

Nuevas tecnologías – Costes sanitarios

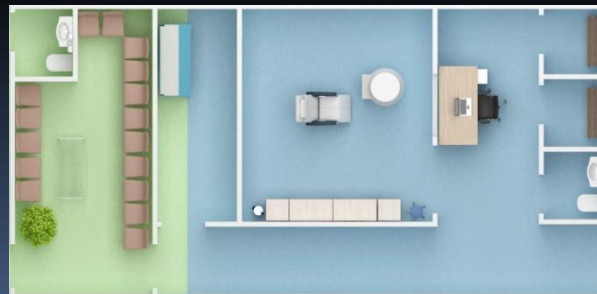


Impacto económico de la Productividad del Personal

RESONANCIA MAGNETICA

Resumen

- Las instalaciones de Diagnóstico por Imagen tienen un elevado coste de implantación, pero aún es mayor el coste anual operativo. Hay que considerar los costes de personal, fármacos, energía, etc., y cuando los proyectamos a lo largo de la vida de la instalación son muy superiores a los de adquisición de la maquinaria. La optima utilización de estos equipos debe ser un objetivo económico prioritario.
- El trabajo pretende incidir en la importancia de optimizar la **Productividad** del personal en las instalaciones de Resonancia Magnética, y se puede transponer a cualquier otra instalación de alta tecnología medica.

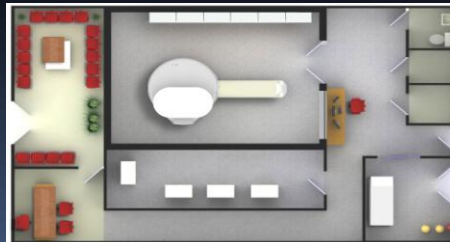


Contenido

- Resumen
- Productividad
- Comparativo $P_{0,7} - P_{0,9}$
- Materiales y Métodos
- Supuestos de Calculo
- Cálculos con $P_{0,7}$
- Cálculos con $P_{0,9}$
- Conclusiones
- Bibliografía
- Anexos

Productividad

- Porcentaje de tiempo empleado en la actividad del total contratado.
- Si se trabajan 7 horas/ día, el personal se ocupa una parte de estas horas. El cociente entre este tiempo real empleado en su actividad y el total contratado es la Productividad.
- Prod. de 0,9, significan que la ocupación en sus tareas es alta.
- Prod. de 0,6 implica una revisión de causas.
- Las causas por las que no se ocupan todas las horas de trabajo suelen ser: enfermedad, pausas, formación, otras actividades, huelgas, etc.



Comparativo P 0,7 – P 0,9

- Estos valores son típicos de productividad, tanto en instalaciones publicas como privadas.
- Una P 0,7 debe analizarse para tratar de mejorarla. Hay instalaciones con peor productividad.
- Una P 0,9 puede aún elevarse, pero en situaciones muy especiales (incentivos, gestión, etc.)



Comparativo con:

**La misma Instalación
Las mismas horas de trabajo
El mismo FOS**

Materiales y Métodos

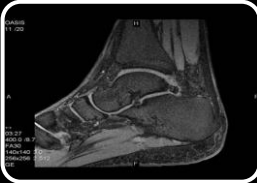
- Para los numerosos cálculos que aquí se exponen se han utilizado los programas del Sistema de Panificación © PLANDIS. Este permite calcular desde las salas y la superficie de un departamento hasta el personal, costes por examen y resultados, basándose siempre en la demanda asistencial. Dos métodos de entrada al cálculo diferencian los programas: Frecuentación y Concertación, utilizándose este segundo en los análisis de Productividad, motivo de este trabajo.
- El proceso de cálculo se sistematiza para cada año, de los diez que comprende el análisis, de forma que se disponen de resultados anuales tanto de costes en general, como de costes por examen, así como de facturación y resultados por modalidad.
- Los programas del Sistema PLANDIS están escritos en Excel y en Visual Basic y convertidos en ejecutables con el compilador DONE EXE, de forma que las formulas están bien protegidas y el operador puede trabajar sin miedo a su destrucción por acciones indebidas.

Supuestos de Cálculo



Gastos Generales

- Personal, equipos, consumibles, energía, proyecto, mantenimiento, otros



Demanda prevista de exámenes

- Diaria, condiciones de trabajo, servicio y financiación



Demanda anual

- Por proveedores



Precios por examen

Precios promedio por examen. Variación anual

Supuestos de Calculo-1

Arquitecto	10,0	2,5
Prt.rd (e/s)	0,0	0,0
Apant. Mag	5,0	1,2
Alumbrado	3,0	0,7
Elect.(e/kw)	7,0	1,2
A.A.	3,0	0,7
Antiinc.	2,0	0,5
Decoración	2,0	0,5
Total Proyecto	7,3	

OBRA	año1	año10
245		keuros
eu/(m2)		
1.000	245	0
Intereses	44	0

Personal	Keu/año	Energia	Equipos	keu	6	5,7%	Potenc
Medicos	58	eu/Kw EL 0,1	RD	200	31		kW
Tecnicos	26	eu/m3	RM 1	900	160		150
Enfermeros	34	Water 2,0	RM 2	0	0		0
Auxiliares	19	eu/m3 GAS	RM 3	0	0		0
Celadores	18	Gerencia 45	RM1	0	0		0
Administrat.	21	Potencia kW	Otros	100	18		150
Informatic	29	Instalada					
Farmacos	eu/exam	Equipos 150	OTROS GASTOS GENERALES				
Cont. RM	20	Alumbrado 7		euth			
Otros Cont.	0	A.A. 12	Public	2			
Lenceria	1	Informatica 1	Formac	2			
Otros	0	Otros 3	Oficina	20			
		Total KW 173	Varios	20			
ALQUILER LOCAL		Total/año	Mantenimiento				
m2	euros		General		8		
Alquiler	50	12	Local		10	0	
Adquisición	1.000	0					



Supuestos de Calculo-2

Modalid	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	PRIV 1	MUT 1	MUT 2	EXT	PUBL	SEG1	SEG2	SEG3	TOTAL DIA
Proveed	asisa	adesl	sanit	capio	usp	caser	bankia	banes	bbva	priv	mapfr	muval	0	sms	zurich	mutua	caixa	
Exámenes																		
RM	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	0	2	0	10	0	1	0	21

Resonancia Magnética

Diagnostico por Imagen

OASIS LUMBAR
6 /11

Movil. Reducida

7,5%

Jornada (horas)

12

Moneda

eu

Horario laboral(h)

7

Días Lab / año

230

Factor de Ocupación

0,7

Días / año

250

Productividad

0,7-0,9

Urgencias

0

0

Vida de los equipos

10

Tipo de interes

5,7%

Inflación(%) años 1-5

3,2

Pago Intereses años

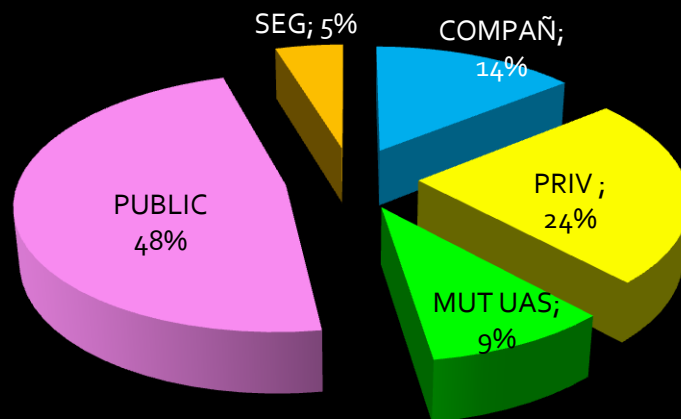
6

6-10

4,1

OASIS ABDOMEN
6 /2002:21
5201.0 /120.0
360x360 6.0
320x808 1 512
DE R-FSE 30 SQ

Supuestos de Calculo-3



Modalidad	Exam día	Externos año	Ambul. año	Total año
RM	21	4.856	394	5.250

Exámenes

5.250

Supuestos de Calculo-4

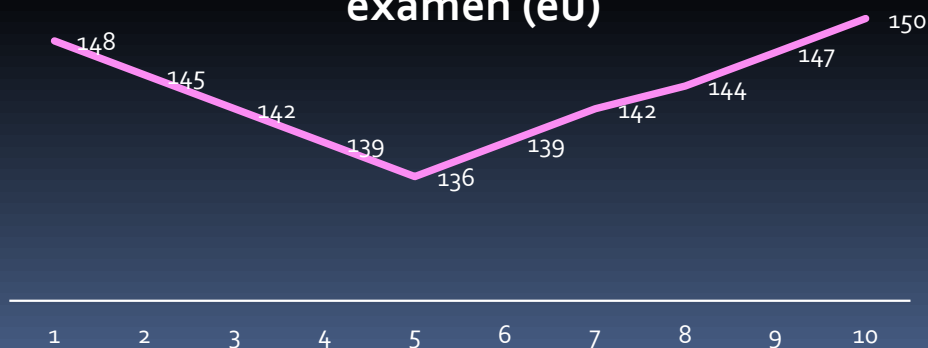
Exam																										
Precios																										
Modalida	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	HC6	HC7	HC8	HC9	PRIV	WINS1	WINS2	OTHERS	PUBL	INS1	INS2	INS3									
Suminist.	asisa	adesl	sanit	capio	usp	caser	bankia	banes	bbva	priv	mapf	muval			sms	zurich	mutua	caixa								
MR	130				130				140				180				130				140				150	
Trimestres														Media ponderada						148						
Tiempo de Cobro	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2									

Prom
euros

148

Variación de precios.- años 1-5 : -2 % anual ; 6 a 10: 2 % anual

Evolución de los precios medios por examen (eu)

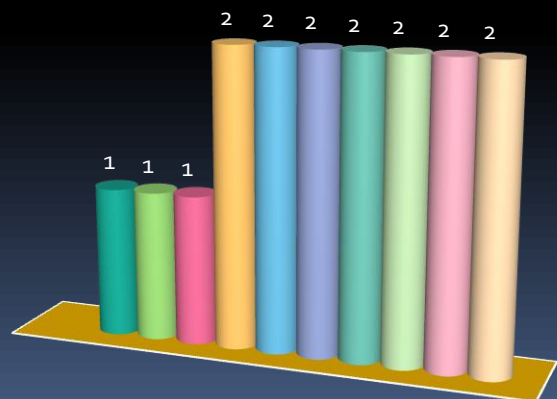


Cálculos con P 0,7

Evolución de los exámenes



Salas anuales



AÑO Total

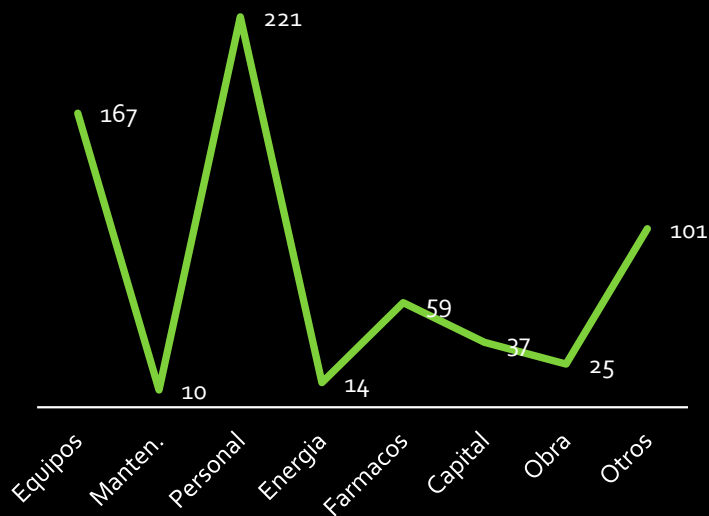
1	8
2	8
3	8
4	9
5	9
6	10
7	11
8	11
9	12
10	13

Radiol Tecnic Enferm. Auxiliar Celador Adminis Informat

1,2	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
1,2	1,8	0,5	1,8	0,0	1,8	0,1
1,3	1,9	0,5	1,9	0,0	1,8	0,1
1,4	2,1	0,5	2,1	0,0	1,8	0,1
1,5	2,2	0,6	2,2	0,0	1,8	0,1
1,6	2,4	0,6	2,4	0,0	1,8	0,1
1,8	2,6	0,6	2,6	0,0	1,8	0,1
1,9	2,7	0,7	2,7	0,0	1,9	0,1
2,0	2,9	0,7	2,9	0,0	1,9	0,1
2,2	3,1	0,8	3,1	0,0	1,9	0,1

Cálculos con P 0,7

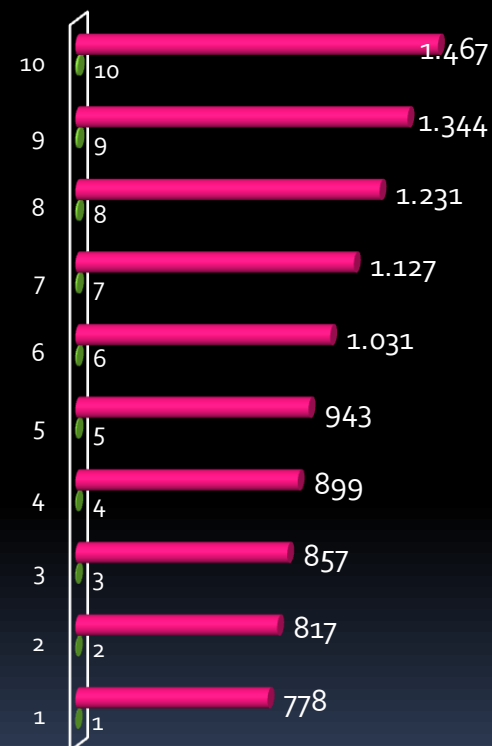
Costes año 1 (ke)



