los requisitos indicados, con excepción de la Opción en Ingeniería Nuclear en la cual todas las asignaturas son obligatorias.

99

TRONCO COMÚN

PRIMER SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0101	CÁLCULO I		4.5		9.0(9,0)
0102	ÁLGEBRA I		4.5		9.0(9,0)
0103	GEOMETRÍA ANALÍTICA		4.5		9.0(9,0)
0104	FÍSICA I		6.0	3.0	15.0(12,3)
	TOTAL		19.5	3.0	42.0
SEGUNDO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0205	CÁLCULO II	0101	4.5		9.0(9,0)
0206	ECUACIONES DIFERENCIALES	0101 y 0102	4.5		9.0(9,0)
0207	ÁLGEBRA II	0102	4.5		9.0(9,0)
0208	FÍSICA II	0104	6.0	3.0	15.0(12,3)
0209	ANÁLISIS VECTORIAL	0103	3.0		6.0(6,0)
	TOTAL		22.5	3.0	48.0
TERCER SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0310	CÁLCULO III	0205 y 0207	4.5		9.0(9,0)
0311	ÁLGEBRA III	0207	4.5		9.0(9,0)
0314	FÍSICA III	0208 y 0209	6.0	3.0	15.0(12,3)
	OPTATIVA		4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		19.5	3.0	42.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0313	PROGRAMACIÓN	0101 y 0207	4.5		9.0(9,0)
0312	GEOMETRÍA PROYECTIVA	0207	4.5		9.0(9,0)

**PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE LA LICENCIATURA EN
FÍSICA Y MATEMÁTICAS
2008-2009**

03

OPCIÓN EN MATEMÁTICAS EDUCATIVAS

CUARTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0415	CÁLCULO IV	0310	4.5		9.0(9,0)
0418	FÍSICA IV	0314	6.0	3.0	15.0(12,3)
0416	ÁLGEBRA IV	0311	4.5		9.0(9,0)
0417	PROGRAMACIÓN II	0205y0313	4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		19.5	3.0	42.0
QUINTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0572	ANÁLISIS	0415	4.5		9.0(9,0)
0574	DIDÁCTICA GENERAL		4.5		9.0(9,0)
0575	HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS	0415	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA		4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		18.0		36.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0573	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA	0415	4.5		9.0(9,0)
SEXTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0678	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA I	0415	4.5		9.0(9,0)
0679	TALLER PEDAGÓGICO I	0574	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA II		4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		18.0		36.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0676	TÓPICOS EN ECUACIONES DIFERENCIALES I	0572	4.5		9.0(9,0)
0677	GEOMETRÍA I	0573	4.5		9.0(9,0)
SEPTIMO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0783	TALLER PEDAGÓGICO II	0679	4.5		9.0(9,0)
0785	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA I	0574	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA II		4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		18.0		36.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0780	TÓPICOS EN ECUACIONES DIFERENCIALES II	0676	4.5		9.0(9,0)
0781	GEOMETRÍA II	0677	4.5		9.0(9,0)
0782	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II	0678	4.5		9.0(9,0)
0784	SEMINARIO DE LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA NACIONAL		4.5		9.0(9,0)

OCTAVOSEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE T EORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0887	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA II	0785	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO II		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO III		4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		18.0		36.0
	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
0886	VARIABLE COMPLEJA		4.5		9.0(9,0)
0888	TEMAS APLICATIVOS DE LA	0676y0678	4.5		9.0(9,0)
	MATEMÁTICA				
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE		4.5		9.0(9,0)
	MATEMÁTICAS DEL 5º AL 8º SEM.				

**PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE LA LICENCIATURA EN
FÍSICA Y MATEMÁTICAS
2008-2009**

02

OPCIÓN EN FÍSICA

CUARTO SEMESTRE					
7	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0415	CÁLCULO IV	0310	4.5		9.0(9,0)
0418	FÍSICA IV	0314	6.0	3.0	15.0(12,3)
0419	INTRODUCCIÓN A MÉTODOS MATEMÁTICOS	0205y0206	3.0		6.0(6,0)
0420	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	0208	3.0	2.0	10.0(6,2)
	TOTAL		16.5	5.0	40.0
QUINTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0542	FÍSICA TEÓRICA I	0418y0419	6.0		12.0(12,0)
0543	INTRODUCCIÓN A FÍSICA MODERNA	0418	6.0		12.0(12,0)
0545	LABORATORIO I*	0418		6.0	12.0(0,12)
0544	MÉTODOS MATEMÁTICOS I* OPTATIVA	0419	3.0		6.0(6,0)
			3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		18.0a21.0	6.0	48.0a54.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0546	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
0547	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE MATEMÁTICAS DEL 5º AL 8º SEMESTRE		4.5		9.0
SEXTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0648	FÍSICA TEÓRICA II	0418y0419	6.0		12.0(12,0)
0649	MECÁNICA CUÁNTICA I OPTATIVA I	0419y0543	6.0		12.0(12,0)
			3.0a6.0		6.0a12.0
	OPTATIVA II		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		18.0a24.0		36.0a48.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0644	MÉTODOS MATEMÁTICOS I*	0419	3.0		6.0(6,0)
0650	MÉTODOS MATEMÁTICOS II*	0544	3.0		6.0(6,0)
0645	LABORATORIO I*	0418		6.0	12.0(0,12)
0652	LABORATORIO II*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0659	LABORATORIO III*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0668	LABORATORIO IV*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0651	ELECTRÓNICA FUNCIONAL I	0420	3.0	2.0	10.0(6,4)
0653	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
0654	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE MATEMÁTICAS DEL 5º AL 8º SEMESTRE		4.5		9.0

SEPTIMOSEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
0755	FÍSICA TEÓRICA III	0542y0544	6.0		12.0(12,0)
0756	MECÁNICA CUÁNTICA II	0649	6.0		12.0(12,0)
	OPTATIVA I		3.0a6.0		6.0a12.0
	OPTATIVA II		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		18.0a24.0		36.0a48.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0750	MÉTODOS MATEMÁTICOS II	0544o0644	3.0		6.0(6,0)
0757	INTRODUCCIÓN A FÍSICA DE ESTADO SÓLIDO		3.0		6.0(6,0)
0760	TEORÍA DEL CONTROL I	0420	3.0		6.0(6,0)
0745	LABORATORIO I*	0418		6.0	12.0(0,12)
0752	LABORATORIO II*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0759	LABORATORIO III*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0768	LABORATORIO IV*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0758	ELECTRÓNICA FUNCIONAL II	0651	3.0	2.0	10.0(6,4)
0761	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
0762	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE		4.5		9.0
	MATEMÁTICAS DEL 5º AL 8º SEMESTRE				
OCTAVOSEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
0864	FÍSICA ESTADÍSTICA	0648y0649	6.0		12.0(12,0)
	OPTATIVA I		3.0a6.0		6.0a12.0
	OPTATIVA II		3.0a6.0		6.0a12.0
	OPTATIVA III		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		15.0a24.0		30.0a48.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS					
0863	FÍSICA TEÓRICA IV	0542	6.0		12.0(12,0)
0865	RADIACIÓN Y PROPAGACIÓN	0755	3.0		6.0(6,0)
0866	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR	0756	6.0		12.0(12,0)
0867	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA NUCLEAR Y PARTÍCULAS ELEMENTALES	0756	6.0		12.0(12,0)
0869	TEORÍA DEL CONTROL II	0760	3.0		6.0(6,0)
0852	LABORATORIO II*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0859	LABORATORIO III*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0868	LABORATORIO IV*	0543y0545		6.0	12.0(0,12)
0870	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
0871	CURSO ESPECIAL		3.0		6.0(6,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE		4.5		9.0
	MATEMÁTICAS DEL 5º AL 8º SEMESTRE				
<p>Un Plan de Estudios con Opción en Física, deberán incluir las asignaturas obligatorias y dos asignaturas de la Opción de Matemáticas, seleccionadas del 5º al 8º semestre, debiendo cursar cuando menos una de ellas en el 5º y 6º semestre. Además deberá cursar cuando menos un laboratorio II, III o IV. En el 8º semestre se deberán incluir 3 asignaturas correspondientes a este semestre.</p> <p>*Para la Opción en Física se permiten los siguientes recorridos: Métodos Matemáticos y I se podrá acreditar en el 6º y 7º semestre respectivamente. Los alumnos que sólo cursen Laboratorio I y uno de los Laboratorios II, III o IV los podrán acreditar en cualquiera de los semestres del 6º al 8º.</p>					

**PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE LA LICENCIATURA EN
FÍSICA Y MATEMÁTICAS
2008-2009**

01 OPCIÓN EN MATEMÁTICAS

CUARTO SEMESTRE

CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
0415	CÁLCULO IV	0310	4.5		9.0(9,0)
0418	FÍSICA IV	0314	6	3	15.0(12,3)
0416	ÁLGEBRA IV	0311	4.5		9.0(9,0)
0417	PROGRAMACIÓN II	0205y0313	4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		19.5	3	42.0

QUINTO SEMESTRE

CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
0501	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	0415	4.5		9.0(9,0)
0502	ÁLGEBRA MODERNA I	0416	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO II		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		16.5a19.5		33.0a39.0
	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
0503	GEOMETRÍA DIFERENCIAL I	0310	4.5		9.0(9,0)
0504	LENGUAJE EN SAMBLADOR	0417	4.5		9.0(9,0)
0505	PROBABILIDAD I	0311y0415	4.5		9.0(9,0)
0506	MÉTODOS NUMÉRICOS	0311,0313y0415	4.5		9.0(9,0)
0507	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
0508	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE		3.0a6.0		6.0a12.0
	FÍSICA DEL 5º AL 8º SEMESTRE				

SEXTO SEMESTRE

CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
0601	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	0501	4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO II		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVO III		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		16.5a19.5		33.0a39.0
	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
0602	INTRODUCCIÓN A FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA	0415	4.5		9.0(9,0)
0603	ÁLGEBRA MODERNA II	0502	4.5		9.0(9,0)
0604	GEOMETRÍA DIFERENCIAL II	0503	4.5		9.0(9,0)
0605	INTRODUCCIÓN A SISTEMAS	0417	4.5		9.0(9,0)
0606	PROGRAMACIÓN LINEAL	0313y0415	4.5		9.0(9,0)
0607	PROBABILIDAD II	0505	4.5		9.0(9,0)
0608	ANÁLISIS NUMÉRICO I	0506	4.5		9.0(9,0)
0617	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
0618	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE		3.0a6.0		6.0a12.0
	FÍSICA DEL 5º AL 8º SEMESTRE				

SEPTIMOSEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
	OPTATIVA I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA II		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA III		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA IV		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		16.5a19.5		33.0a39.0
	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
0719	ANÁLISIS MATEMÁTICO III	0601	4.5		9.0(9,0)
0720	FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA I	0602	4.5		9.0(9,0)
0721	TEORÍA DE ECUACIONES DIFERENCIALES I	0501	4.5		9.0(9,0)
0722	ÁLGEBRA MODERNA III	0502	4.5		9.0(9,0)
0723	GEOMETRÍA DIFERENCIAL III	0604	4.5		9.0(9,0)
0724	TOPOLOGÍA I	0501	4.5		9.0(9,0)
0725	FUNDAMENTOS DE COMPUTACIÓN	0502	4.5		9.0(9,0)
0726	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	0606	4.5		9.0(9,0)
0727	ESTADÍSTICA I	0505	4.5		9.0(9,0)
0728	ANÁLISIS NUMÉRICO II	0501y0506	4.5		9.0(9,0)
0729	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
0730	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE FÍSICA DEL 5º AL 8º SEMESTRE		3.0a6.0		6.0a12.0
OCTAVOSEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CREDITOS
	OPTATIVA I		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA II		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA III		4.5		9.0(9,0)
	OPTATIVA IV		3.0a6.0		6.0a12.0
	TOTAL		16.5a19.5		33.0a39.0
	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
0831	ANÁLISIS MATEMÁTICO IV	0719	4.5		9.0(9,0)
0832	FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA II	0720	4.5		9.0(9,0)
0833	TEORÍA DE ECUACIONES DIFERENCIALES II	0721	4.5		9.0(9,0)
0834	ÁLGEBRA MODERNA IV	0502	4.5		9.0(9,0)
0835	TOPOLOGÍA II	0724			
0836	ARQUITECTURA DE UNA COMPUTADORA	0416			
0837	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II	0505y0726	4.5		9.0(9,0)
0838	ESTADÍSTICA II	0727	4.5		9.0(9,0)
0839	ANÁLISIS NUMÉRICO III	0506	4.5		9.0(9,0)
0840	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
0841	CURSO ESPECIAL		4.5		9.0(9,0)
	ASIGNATURA DE LA OPCIÓN DE FÍSICA DEL 5º AL 8º SEMESTRE		3.0a6.0		6.0a12.0
Un Plan de Estudios con la Opción de Matemáticas, debe incluir las asignaturas obligatorias y dos asignaturas de la Opción en Física seleccionadas del 5º al 8º semestre, debiendo cursar cuando menos una de ellas en el 5º y 6º semestre.					

**PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE LA LICENCIATURA EN
FÍSICA Y MATEMÁTICAS
2008-2009**

04

OPCIÓN EN INGENIERÍA NUCLEAR

CUARTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0415	CÁLCULO IV	0310	4.5		9.0(9,0)
0418	FÍSICA IV	0314	6.0	3.0	15.0(12,3)
0419	INTRODUCCIÓN A MÉTODOS MATEMÁTICOS	0205y0206	3.0		6.0(6,0)
0417	PROGRAMACIÓN II	0205y0313	4.5		9.0(9,0)
	TOTAL		18.0	3.0	42.0
QUINTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0542	FÍSICA TEÓRICA I	0418y0419	6.0		12.0(12,0)
0543	INTRODUCCIÓN A FÍSICA MODERNA	0418	6.0		12.0(12,0)
0506	MÉTODOS NUMÉRICOS	0311,0313y0415	4.5		9.0(9,0)
0590	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA NUCLEAR		3.0		6.0(6,0)
	TOTAL		19.5		39.0
SEXTO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0649	MECÁNICA CUÁNTICA I	0419y0543	6.0		12.0(12,0)
0605	PROBABILIDAD I	0415y0311	4.5		9.0(9,0)
0691	TERMODINÁMICA DE CICLOS DE POTENCIA		3.0		6.0(6,0)
0692	TRANSFERENCIA DE CALOR		3.0		6.0(6,0)
	TOTAL		16.5		33.0
SEPTIMO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0755	FÍSICA TEÓRICA III	0542	6.0		12.0(12,0)
0756	MECÁNICA CUÁNTICA II	0649	6.0		12.0(12,0)
0793	INGENIERÍA NUCLEAR I	0590y0691	3.0		6.0(6,0)
0794	TEORÍA DE REACTORES NUCLEARES I	0590	3.0		6.0(6,0)
	TOTAL		18.0		36.0
OCTAVO SEMESTRE					
CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	REQUISITOS	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE LABORATORIO	CRÉDITOS
0859	LABORATORIO III	0543		6.0	12.0(0,12)
0895	INGENIERÍA NUCLEAR II	0793	3.0		6.0(6,0)
0896	TEORÍA DE REACTORES NUCLEARES II	0794	3.0		6.0(6,0)
0897	PROTECCIÓN RADIOLÓGICA	0590	3.0		6.0(6,0)
	TOTAL		9.0	6.0	30.0