Costes por examen €

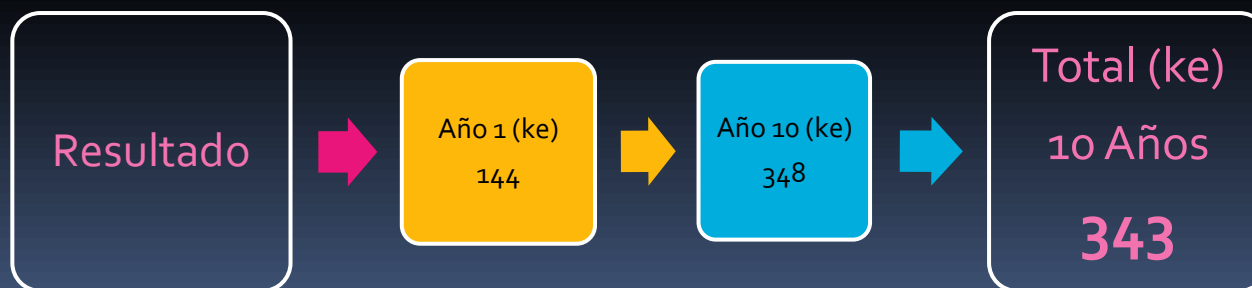
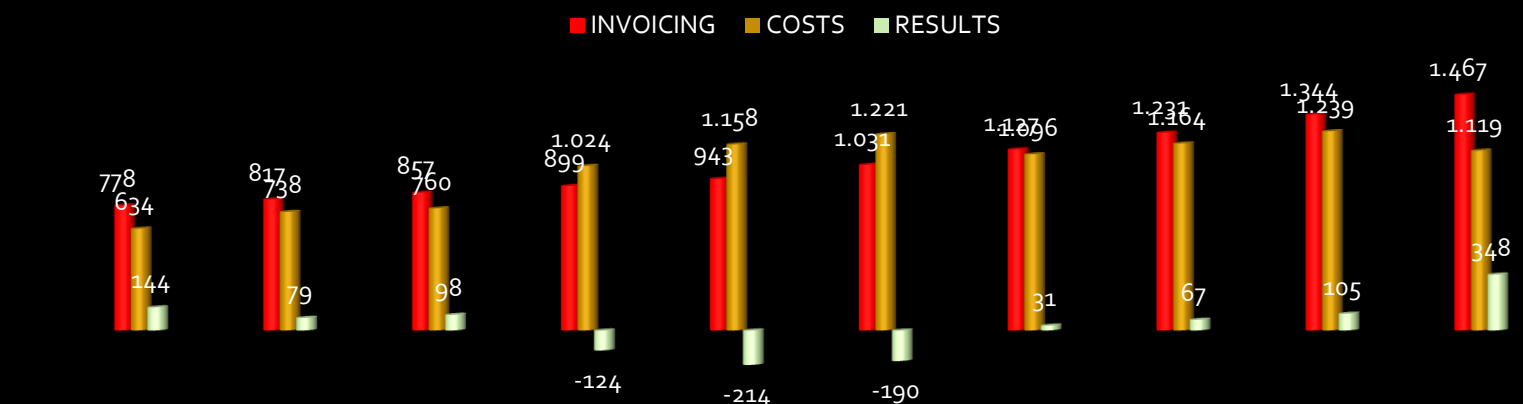


Facturación (ke)



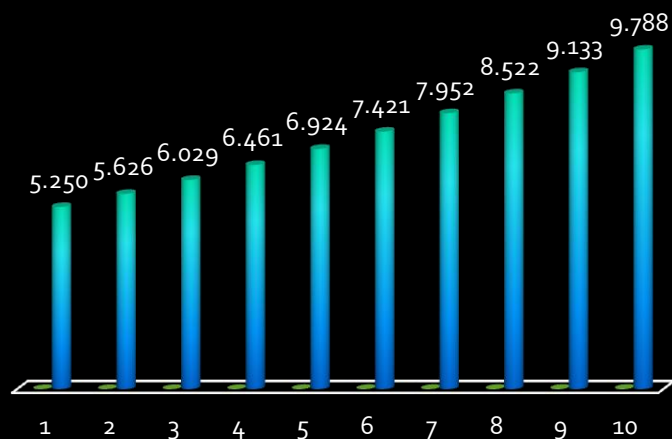
Cálculos con P 0,7

Desarrollo en diez años

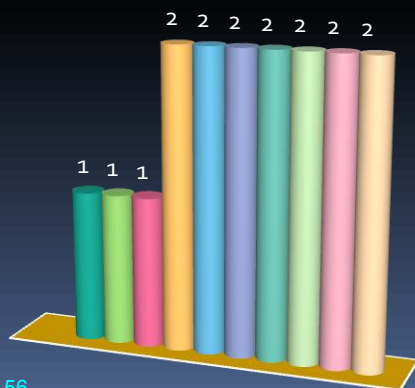


Cálculos con P 0,9

Evolución de los exámenes



Salas anuales

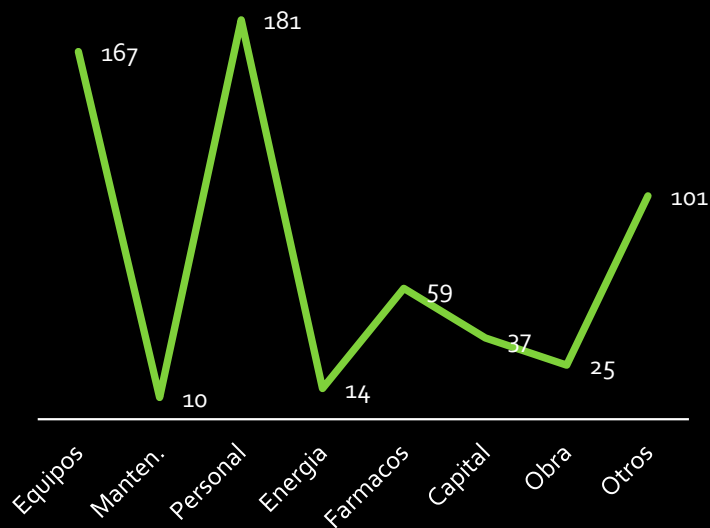


AÑO	Total
1	7
2	7
3	7
4	8
5	8
6	9
7	9
8	10
9	10
10	11

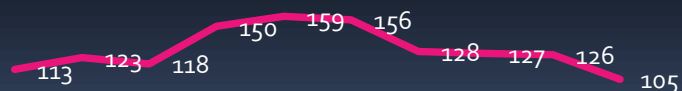
Radiol	Tecnic	Enferm	Auxiliar	Celador	Admini	Informati
1,2	1,3	0,3	1,3	0,0	1,8	0,1
1,2	1,4	0,4	1,4	0,0	1,8	0,1
1,3	1,5	0,4	1,5	0,0	1,8	0,1
1,4	1,6	0,4	1,6	0,0	1,8	0,1
1,5	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
1,6	1,9	0,5	1,9	0,0	1,8	0,1
1,8	2,0	0,5	2,0	0,0	1,8	0,1
1,9	2,1	0,5	2,1	0,0	1,8	0,1
2,0	2,3	0,6	2,3	0,0	1,8	0,1
2,2	2,4	0,6	2,4	0,0	1,8	0,1

Cálculos con FOS 0,9

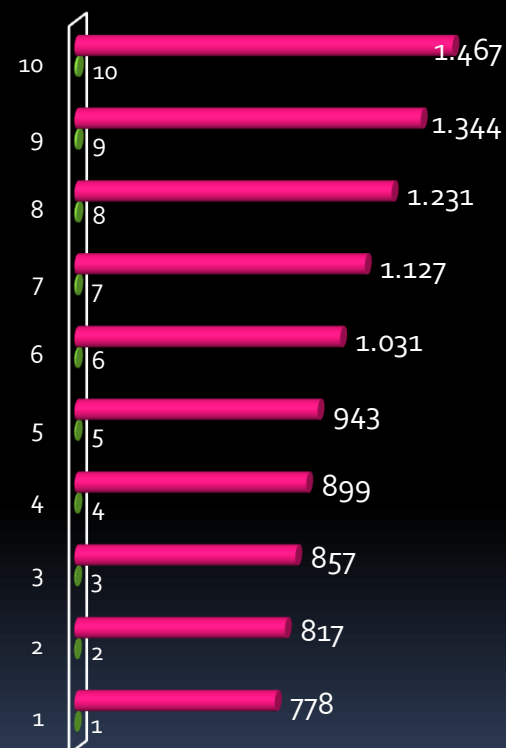
Costes año 1 (ke)



Costes por examen €



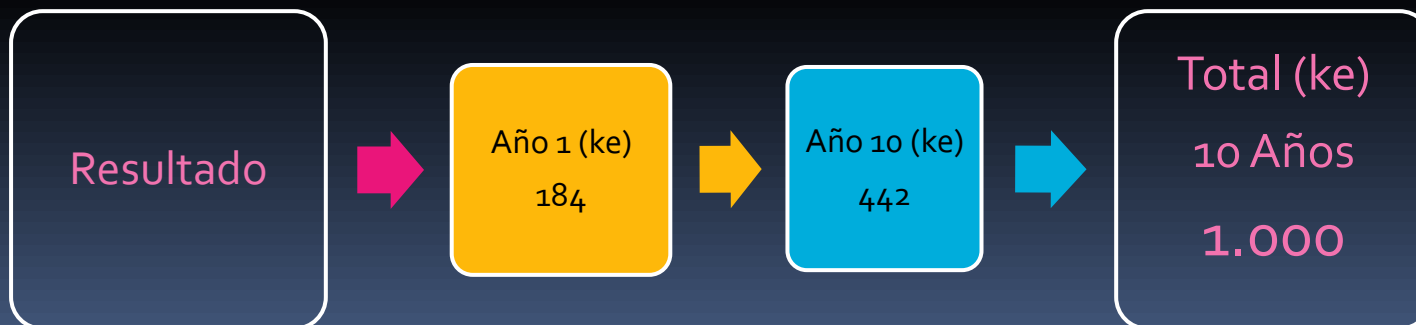
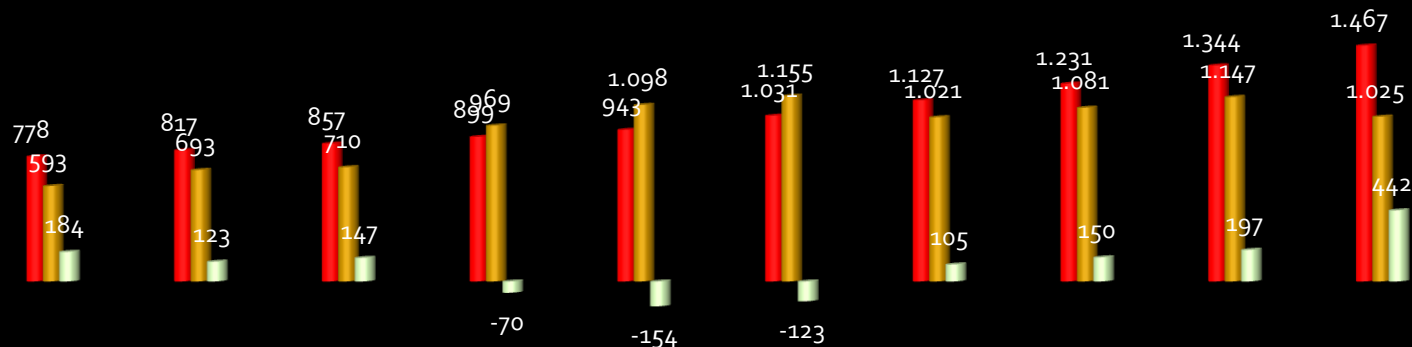
Facturación (ke)



Cálculos con P 0,9

Desarrollo en diez años

■ INVOICING ■ COSTS ■ RESULTS



Conclusiones

- P 0,7

- RM crecimiento, 6%
- RM exámenes,:
- 73.108

Resultados 10
años
343 ke

- P 0,9

- RM crecim,6%
- RM exam:
- 73.108

Resultados 10
años
1.000 ke

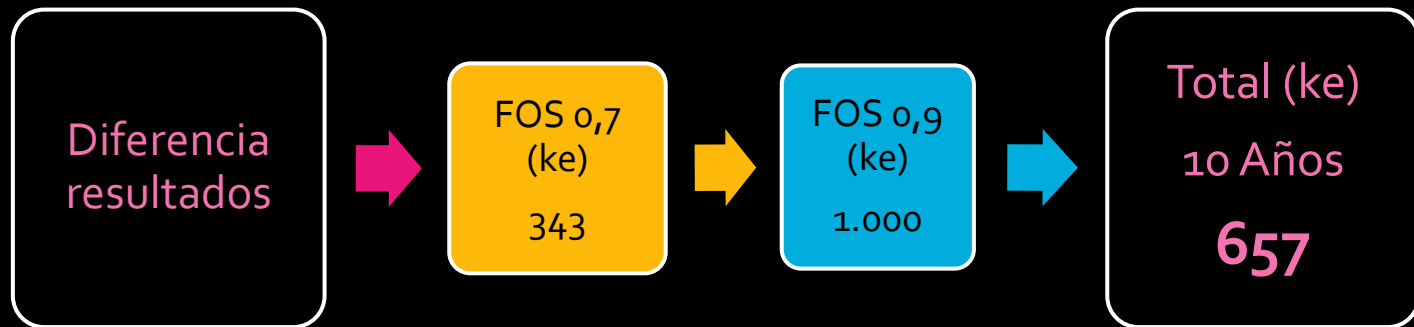
Facturación 10
años
10.494 ke

- Costes 10 años:
- 10.151 ke
- Coste por examen, año 1
- 121 euros

Facturación 10
años
10.494 ke

- Costes 10 años:
- 9.494 ke
- Coste por examen, año 1:
- 113 euros

Conclusiones

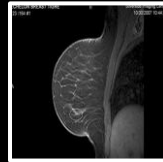


Conclusiones



Productividad 0,7- 0,9

- Una mejora del **28,5 %** de la **Productividad**
- Desde 0,7 a 0,9



Resto igual en 10 años

- A igualdad del resto de los factores de producción



Resultados

- Genera unos resultados de 657 ke
- **6,2 %** de la facturación (en 10 años)

Bibliografía

- 1.-Oleaga- L.Lafuente. "Aprendiendo los fundamentos de la Resonancia Magnética". 2007. Panamericana.
- 2.-Jose M. Castro-Beiras. "Avances en Medicina Nuclear y Calidad Científico-Técnica". 2002. Comunidad de Madrid.
- 3.-C. Martínez Serrano. Salas de informes en los nuevos Servicios de Diagnostico por Imagen. SEGECA. 2010. SERAM
- 4.-Erich Krestel. "Bildgebende Systeme für die medizinische Diagnostik". 1980. Siemens.
- 5.-D.G. Williams. "Radiation Shielding for Diagnostic X-Rays. Report of a joint BIR/IPEM Working Party. 2000. BIR. London
- 6.-Busch, H.P. Georgi, M.(Eds.). "Digital Radiography: Quality Assurance and Radiation Protection. 1992. Schnetztor-Verlag. Konstanz.
- 7.-Hein J.L. Diebels. "25 years of changing how the world looks at MR". 2004. Philips Medical Systems.
- 8.-Dixon, R.L., Simpkin, D.J. "Primary shielding barriers for diagnostic radiology facilities: a new model". 1998. Health Phys. 117-22.
- 9.-Energy Agency, Panamerican health Organizatio, World Health. "International Basic Standards for Protection against Ionization Radiation and for the Safety Of Radiation Sources". 1996. Safety Series. IAEA. Vienna.
- 10.-B. Rostemberg. "Ergonomics straightens its posture at SCAT 2004". 2004. Diagnostic Imaging.
- 11.-M.Castell. "Historia de la Medicina Nuclear en España". 1993. Cetir Centro Medico.
- 12.-H.Ficher. "Radiology Departaments: Planning, Operation and Mangement". 1982. Ann Arbor.
- 13.-B. Stedeford, H.M. Morgan, W.P.M. Mayles."The Desing of Radiotherapy Treatment Room Facilities".1997. The Institute of Physics and Engineering in Medicine. York.
- 14.-B. Rostemberg. " The architecture of medical imaging" 1996. Wiley and Sons Inc.
- 15.-J.L.del Cura, S. Pedraza, A.Gayete. "Radiologia Esencial". 2010. Panamericana.
- 16.-G. Madrid Garcia. Planificar un nuevo servicio de Radiología. SEGECA. Gestión en Radiología. 2010. SERAM
- 17.-J.A.García. Planificación y Diseño de Departamentos de Diagnostico por Imagen y Radioterapia. 2009. Ed. Diego Marin.
- 18.- Diagnóstico por Imagen. Del proyecto al Producto. Jose Angel Garcia. Bazar Signo. 2012.
- 19.- Diagnostico por Imagen. Comparación de sistemas de gestión. Jose Angel Garcia. Bazar Signo. 2012
- 20.-J.A.García. Planificación de Departamentos de Diagnostico por Imagen. SEGECA. Gestión en Radiología. 2010. SERAM
- 21.-Guía de Gestión de los Servicios de Radiología. Radiología, 2000, vol 42-2.
- 22.-Zamarriego Crespo J, Pérez Corral F. Nuevos paradigmas de la profesión médica para el próximo milenio. Ilustre Colegio Oficial de Médicos (ICONEM), 1999.
- 23.-Moreu, F.: Proyecto de investigación sobre la reinención del hospital. Consultoría y Gestión SA. Sanofi Aventis. Barcelona 2004.
- 24.-Muñoz, F., Gómez, F. y Madrid, G.: Programas de comunicación para Servicios de Radiología. Todo Hospital, 2008, 246, 240-4. Guía de Gestión de los Servicios de Radiología. Radiología, 2000, vol 42-2.
- 25.-Zamarriego Crespo J, Pérez Corral F. Nuevos paradigmas de la profesión médica para el próximo milenio. Ilustre Colegio Oficial de Médicos (ICONEM), 1999.
- 26.-Muñoz, F., Gómez, F. y Madrid, G.: Programas de comunicación para Servicios de Radiología. Todo Hospital, 2008, 246, 240-4.

Anexos

- Plan de Negocio. P 0,7
- Resumen Plan



- Plan de Negocio. P 0,9
- Resumen Plan



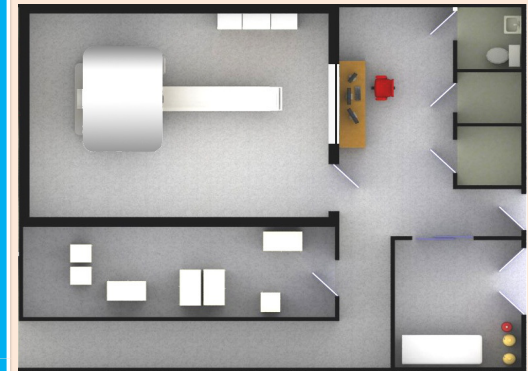




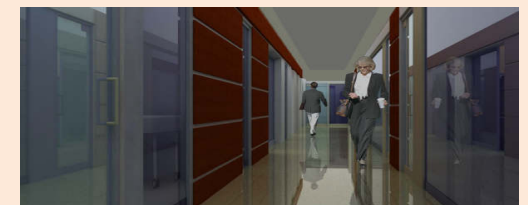
BUSINESS PLAN & ARCHITECTURAL PLANNING



**RESONANCIA
MAGNETICA
PROD = 0,7**



DEMANDA
SALAS
SUPERFICIES
PERSONAL
COSTES
INGRESOS
RESULTADOS



BASIC DATA FOR THE PROJECTS



DEMANDA ESPERADA POR MODALIDAD DEL DEPARTAMENTO

RM

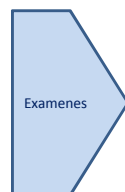
DATOS DE PARTIDA

NUMERO DE EXAMENES

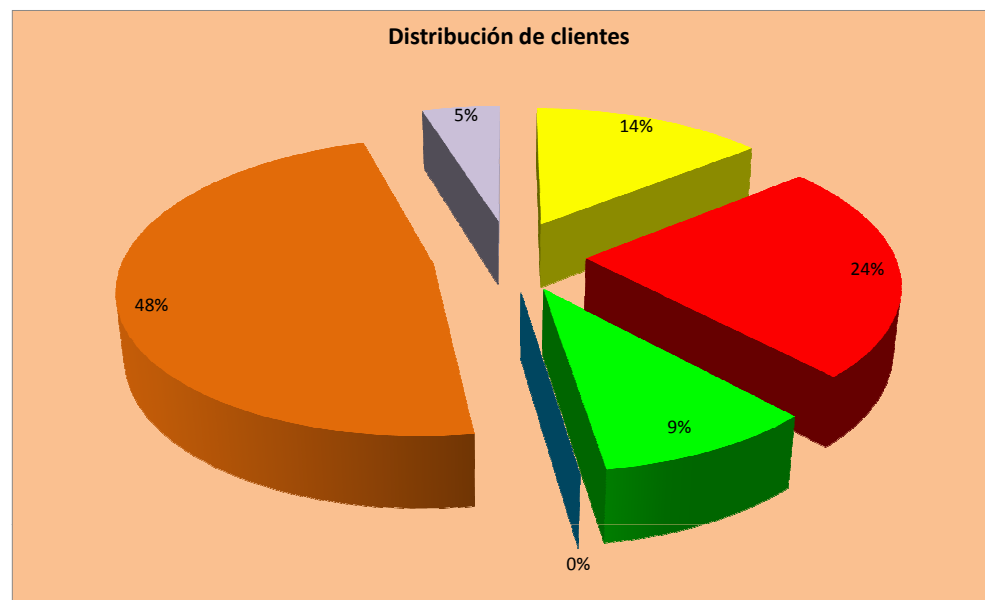
AÑO 1

DEMANDA ANUAL

Modalidad	Exam día	Externos año	Ambul. año	Total año
RM	21	4.856	394	5.250



Distribución de clientes



PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

Resonancia Magnetica	Diagnostico por Imagen
Movil. Reducida	7,5%
Jornada (horas)	12
Currency	eu
Horario laboral(h)	7
Dias Lab / año	230
Factor de Ocupación	0,7
Dias / año	250
Productividad	0,7
Urgencias	0
Vida de los equipos	10
Tipo de interes	5,7%
Inflación(%)	3,2
Pago Intereses	6
	4,1

PREVISION DE ENVIO DE PACIENTES DE LOS DIFERENTES CLIENTES

Modalidad	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	PRIV 1	MUT 1	MUT 2	EXT	PUBL	SEG1	SEG2	SEG3	TOTAL
Proveedores	Asisa																	
RM	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	0	2	0	10	0	1	0	21
cliente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	0	2	0	10	0	1	0	21
total examene					3					5	2		0	10				21
porcentaje					14					24	10		0	48				100



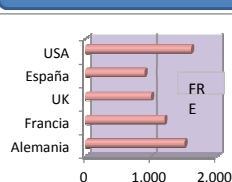
ANALISIS DE LA DEMANDA

RM

REFERENCIAS DE FRECUENTACION

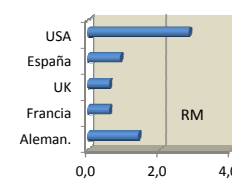
	Total	Rad	RM	ECO
Alemania	1.500	1.055	0	0
Francia	1.200	762	0	0
UK	1.000	487	0	0
España	900	863	60	0
USA	1.600	0	100	0

GRAFICOS



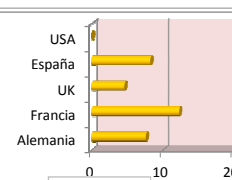
REFERENCIAS DE EQUIPAMIENTO/100.000 hab

	RM	TMC	VAS	MAMO
Aleman.	1,4	3,4	2,3	3,8
Francia	0,6	1,0	0,0	4,1
UK	0,6	0,8	0,0	0,0
España	0,9	1,3	0,0	1,3
USA	2,8	3,2	0,0	0,0



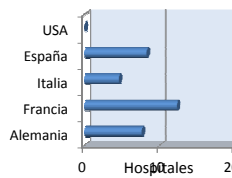
INDICES DE PERSONAL/100.000 hab.

	Rad	Tec	Med.	Enferm.
Alemania	8	38	340	800
Francia	12	39	340	0
UK	5	32	168	0
España	8	14	440	760
USA	0	0	0	0



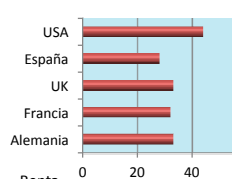
INDICADORES DE HOSPITALES/1.000.000 hab

	Camas	Public.	Privad.
Alemania	8	38	340
Francia	12	39	340
Italia	5	32	168
España	8	14	440
USA	0	0	0



INDICADORES DE RENTA/ k US \$

	RPC	ISPC	Poblac.
Alemania	33	3	83
Francia	32	4	62
UK	33	3	60
España	28	2	44
USA	44	7	290



Fuentes. UNSCEAR COCIR OCDE WHO
AUNTMMNNE

COMUNIDAD AUTONOMA

Modalidad	Total	%
RD	1.060.500	64
FLUORO	46.500	3
ORTOPANT	4.500	0
DENSITOM	25.000	1
MAMOGRA	100.150	6
TMC	119.000	7
RM	120.000	7
ECO	187.600	11
VASCULAR	4.300	0

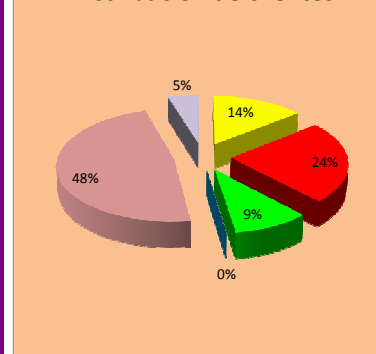
FRECUENTACION

1.112

1.667.550 100

PREVISIONES PARA EL CENTRO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

Distribución de clientes



DATOS DE CALCULO

Total %

5.250 21

5.250 100 21

Frecuentación

DATOS DE PARTICIPACION

EN LA COMUNIDAD AUTONOMA

Población	1.500.000	Crecimiento de la poblac últimos 5 años	%
Hospitales	16	2,0	
Camas	3500		
Radiólogos	130		
Rot/cama	7,2		
Indice ocup.	85		
Productividad	70		
Hor. turnos	7		
Guardias	24		

Jornada 12

Población

< 15 años 17

>15 y < de 65 68

> de 65 años 15

100

H. de Molina 120

H. La Vega 100

H. San Carlos 80

C. Belén 120

H. Alcantarilla 80

Crec. ult. 5 años 2,0

Prev 10 años 1,1

Dias año 250

DATOS DE LA ZONA DEL CENTRO

HOSPITALES

V. Arrizaca 950

M. Meseguer 350

R. Sofia 350

H. de Molina 120

H. La Vega 100

H. San Carlos 80

C. Belén 120

H. Alcantarilla 80

RADIOLOGOS

Publicos 86

Privados 11

Pu/Pr 10

Poblacion 250.000

Hospitales 8

Camas 2150

Radiologos 98

Rot/cama 6,8

Indice Ocup. 95

Productividad 70

Hor. Turnos 7

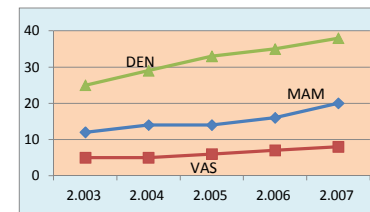
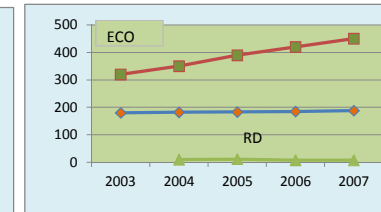
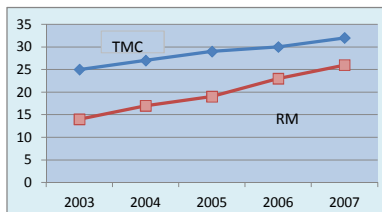
Guardias 24

CRECIMIENTOS DE LAS TECNICAS DE EXAMEN EN DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	TMC	RM	%
2003	25	14	
2004	27	17	21
2005	29	19	12
2006	30	23	21
2007	32	26	13

	RD	ECO	%
2003	180	320	
2004	182	350	9
2005	183	390	11
2006	185	420	8
2007	188	450	7

	MAMO	VASC	DENS
2003	12	5	25
2004	14	5	29
2005	14	6	33
2006	16	7	35
2007	20	8	38





CALCULO DE LA SUPERFICIE NECESARIA															RM				
Población	Frecuent.	Modalidad	%	Exámenes	t exa	Producc. Media	Sala	Sal a	Sup. media	Sup. total	Crecimiento Población	Sala	Sala	Crecimiento Modalidad	Sala	Sala	Sup. total	Numero de Examenss	
Habitantes	Exam/1000				min	Exámenes			m 2	m 2							m 2		
250.000	Frecuent. 1.112																	10	
	21	RM		5.250	25	5.040	1,0	1	35	35	1,1	0,8	1	6	1,9	2	70	9.788	
	21			5.250				1	35				1			2	70	9.788	
SUPERFICIE NETA DE EXAMEN										35									70
SUPERFICIE TOTAL BRUTA DEL DEPARTAMENTO										Instalación		245	MAYOR NECESIDAD DE ESPACIO POR: * Incremento de población * Incremento de demanda de la tecnica					404	
VARIABLES DE CALCULO																			
Jornada (horas) =		12	H.Laboral(h)		7			0	Factor de Ocupación =		0,7								
Dias/ año =		250			230			0											
Crecimiento de la población (%)				1,1					Años de calculo de crecimiento		10	Numero de Camas		0					
												Estancia Media		0					
Crecimiento de las modalidades									Tiempo de examen		25								

RM

		Numero de Examenss																																																									
		1		S1		2		S2		3		S3		4		S4		5		S5		6		S6		7		S7		8		S8		9		S9		10																					
RM	21																																																										
		5.250		1,0		0		1		5.626		1,1		1		6.029		1,2		1		6.461		1,3		2		6.924		1,4		2		7.421		1,5		2		7.952		1,6		2		8.522		1,7		2		9.133		1,8		2		9.788	
Optmice Service hours/days		5.250		1		5.626		1		6.029		1		6.461		2		6.924		2		7.421		2		7.952		2		8.522		2		9.133		2		9.788		250																			
Y		5.250		1		5.626		1		6.029		1		6.461		2		6.924		2		7.421		2		7.952		2		8.522		2		9.133		2		9.788		250																			
Incremento del numero de salas en el periodo						0				0				1				0				0				0				0				0																									
						Constant Review and go				Constant Review and go				Increase Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Con Review and go																									
VARIABLES DE CALCULO																																																											



Factor de Ocupación =	0,7
Jornada (horas) =	12
H.Labor(h)	7
Días/ año =	250
	230
	0
Crecimiento de la población (%)	1,1
Años de calculo de crecimiento	10
Crecimiento de las modalidades	% año
RM	6





CALCULO DE LA SUPERFICIE

RM

DATOS DE EXAMENES

SUPERFICIES DE LAS DEPENDENCIAS DEL CENTRO (m2)

MODALIDAD	DISTRIBUCION DE LOS EXAMENES				T.EX. min	Nº SAL Nº	RECEPCION	ESPERAS EXTERNOS	ESPERAS CAMAS	PASILLOS EXTERNOS	PASILLOS INTERNOS	PASILLOS PERSONAL	ASEOS	SALAS DIAGNOST.	CABINAS Preparac.	DESPACHOS OTROS	TECNOLOGIA			
	TOTAL	%	EXTERN	%																
RM	5.250	100	5.250	100	25	1	10	8 18 19		18	0	18	6	8	4	a b c d	10 0 5 0	0 0		
															10	les aul alm vest	0 16 9 9	17 0		
	5.250	100	5.250	100						1	10	45	0	18	0	18	6	8	10	49

ZONAS- ESPACIOS NETOS Y BRUTOS

SUPERFICIE ZONAL

	m2	%
ZONA DE ESPERA	88	36
ZONA EXAMEN	62	26
ZONA DE DIAGNOSTICO	8	3
ZONA DE PERSONAL	67	28
ZONA TECNOLÓGICA	17	7
	240	100
SUPERFICIE TOTAL BRUTA	240	
SUPERFICIE PARA EL CALCULO DE COSTES	245	

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

RM		RM	
Numero de Camas	0	Jornada (horas)	12
Estancia Media	0	Horario Laboral (h)	7
Factor de Ocupación	0,7	Días / año	250
	m2	Urgencias	0
Superficie Total	245		0
	m	Otros espac.	7,1
total	16,3		15
RM	9,2		107,0 (m2)

SUPERFICIES DETERMINADAS

RECEPCION		PASILLOS	
Mostrador	10	Externos	18
Pasillo+otros	18	Internos	
Despacho	8	Personal	18
Espera	18,7	Aseos (m2)	6,02
DESPACHOS		OTROS	
Gerente	9,6	a Lecturas	0
Supervisor	0	b Aula	16
Admini.	5	c Biblioteca	0
Informatica	0	d Almacenes	9
		Vestuarios	9
TECNOLOGIA			
Servidores	0	Salas tecn.	17
A.A.+Electric.	0	OTROS	0



CALCULO DEL PERSONAL

RM

DATOS DE EXAMENES

PERSONAL

1 (años de crecimiento)

EVOLUCION DEL PERSONAL EN ESTOS AÑOS

MODALIDAD	EXAMENES	T. EX	Nº SAL
	TOTAL	%	min

Radiologos	Tecnicos	Enfermeros	Auxiliares	Celadores	Administrat.	Informatica
------------	----------	------------	------------	-----------	--------------	-------------

AÑO	Total
-----	-------

Radiolog.	Tecnicos	Enferm.	Auxiliares	Celadores	Administr.	Informatica
-----------	----------	---------	------------	-----------	------------	-------------

RM

5.250	100	25	1
-------	-----	----	---

1,2	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1	8
2	8
3	8
4	9
5	9
6	10
7	11
8	11
9	12
10	13

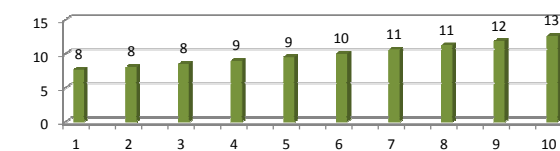
1,2	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
1,2	1,8	0,5	1,8	0,0	1,8	0,1
1,3	1,9	0,5	1,9	0,0	1,8	0,1
1,4	2,1	0,5	2,1	0,0	1,8	0,1
1,5	2,2	0,6	2,2	0,0	1,8	0,1
1,6	2,4	0,6	2,4	0,0	1,8	0,1
1,8	2,6	0,6	2,6	0,0	1,8	0,1
1,9	2,7	0,7	2,7	0,0	1,9	0,1
2,0	2,9	0,7	2,9	0,0	1,9	0,1
2,2	3,1	0,8	3,1	0,0	1,9	0,1

5.250	100	1
-------	-----	---

1,2	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

EVOLUCION DEL PERSONAL

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES



	Año 1	Año 10	% Variación
Radiologos	1,2	2,2	86,4
Tecnicos	1,7	3,1	86,4
Enfermeros	0,4	0,8	86,4
Auxiliares	1,7	3,1	86,4
Celadores	0,0	0,0	0,0
Administración	1,8	1,9	4,1
Informatica	0,1	0,1	86,4
Total Personal	6,8	11,2	64,7
Incremento por:			
Enf+vac.+otro	12%	7,648	12,6
			64,7

HOSPITAL

DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

Numero de Camas 0

Horario Laboral 7

Factor de Rotación 0

Dias Lab/año 230

Factor de Ocupación 0,7

Jornada (horas) 12

Product. General 0,7

Dias / año 250

Product. Radiol 0,7

Urgencias 0

Inflación 1 (años 1 a 5) 3,2

0

Inflación 2 (años 6 a 10) 4,1

0

Factor de ocup de sala 0,7

Radiologos	Enfermeros	Administr.
RM	6.440	RM
		19.320
		Administr. 96.600
		Recepcion 48.300
Tecnicos	Auxiliares	Celadores
RM	4.830	RM
		4.830
		Celadores 0
		Informatica
		Adm.aplica 241.500
		Sistema 193.200



CALCULO DE LOS COSTES

RM

DATOS DE PARTIDA

COSTES

1 (años de crecimiento)

EVOLUCION ANUAL DE LOS COSTES

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal
	TOTAL	%	Nº

RM	5.250	100	1	rad	1,2
				tec	1,7
				enf	0,4
				aux	1,7
				cela	0,0
				adm	1,8
				inf	0,1
					6,8
					0,12
					7,6

OTROS.

5.250	100	1	7,6
-------	-----	---	-----

euthausands

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farm	Capital	Obra	Otros
6 años					6 años	10 años	
150	0	221	14	59	27	25	101
17	0				3		
	10				0	0	
					7		
167	10	221	14	59	37	25	101
1000	Inversión Inicial						

AÑO

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

TOTAL COSTES

euthausands

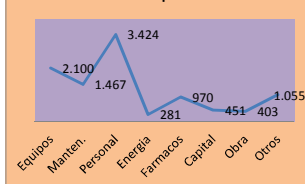
Total	Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros
634	167	10	221	14	59	37	25	101
738	172	85	242	15	66	38	25	97
760	172	91	264	16	72	38	25	83
1.024	322	93	288	27	80	70	44	99
1.158	338	168	315	29	88	73	44	102
1.221	338	183	348	31	98	73	44	105
1.096	185	191	384	34	110	39	44	111
1.164	180	204	423	36	122	38	44	116
1.239	180	212	466	39	136	41	44	122
1.119	47	230	473	39	139	5	68	118
10.151	2.100	1.467	3.424	281	970	451	403	1.055

EVOLUCION DE LOS GASTOS

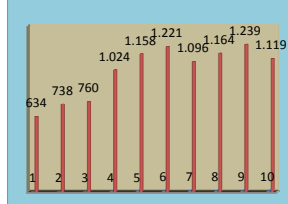
	Año 1	Año 10	%
Equipos	167	47	-72
Mantenimiento	10	230	2249
Personal	221	473	114
Energia	14	39	181
Farmacos	59	139	134
Capital	37	5	-86
Otros	101	118	16
Obra	25	68	178
Gastos Totales	634	1.119	77
Gastos Generales			
TOTAL COSTES	634	1.119	77

EVOLUCION DE LOS COSTES

Costes totales en diez años por conceptos



Evolucion de los costes



Jornada (horas)	12	Días / año	250
Inflación 1 (años 1 a 5)	3,2	Años de pago del equipo	6
Inflación 2 (años 6 a 10)	4,1	Tipo de interes	5,7%
Finantiation for the construction		Y	

Finantiation for the Surface Y Credit for purchasing de Surface

PROYECTO Y OBRA

	eu/(m2)	euth
Arquitecto	10,0	2,5
Prt.rd (e/s)	0,0	0,0
Apant. Mag	5,0	1,2
Alumbrado	3,0	0,7
Elect.(e/kw)	7,0	1,2
A.A.	3,0	0,7
Antiinc.	2,0	0,5
Decoración	2,0	0,5
Total Proyecto	7,3	
OBRA	año1 año10	euth
245		
eu/(m2)	1.000	245
Intereses	44	0

COSTES DE LOS RECURSOS

	eu/(m2)	euth	(precios)	años	tipo int	(Kva)
Personal	58	eu/Kw EL	0,1	RM 1	900	160
Medicos	26	eu/m3 WA1	2,0	RM 2	0	0
Tecnicos	34	eu/m3 GAS		RM 3	0	0
Enfermeros	19	Gerencia	45	RM 1	0	0
Auxiliares	18	Potencia	kW	Otros	100	18
Celadores	21	Instalada				
Administrat	29	Equipos	150			
Informatic	7	Alumbrado	7			
Farmacos	12	A.A.	12			
Cont. RM	20	Informatica	1			
Otros Cont.	0	Otros	3			
Lenceria	1	Total KW	173			
Otros	0					
ALQUILER LOCAL			Total/año	Mantenimiento	%	
m2				General	0	
Rent	50		12	Eco	7	
Purchase	1.000	0	0	Local	10	0



CALCULO DE LOS COSTES

RM

DATOS DE PARTIDA

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal		
	TOTAL	%	Nº		
RM	5.250	100	1	rad	1,2
				tec	1,7
				enf	0,4
				aux	1,7
				cela	0,0
OTROS.				adm	1,8
				inf	0,1
					6,8
					0,8
				12%	
	5.250	100	1		14,5

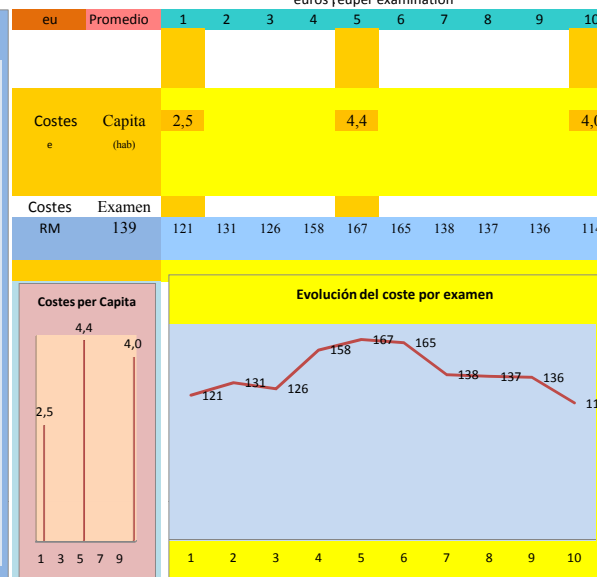
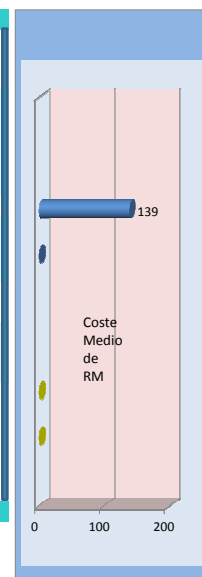
COSTES

AÑO 1

EVOLUCION DE LOS COSTES DE EXAMEN

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farm	Capital	Obra	Otros	G.Gener.	TOTAL
									euth
								pub 2	
								for 2	
150	0	221	13,89	59	27	25	101	ofi 20	597
								var 65	
17	0				3			Alq 12	
					0	0			
					7				
167	10	221	13,9	59	37	25	101		634
1.000									
1.210									

Inversiones adicionales en el periodo



EVOLUCION DE LOS GASTOS

	Año 1	Año 10	%
euthousands			
Equipos	167	47	-72
Mantenimiento	10	230	2249
Personal	221	473	114
Energia	14	39	181
Farmacos	59	139	134
Capital	37	5	-86
Otros	101	118	16
Obra	25	68	178
Costes Totales	634	1.119	77
Gastos Generales			
TOTAL COSTES	634	1119	77

Equipos con 10 años de vida

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO	IMAGEN
Numero de Camas	0	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	0	Horario Laboral (h) 7
Factor de Ocupación	0,7	Días Lab/año 230
Productividad	0,7	Días / año 250
Vida de los equipos	10	Urgencias 0
Inflación(%)	3,2	Pago Intereses 6
años 6 a 10	4,1	
Finantiation for the construction	Y	
Finantiation for the Surface	Y	Credit for de Surface 12

PROYECTO Y OBRA

	eu/(m2)	euth
Arquitecto	10,0	2,5
Prt.rd (e/s)	0,0	0,0
Apant. Mag	5,0	1,2
Alumbrado	3,0	0,7
Elect.(e/kw)	7,0	1,2
A.A.	3,0	0,7
Antiinc.	2,0	0,5
Decoración	2,0	0,5
Total Proyecto		7,3
OBRA	año1	año10
245		euth
eu/(m2)		
1.000	245	0
Intereses	44	0

COSTES DE LOS RECURSOS

Personal	euth/y	Energia	Equipos	(precios años tipo int (Kva)
Radiólogos	58	eu/Kw EL 0,12	RM 1	900 160 31 150
Técnicos	26	eu/m3 WAT 2	RM 2	0 0 0 0
Enfermeros	34	eu/m3 GAS	RM 3	0 0 0 0
Auxiliares	19		RM 4	0 0 0 0
Celadores	18	Potencia kW	Otros	100 18
Administrat	21	Equipos 150		
Informatico	29	Alumbrado 7,35		
Farmacos	eu/exam	A.A. 12,25		
Cont. RM	20	Informatica 0,525		
Otros Cont.	0	3,15		
Lenceria	1	Total KW 173,3		
Otros	0			
ALQUILER LOCAL	eu/(m2)	Total/año		
Rent	50	0		
Purchase	1.000	0		

OTROS GASTOS GENERALES	euth	%
Public	2	
Forma	2	
Oficina	20	
Varios	20	
Mantenimiento		%
General		0
Local		10 eu/(m2)



FACTURACION Y COBROS POR TRIMESTRE

RM

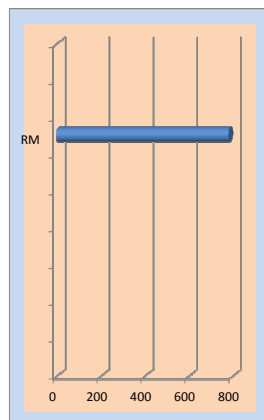
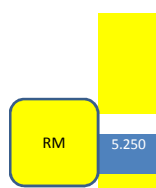
DATOS DE PARTIDA

FACTURACION

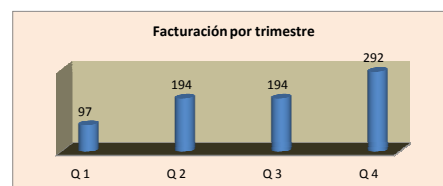
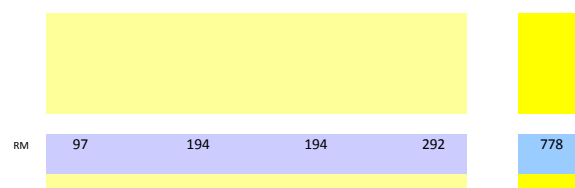
AÑO 1

COBROS POR TRIMESTRES

MODALIDAD EXAMENES
TOTAL %



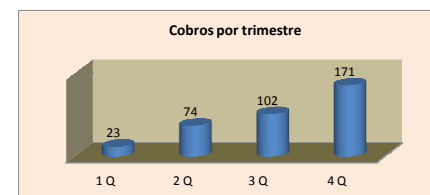
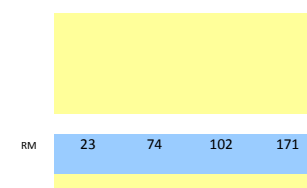
Q 1 Q 2 Q 3 Q 4 TOTAL
euth



97 194 194 292 778

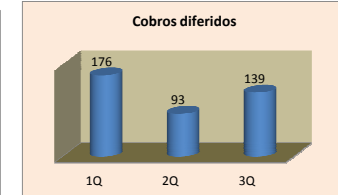
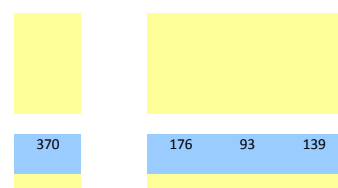
AÑO 1

1 Q 2 Q 3 Q 4 Q
euth



23 74 102 171

AÑO 2
1Q 2Q 3Q



176 93 139

EVOLUCION DE LOS COBROS

Año 1 Año 10
euth

	Año 1	Año 10	%
1 Q	97	440	353
2 Q	194	440	126
3 Q	194	147	-25
4 Q	292	440	51
TOTAL	778	1.467	89

TARIFAS DE LOS CLIENTES(euros)

Modalidad	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	PRIV 1	MUT 1	MUT 2	EXT	PUBL	SEG1	SEG2	SEG3	MEDIA
Proveedores	Asisa																	eu
RM	0	130	0	0	130	0	0	140	0	180	0	130	0	140	0	150	0	59
																		Media ponderada
																		148
Plazo cobro	3	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2	
Trimestr (Q)	3	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2	59
Max 3 Q					1					0		1	1	3		1		

PLAZOS MEDIOS DE PAGO

CLIENTES	Q	%
C Compañías seguros	1	0,14
PRIV Privados	0	0,24
MUT Mutuas	1	0,10
PUB Publicos	3	0,48
EXT Compañías exteriore	1	0,00
SEG Seguros Accidentes	1	0,05
Plazo medio de cobro	1	1



FACTURACION Y COBROS POR TRIMESTRE

RM

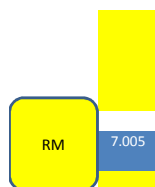
DATOS DE PARTIDA

FACTURACION

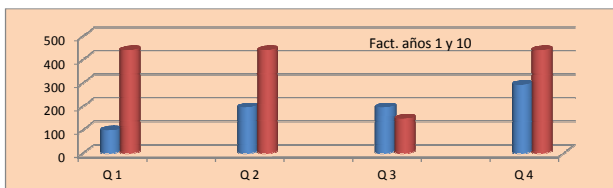
AÑO 10

COBROS POR TRIMESTRES

MODALIDAD	EXAMENES
TOTAL	%



AÑO	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	TOTAL
1	97	194	194	292	778
2	245	245	82	245	817
3	257	257	86	257	857
4	270	270	90	270	899
5	283	283	94	283	943
6	309	309	103	309	1.031
7	338	338	113	338	1.127
8	369	369	123	369	1.231
9	403	403	134	403	1.344
10	440	440	147	440	1.467



7.005

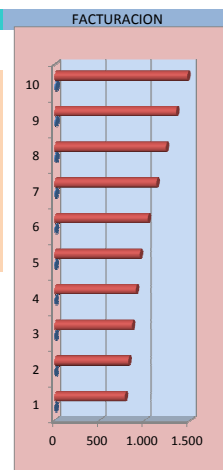
3.012

3.109

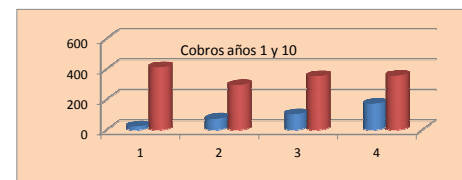
1.166

3.206

10.494



1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	TOTAL
23	74	102	171	370
234	186	228	222	870
225	209	211	208	852
260	182	221	218	882
273	191	232	229	925
289	207	248	250	994
316	226	271	274	1.087
345	247	296	299	1.187
377	270	323	326	1.297
412	295	353	356	1.415

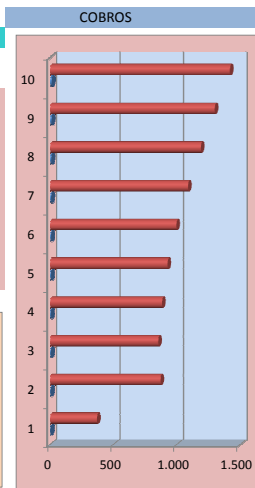


2.732

2.012

2.382

2.383



9.509

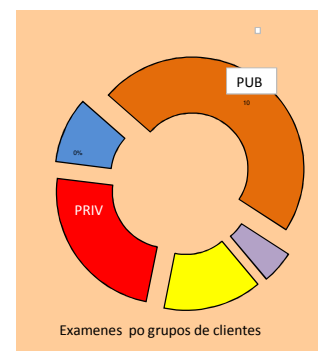
EVOLUCION DE LOS COBROS

Año	Año	%
1	10	
euth		
1 Q	97	440
2 Q	194	440
3 Q	194	147
4 Q	292	440
TOTAL	778	1.467

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN
Numero de camas	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	Horario laboral(h) 7
Factor de Ocupación	Días / año 250
Productividad	Urgencias 0
Vida de los equipos	Tipo de interes 5,7%
Subida precios de 1 a 5	Pago Intereses 6
de 5 a 10	Inflación 3
	Inflación 4

TARIFAS DE LOS CLIENTES

PRECIOS MEDIOS DE LOS EXAMENES	us\$
RM	150
medio	150



PLAZOS MEDIOS DE PAGO			AÑO 1
CLIENTES	Q	%	Nº exam
C Seguros Medicos	2	0,14	3
PRIV Privados	0	0,24	5
MUT Mutuas	1	0,10	2
PUB Publicos	3	0,48	10
EXT Compañías exteriore	2	0,00	0
SEG Seguros Accidentes	1	0,05	1
Plazo medio de cobro	2	1	21



PAGOS POR TRIMESTRE

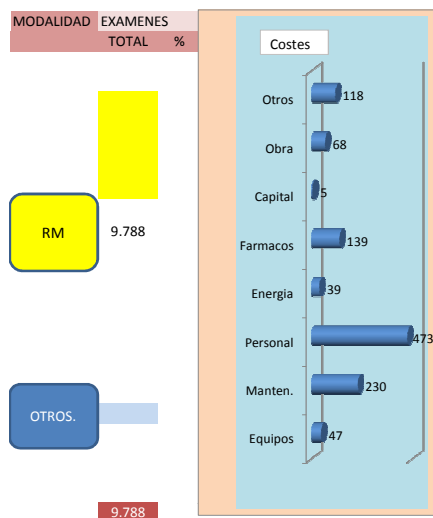
RM

DATOS DE PARTIDA

COSTES

RESUMEN AÑO 10

PAGOS POR TRIMESTRES



Equipos	Manten.	Personal	Energía	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL	Costes por examen
									euth	us\$
0	176	473	39,04	139	0	68	118		1.013	RM 114
47	48				5				100	
	6				0	0			0	
					0				6	
47	230	473	39	139	5	68	118		1.119	
1.000								0		
Inversión								G-Generales		

AÑO	PAGOS				TOTAL
	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	euth
1	144	158	158	158	619
2	183	184	184	184	736
3	188	190	190	190	758
4	254	256	256	256	1.022
5	287	289	289	289	1.156
6	303	305	305	305	1.219
7	271	274	274	274	1.093
8	288	291	291	291	1.160
9	306	310	310	310	1.236
10	279	280	280	280	1.118
Promedio	250	254	254	254	1.012

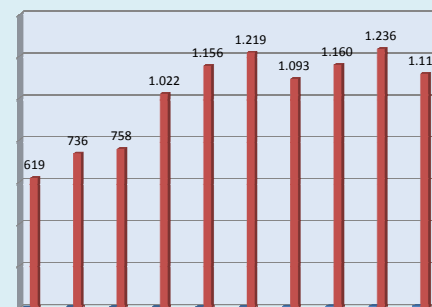
EVOLUCION DE LOS GASTOS

	Año 10	Año 1	%
1 Q	279	144	94
2 Q	280	158	77
3 Q	280	158	77
4 Q	280	158	77
TOTAL PAGOS	1.118	619	81

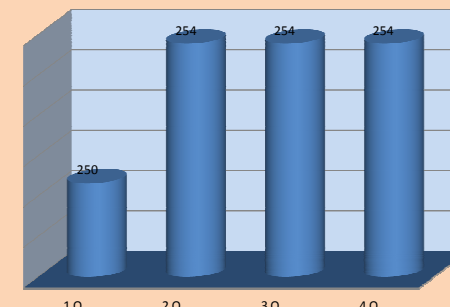
PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN	
Numero de Camas	0	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	0	Horario laboral(h) 7
Factor de Ocupación	0,7	Días / año 250
Productividad	0,7	Urgencias 0
Vida de los equipos	10	Tipo de interes 5,7%
Inflación(%)	3,2	Pago Intereses 6
	4,1	

Evolucion anual de los pagos



Promedio de pagos por trimestre



Equipos con 10 años de vida

TESORERIA POR TRIMESTRE

RM

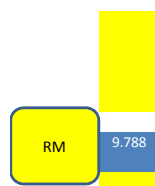
DATOS DE PARTIDA

TESORERIA POR TRIMESTRES

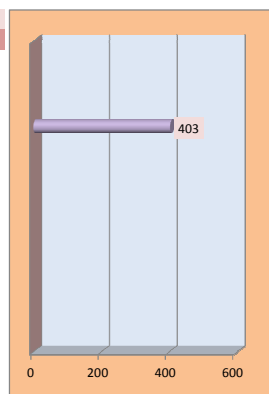
AÑO	10
-----	----

EVOLUCION TRIMESTRAL

MODALIDAD	EXAMENES	
	TOTAL	%



OTROS.



9.788

EVOLUCION DE LA TESORERIA

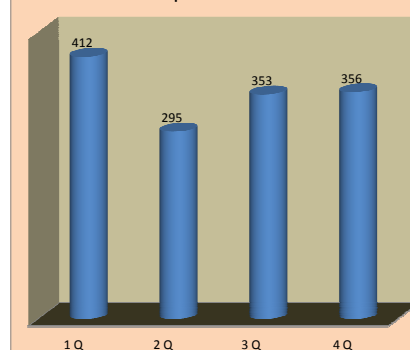
	Año 10	Año 10	%
1 Q	-579 0	159	183
2 Q	-532 0	41	1.389
3 Q	-316 0	99	418
4 Q	41 0	103	60
	0		
	0		
	#####	403	444

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

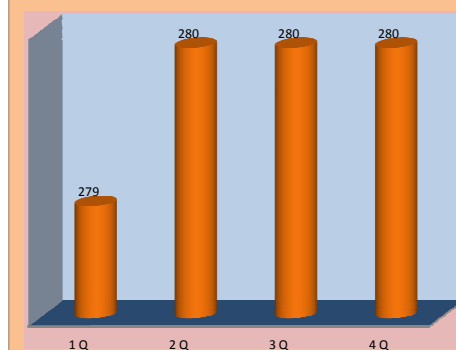
HOSPITAL		DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN	
Numero de Camas	0	Jornada (horas)	12
Factor de Rotación	0	Horario laboral(h)	7
Factor de Ocupación	0,7	Días / año	250
Productividad	0,7	Urgencias	0 0
Vida de los equipos	10	Tipo de interes	5,7%
Inflación(%)	3,2 4.1	Pago Intereses	6

Equipos con 10 años de vida

Cobros por trimestre



Pagos por trimestre



COBROS Y PAGOS POR TRIMESTRES

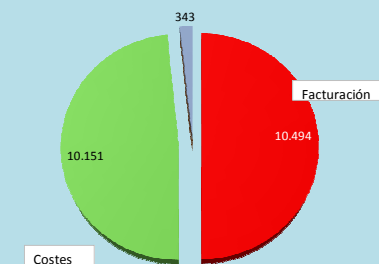


CUENTA DE EXPLOTACION

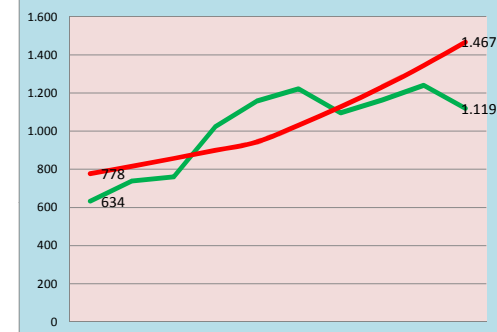
RM

Modalidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL euth
RM	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
Punt. Equil	17	20	21	29	34	35	31	32	34	30	
INVOICING	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
COSTS	634	738	760	1.024	1.158	1.221	1.096	1.164	1.239	1.119	10.151
RESULTS	144	79	98	-124	-214	-190	31	67	105	348	343

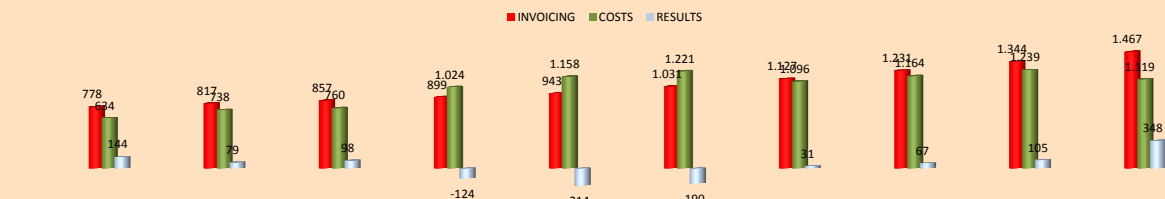
Resumen en diez años



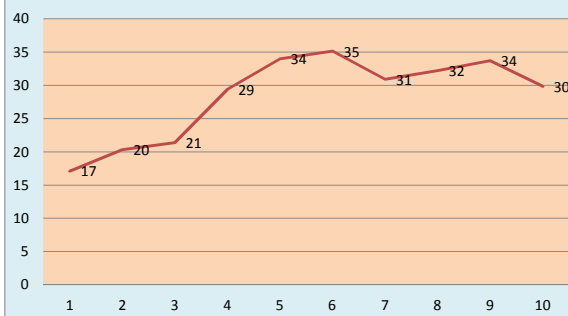
Facturación-Costes



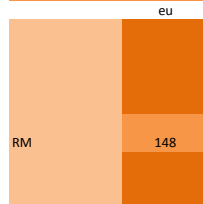
Desarrollo en diez años



Punto de equilibrio (exam/dia)



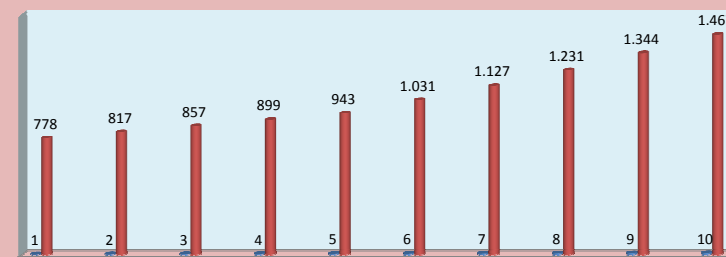
Precios exámenes



Vida de los equip. 10 años

Inflac. (años 1-5) 3,2 % anual
(años 6 a 10) 4,1 %

Evolución de la facturación



Salas anuales

	AÑO 1	AÑO 10
Resultado/superficie	587	861
Ingresos/Superficie	3.173	3.628

	AÑO 1	AÑO 10
Exam./Radiologo	4.508	4.508
Exam./Tecn.+Aux	1.555	1.555
Exam/Cabeza	769	870

INVERSIONES EN EQUIPOS			
	AÑO 1	AÑO 10	
Comienzo	1.000		ke
Adicionles		1.210	ke
Total periodo		2.210	

	AÑO 1	AÑO 10
Coste/Examen	120,7	114,3
Coste/Cabeza	92,8	99,5
Farmacos/Examen	11,3	14,2
Equipos/Examen	31,7	4,8

ANALISIS FINANCIERO

DEPARTAMENTOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Facturación	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
Equipos	167	172	172	322	338	338	185	180	180	47	2.100
Gastos Genr.	304	407	443	489	600	661	718	786	853	881	6.142
Otros	101	97	83	99	102	105	111	116	122	118	1.055
Construcc.	25	25	25	44	44	44	44	44	44	68	403
Financieros	37	38	38	70	73	73	39	38	41	5	451
Costes Totales	634	738	760	1.024	1.158	1.221	1.096	1.164	1.239	1.119	10.151

Marg. Bruto	611	645	686	578	605	693	942	1.051	1.164	1.420	8.394
EBITDA	205	141	160	-10	-97	-73	113	149	189	421	1.197
BAI	181	116	135	-54	-141	-117	70	105	145	353	794
Res. Ant. Imp.	144	79	98	-124	-214	-190	31	67	105	348	343

Benf Neto/ Facturación	13,0%	6,7%	8,0%	-9,7%	-15,9%	-12,9%	1,9%	3,8%	5,5%	16,6%	2,3%
Rent. Capital	43,1%	45,5%	48,3%	40,7%	42,7%	48,8%	66,4%	74,1%	82,0%	100,1%	
ROA	10,1%	5,5%	6,9%	-8,8%	-15,1%	-13,4%	2,2%	4,7%	7,4%	24,5%	
ROI	18,0%	9,8%	12,2%	-15,5%	-26,8%	-23,8%	3,9%	8,4%	13,1%	43,5%	
Benf/Acción	12,6%	6,9%	8,5%	-10,9%	-18,7%	-16,6%	2,7%	5,9%	9,2%	30,4%	

Solvencia	66,5%										
Estabilidad	133,5%										

Cash Flow	-249	134	94	-140	-231	-224	-6	27	61	297	
------------------	-------------	------------	-----------	-------------	-------------	-------------	-----------	-----------	-----------	------------	--

Liquidez	1070,2%										
-----------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Circulante											
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fondo de Maniobra	144										
--------------------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

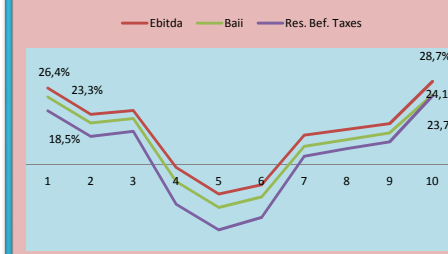
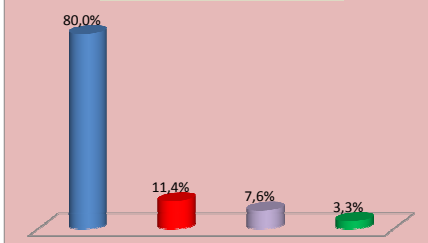
Apalancam.	33,5%										
-------------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Endeudam.	32,4%										
------------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cap. Retorno prestamos											
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rot. Activo											
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Resultados sobre Facturación

Gross margin- Ebitda-Bait-Res.Bef.Tax
Values added during 10 years

BALANCE AÑO 1

ACTIVO	ke	Pasivo	ke
Circul.		Corto	
Cash	-249	Proveed.	15
Clients	407	Deudas	0
Sales	0	Creditos	0
Fijo		Largo	
Construcc.	245	Creditos	450
Local		Otros	10
Oficina	15	Rec. Prop.	
Transp.	0	Acciones	800
Equipos	1.000	Reservas	0
		Beneficios	144
TOTAL	1.419	TOTAL	1.419

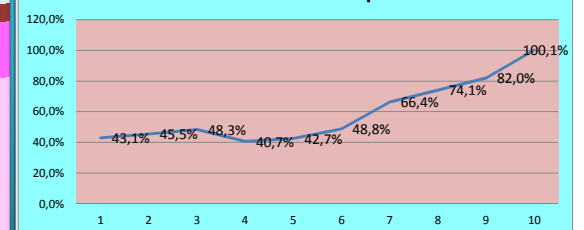
ACCIONES - CAPITAL

	ke		ke
Valor Acción	10	Acc. Vendidas	80
Num. Accione	500	Depositadas	800
Sociedades	%		
Impuesto	30		

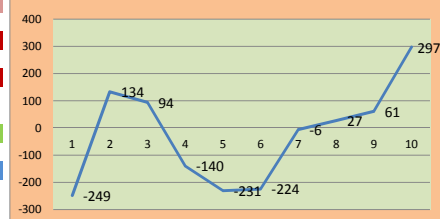
Beneficio neto/Facturación



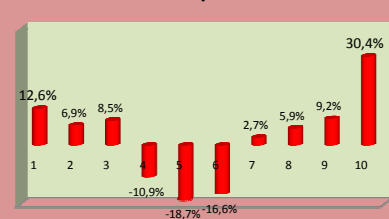
Rentabilidad del Capital



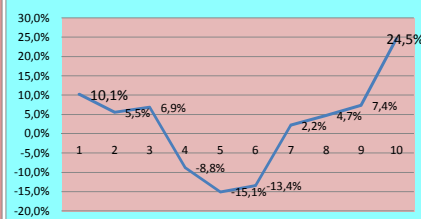
Cash Flow



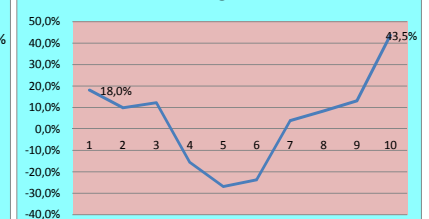
Beneficio por Acción



ROA



ROI



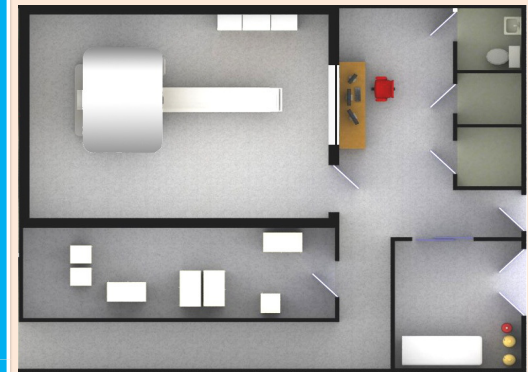




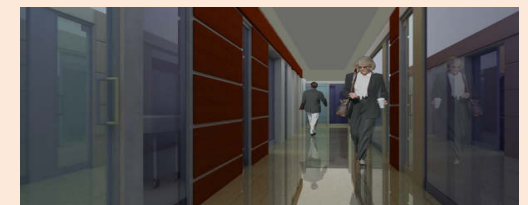
BUSINESS PLAN & ARCHITECTURAL PLANNING



**RESONANCIA
MAGNETICA
PROD = 0,9**



DEMANDA
SALAS
SUPERFICIES
PERSONAL
COSTES
INGRESOS
RESULTADOS



BASIC DATA FOR THE PROJECTS



DEMANDA ESPERADA POR MODALIDAD DEL DEPARTAMENTO

RM

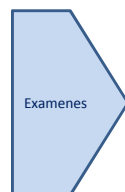
DATOS DE PARTIDA

NUMERO DE EXAMENES

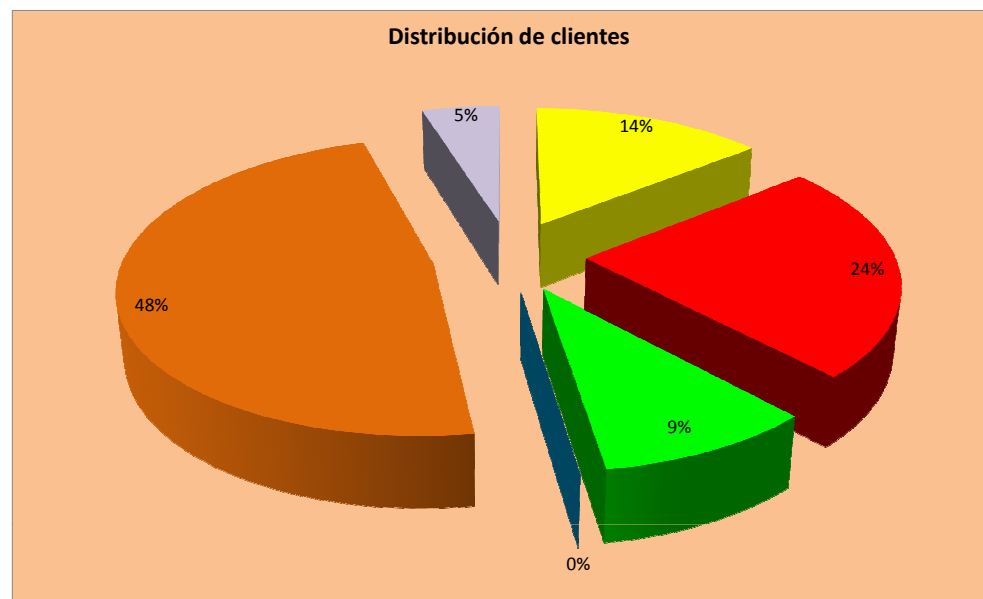
AÑO 1

DEMANDA ANUAL

Modalidad	Exam día	Externos año	Ambul. año	Total año
RM	21	4.856	394	5.250



Distribución de clientes



PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

Resonancia Magnetica	Diagnostico por Imagen
Movil. Reducida	7,5%
Jornada (horas)	12
Currency	eu
Horario laboral(h)	7
Días Lab / año	230
Factor de Ocupación	0,7
Días / año	250
Productividad	0,9
Urgencias	0
Vida de los equipos	10
Tipo de interes	5,7%
Inflación(%)	3,2
Pago Intereses	6
	4,1

PREVISION DE ENVIO DE PACIENTES DE LOS DIFERENTES CLIENTES

Modalidad	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	PRIV 1	MUT 1	MUT 2	EXT	PUBL	SEG1	SEG2	SEG3	TOTAL
Proveedores	Asisa																	
RM	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	0	2	0	10	0	1	0	21
cliente	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	0	2	0	10	0	1	0	21
total examene				3						5	2		0	10		1		21
porcentaje				14						24	10		0	48		5		100



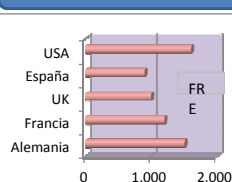
ANALISIS DE LA DEMANDA

RM

REFERENCIAS DE FRECUENTACION

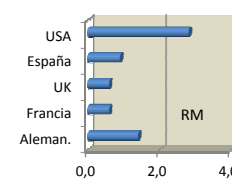
	Total	Rad	RM	ECO
Alemania	1.500	1.055	0	0
Francia	1.200	762	0	0
UK	1.000	487	0	0
España	900	863	60	0
USA	1.600	0	100	0

GRAFICOS



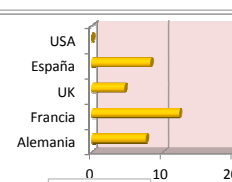
REFERENCIAS DE EQUIPAMIENTO/100.000 hab

	RM	TMC	VAS	MAMO
Aleman.	1,4	3,4	2,3	3,8
Francia	0,6	1,0	0,0	4,1
UK	0,6	0,8	0,0	0,0
España	0,9	1,3	0,0	1,3
USA	2,8	3,2	0,0	0,0



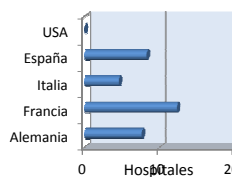
INDICES DE PERSONAL/100.000 hab.

	Rad	Tec	Med.	Enferm.
Alemania	8	38	340	800
Francia	12	39	340	0
UK	5	32	168	0
España	8	14	440	760
USA	0	0	0	0



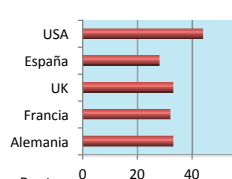
INDICADORES DE HOSPITALES/1.000.000 hab

	Camas	Public.	Privad.
Alemania	8	38	340
Francia	12	39	340
Italia	5	32	168
España	8	14	440
USA	0	0	0



INDICADORES DE RENTA/ k US \$

	RPC	ISPC	Poblac.
Alemania	33	3	83
Francia	32	4	62
UK	33	3	60
España	28	2	44
USA	44	7	290



Fuentes. UNSCEAR COCIR OCDE WHO
AUNTMMNNE

COMUNIDAD AUTONOMA

Modalidad	Total	%
RD	1.060.500	64
FLUORO	46.500	3
ORTOPANT	4.500	0
DENSITOM	25.000	1
MAMOGRA	100.150	6
TMC	119.000	7
RM	120.000	7
ECO	187.600	11
VASCULAR	4.300	0

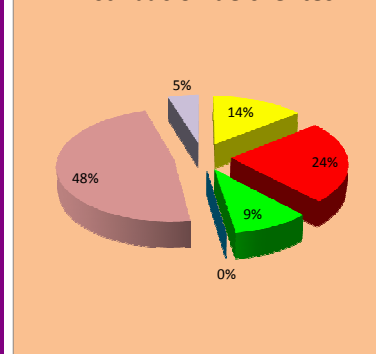
FRECUENTACION

1.112

1.667.550 100

PREVISIONES PARA EL CENTRO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

Distribución de clientes



DATOS DE CALCULO

Total %

5.250 21

5.250 100 21

Frecuentación

DATOS DE PARTICIPACION

EN LA COMUNIDAD AUTONOMA

Población	1.500.000	Crecimiento de la poblac últimos 5 años	%
Hospitales	16	2,0	
Camas	3500		
Radiólogos	130		
Rot/cama	7,2		
Indice ocup.	85		
Productividad	70		
Hor. turnos	7		
Guardias	24		

Jornada 12

Dias año 250

Crec. ult. 5 años 2,0

Crec. ult. 5 años 1,1

Crec. ult. 5 años 1,1

Crec. ult. 5 años 1,1

Crec. ult. 5 años 1,1

Crec. ult. 5 años 1,1

DATOS DE LA ZONA DEL CENTRO

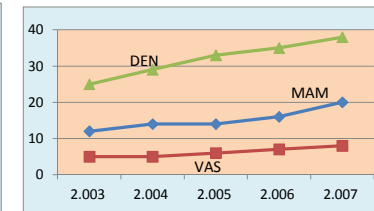
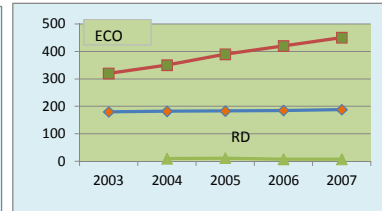
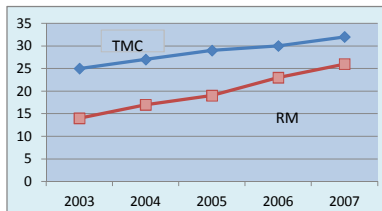
%	HOSPITALES		RADIOLOGOS		Poblacion	250.000
17	V. Arrixcaca	950	Publicos	86	Hospitales	8
58	M.Meseguer	350	Privados	11	Camas	2150
15	R.Sofia	350	Pu/Pr	10	Radiologs	98
00	H. de Molina	120			Rot/cama	6,8
	H. La Vega	100			Indice Ocup.	95
,0	H. San Carlos	80			Productividad	70
,1	C. Belén	120			Hor. Turnos	7
	H. Alcantarilla	80			Guardias	24

CRECIMIENTOS DE LAS TECNICAS DE EXAMEN EN DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	TMC	RM	%
2003	25	14	
2004	27	17	21
2005	29	19	12
2006	30	23	21
2007	32	26	13

	RD	ECO	%
2003	180	320	
2004	182	350	9
2005	183	390	11
2006	185	420	8
2007	188	450	7

	MAMO	VASC	DENS
2003	12	5	25
2004	14	5	29
2005	14	6	33
2006	16	7	35
2007	20	8	38



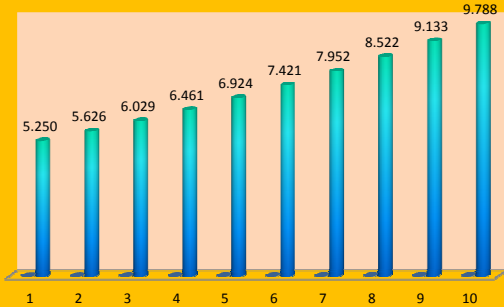


CALCULO DE LA SUPERFICIE NECESARIA															RM				
Población	Frecuent.	Modalidad	%	Exámenes	t exa	Producc. Media	Sala	Sal a	Sup. media	Sup. total	Crecimiento Población	Sala	Sala	Crecimiento Modalidad	Sala	Sala	Sup. total	Numero de Examenss	
Habitantes	Exam/1000				min	Exámenes			m 2	m 2							m 2		
250.000	Frecuent. 1.112																	10	
	21	RM		5.250	25	5.040	1,0	1	35	35	1,1	0,8	1	6	1,9	2	70	9.788	
	21			5.250				1	35				1			2	70	9.788	
SUPERFICIE NETA DE EXAMEN										35									70
SUPERFICIE TOTAL BRUTA DEL DEPARTAMENTO										Instalación		245	MAYOR NECESIDAD DE ESPACIO POR: * Incremento de población * Incremento de demanda de la tecnica					404	
VARIABLES DE CALCULO																			
Jornada (horas) =		12	H.Laboral(h)		7			0	Factor de Ocupación =		0,7								
Dias/ año =		250			230			0											
Crecimiento de la población (%)				1,1					Años de calculo de crecimiento		10				Numero de Camas		0		
															Estancia Media		0		
Crecimiento de las modalidades									Tiempo de examen		25								

RM

		Numero de Examenss																																					
		1		S1	2		S2	3		S3	4		S4	5		S5	6		S6	7		S7	8		S8	9		S9	10										
RM	21			1,0	0	1			1,1	1			1,2	1			1,3	2			1,5	2			1,6	2			1,7	2			1,8	2			1,9		
							0								0								0								0							0	
		5.250					5.626				6.029				6.461				6.924				7.421				7.952				8.522				9.133			9.788	
Optmice Service hours/days							h			h			h			h			h			h			h			h			h			h					
							12			12			12			12			12			12			12			12			12			12					
							d			d			d			d			d			d			d			d			d			d					
Y		5.250		1		5.626	250	1	6.029	250	1	6.461	250	2	6.924	250	2	7.421	250	2	7.952	250	2	8.522	250	2	8.522	250	2	9.133	250	2	9.133	250	2	9.788	250		
Incremento del numero de salas en el periodo						0				0				1				0				0				0				0				0					
						Constant Review and go				Constant Review and go				Increase Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Constant Review and go				Con Review an					

Evolución de los exámenes



0,7

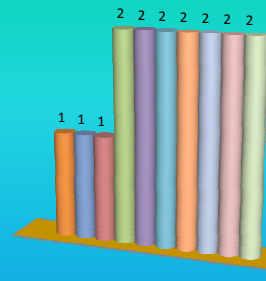
Jornada (horas) =	12	H.Labor(h)	7	0
Dias/ año =	250		230	0

1,1

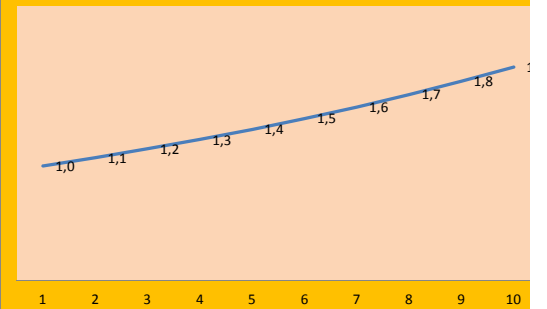
10

Crecimiento de las modalidades	% año
RM	6

Salas anuales



Ocupación de la sala





CALCULO DE LA SUPERFICIE

RM

DATOS DE EXAMENES

SUPERFICIES DE LAS DEPENDENCIAS DEL CENTRO (m2)

MODALIDAD	DISTRIBUCION DE LOS EXAMENES				T.EX. min	Nº SAL Nº	RECEPCION	ESPERAS EXTERNOS	ESPERAS CAMAS	PASILLOS EXTERNOS	PASILLOS INTERNOS	PASILLOS PERSONAL	ASEOS	SALAS DIAGNOST.	CABINAS Preparac.	DESPACHOS OTROS	TECNOLOGIA		
	TOTAL	%	EXTERN	%															
RM	5.250	100	5.250	100	25	1	10	8		18	0	18	6	8	4	a	10	0	
								18								b	0		0
								19								c	5		
																d	0	0	
															10	les	0	17 0	
															aul	16			
															alm	9			
															vest	9			
	5.250	100	5.250	100			1	10	45	0	18	0	18	6	8	10	49	16,6	

ZONAS- ESPACIOS NETOS Y BRUTOS

SUPERFICIE ZONAL

	m2	%
ZONA DE ESPERA	88	36
ZONA EXAMEN	62	26
ZONA DE DIAGNOSTICO	8	3
ZONA DE PERSONAL	67	28
ZONA TECNOLÓGICA	17	7
	240	100
SUPERFICIE TOTAL BRUTA	240	
SUPERFICIE PARA EL CALCULO DE COSTES	245	

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

RM		RM	
Numero de Camas	0	Jornada (horas)	12
Estancia Media	0	Horario Laboral (h)	7
Factor de Ocupación	0,7	Dias / año	250
	m2	Urgencias	0
Superficie Total	245		0
	m	Otros espac.	7,1
total	16,3		15
RM	9,2		107,0 (m2)

SUPERFICIES DETERMINADAS

RECEPCION		PASILLOS	
Mostrador	10	Externos	18
Pasillo+otros	18	Internos	18
Despacho	8	Personal	18
Espera	18,7	Aseos (m2)	6,02
DESPACHOS		OTROS	
Gerente	9,6	a Lecturas	0
Supervisor	0	b Aula	16
Admini.	5	c Biblioteca	0
Informatica	0	d Almacenes	9
		Vestuarios	9
TECNOLOGIA			
Servidores	0	Salas tecn.	17
A.A.+Electric.	0	OTROS	0



CALCULO DEL PERSONAL

RM

DATOS DE EXAMENES

PERSONAL

1 (años de crecimiento)

EVOLUCION DEL PERSONAL EN ESTOS AÑOS

MODALIDAD	EXAMENES	T. EX	Nº SAL
	TOTAL	%	min

RM	5.250	100	25	1
----	-------	-----	----	---

5.250	100	1
-------	-----	---

Radiologos	Tecnicos	Enfermeros	Auxiliares	Celadores	Administrat.	Informatica
------------	----------	------------	------------	-----------	--------------	-------------

0,9	1,3	0,3	1,3	0,0	1,8	0,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

0,9	1,3	0,3	1,3	0,0	1,8	0,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

AÑO	Total
-----	-------

1	6
2	7
3	7
4	7
5	8
6	8
7	9
8	9
9	10
10	10

Radiolog.	Tecnicos	Enferm.	Auxiliares	Celadores	Administr.	Informatica
-----------	----------	---------	------------	-----------	------------	-------------

0,9	1,3	0,3	1,3	0,0	1,8	0,1
1,0	1,4	0,4	1,4	0,0	1,8	0,1
1,0	1,5	0,4	1,5	0,0	1,8	0,1
1,1	1,6	0,4	1,6	0,0	1,8	0,1
1,2	1,7	0,4	1,7	0,0	1,8	0,1
1,3	1,9	0,5	1,9	0,0	1,8	0,1
1,4	2,0	0,5	2,0	0,0	1,8	0,1
1,5	2,1	0,5	2,1	0,0	1,8	0,1
1,6	2,3	0,6	2,3	0,0	1,8	0,1
1,7	2,4	0,6	2,4	0,0	1,8	0,1

EVOLUCION DEL PERSONAL

	Año 1	Año 10	% Variación
Radiologos	0,9	1,7	86,4
Tecnicos	1,3	2,4	86,4
Enfermeros	0,3	0,6	86,4
Auxiliares	1,3	2,4	86,4
Celadores	0,0	0,0	0,0
Administración	1,8	1,8	3,2
Informatica	0,1	0,1	86,4
Total Personal	5,7	9,1	60,4
Incremento por:			
Enf+vac.+otro	12%	6,375	10,23
			60,4

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

HOSPITAL

Numero de Camas 0

Factor de Rotación 0

Factor de Ocupación 0,7

Product. General 0,9

Product. Radiol 0,9

Inflación 1 (años 1 a 5) 3,2

Inflación 2 (años 6 a 10) 4,1

DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

Horario Laboral 7

Dias Lab/año 230

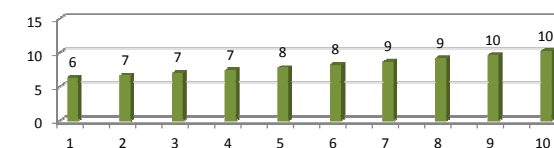
Jornada (horas) 12

Dias / año 250

Urgencias 0

0

Factor de ocup de sala 0,7



PRODUCCION MEDIA DEL PERSONAL

Radiologos	RM	6.440	Enfermeros	RM	19.320	Administr.	96.600
Tecnicos	RM	4.830	Auxiliares	RM	4.830	Recepcion	48.300
						Celadores	0
						Informatica	
						Adm.aplica	241.500
						Sistema	193.200



CALCULO DE LOS COSTES

RM

DATOS DE PARTIDA

COSTES

1 (años de crecimiento)

EVOLUCION ANUAL DE LOS COSTES

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal
	TOTAL	%	Nº

RM	5.250	100	1	rad	0,9
				tec	1,3
				enf	0,3
				aux	1,3
				cela	0,0
				adm	1,8
				inf	0,1
					5,7
					0,7
OTROS.					6,4
	5.250	100	1		

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farm	Capital	Obra	Otros
6 años					6 años	10 años	
150	0	181	14	59	27	25	101
17	0				3		
	10				0	0	
					7		
167	10	181	14	59	37	25	101
1000							

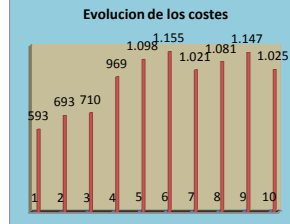
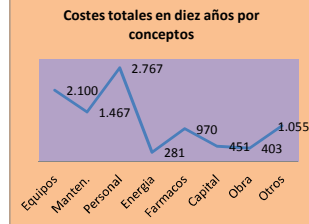
AÑO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

TOTAL COSTES	9.494	2.100	1.467	2.767	281	970	451	403	1.055
--------------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

EVOLUCION DE LOS GASTOS

	Año 1	Año 10	%
Equipos	167	47	-72
Mantenimiento	10	230	2249
Personal	181	379	110
Energia	14	39	181
Farmacos	59	139	134
Capital	37	5	-86
Otros	101	118	16
Obra	25	68	178
Gastos Totales	593	1.025	73
Gastos Generales			
TOTAL COSTES	593	1.025	73

EVOLUCION DE LOS COSTES



Jornada (horas)	12	Días / año	250
Inflación 1 (años 1 a 5)	3,2	Años de pago del equipo	6
Inflación 2 (años 6 a 10)	4,1	Tipo de interes	5,7%
Finantiation for the construction			Y

Finantiation for the Surface	Y	Credit for purchasing de Surface	12	7,0%
------------------------------	---	----------------------------------	----	------

PROYECTO Y OBRA

	eu/(m2)	euth
Arquitecto	10,0	2,5
Prt.rd (e/s)	0,0	0,0
Apant. Mag	5,0	1,2
Alumbrado	3,0	0,7
Elect.(e/kw)	7,0	1,2
A.A.	3,0	0,7
Antiinc.	2,0	0,5
Decoración	2,0	0,5
Total Proyecto		7,3
OBRA	año1 año10	
245		euth
eu/(m2)	1.000	245
Intereses	44	0

COSTES DE LOS RECURSOS

	eu/(m2)	euth	(precios)	años	tipo int	(Kva)
Personal	euth/y					
Medicos	58	eu/Kw EL	0,1			
Tecnicos	26	eu/m3 WA1	2,0			
Enfermeros	34	eu/m3 GAS				
Auxiliares	19	Gerencia	45			
Celadores	18	Potencia	kW			
Administrat	21	Instalada				
Informatic	29	Equipos	150			
Farmacos	eu/exam	Alumbrado	7			
Cont. RM	20	A.A.	12			
Otros Cont.	0	Informatica	1			
Lenceria	1	Otros	3			
Otros	0	Total KW	173			
ALQUILER LOCAL		Total/año				
m2						
Rent	50		12			
Purchase	1.000		0			
Mantenimiento		%				
General		0				
Eco		7				
Local		10				



CALCULO DE LOS COSTES

RM

DATOS DE PARTIDA

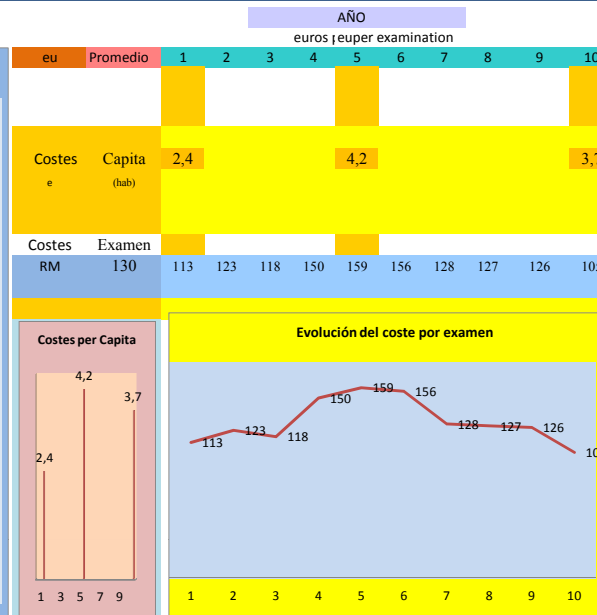
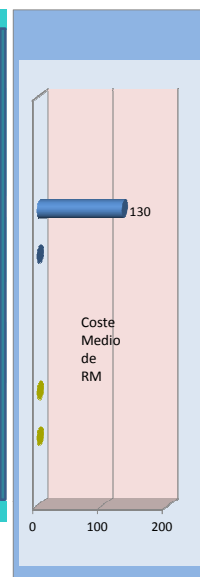
COSTES

AÑO 1

EVOLUCION DE LOS COSTES DE EXAMEN

MODALIDAD	EXAMENES	Salas	Personal		
TOTAL	%	Nº			
RM	5.250	100	1	rad	0,9
				tec	1,3
				enf	0,3
				aux	1,3
				cela	0,0
OTROS.				adm	1,8
				inf	0,1
					5,7
					0,7
	5.250	100	1		12,1

Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farm	Capital	Obra	Otros	G.Gener.	TOTAL
									euth
								pub 2	
								for 2	
150	0	181	13,89	59	27	25	101	ofi 20	557
								var 65	
17	0				3			Alq 12	
					0	0			
					7				
167	10	181	13,9	59	37	25	101		593
1.000									
1.210									



EVOLUCION DE LOS GASTOS

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

PROYECTO Y OBRA

COSTES DE LOS RECURSOS

	Año 1	Año 10	%
euthousands			
Equipos	167	47	-72
Mantenimiento	10	230	2249
Personal	181	379	110
Energia	14	39	181
Farmacos	59	139	134
Capital	37	5	-86
Otros	101	118	16
Obra	25	68	178
Costes Totales	593	1.025	73
Gastos Generales			
TOTAL COSTES	593	1025	73

Equipos con 10 años de vida

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO	IMAGEN
Numero de Camas	0	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	0	Horario Laboral (h) 7
Factor de Ocupación	0,7	Días Lab/año 230
Productividad	0,9	Días / año 250
Vida de los equipos	10	Urgencias 0
Inflación(%)	3,2	Pago Intereses 6
años 6 a 10	4,1	
Finantiation for the construction	Y	
Finantiation for the Surface	Y	Credit for de Surface 12

	eu/(m2)	euth
Arquitecto	10,0	2,5
Prt.rd (e/s)	0,0	0,0
Apant. Mag	5,0	1,2
Alumbrado	3,0	0,7
Elect.(e/kw)	7,0	1,2
A.A.	3,0	0,7
Antiinc.	2,0	0,5
Decoración	2,0	0,5
Total Proyecto		7,3
OBRA	año1	año10
	245	euth
eu/(m2)	1.000	245
Intereses	44	0

Personal	euth/y	Energia	(precios años tipo int (Kva)
Radiólogos	58	eu/Kw EL 0,12	Equipos euth 5 5,7% Potenc
Técnicos	26	eu/m3 WAT 2	RM 1 900 160 150
Enfermeros	34	eu/m3 GAS	RM 2 0 0 0
Auxiliares	19		RM 3 0 0 0
Celadores	18	Potencia kW	RM 1 0 0 0
Administrat	21	Equipos 150	Otros 100 18 0
Informatico	29	Alumbrado 7,35	
Farmacos	eu/exam	A.A. 12,25	OTROS GASTOS GENERALES
Cont. RM	20	Informatica 0,525	euth
Otros Cont.	0	3,15	Public 2
Lenceria	1	Total KW 173,3	Forma 2
Otros	0		Oficina 20
ALQUILER LOCAL	eu/(m2)	Total/año	Varios 20
Rent	50		Mantenimiento %
Purchase	1.000		General 0
			Local 10 eu/(m2)



FACTURACION Y COBROS POR TRIMESTRE

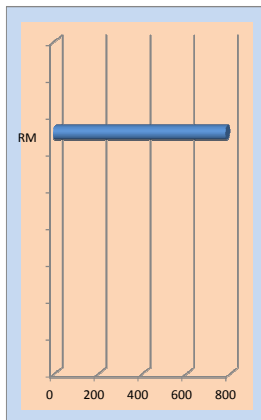
RM

DATOS DE PARTIDA

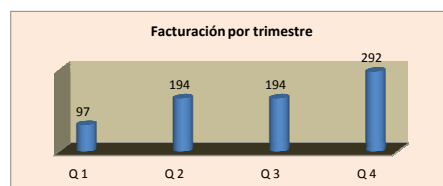
FACTURACION

AÑO 1

COBROS POR TRIMESTRES

MODALIDAD EXAMENES
TOTAL %RM
5.250Q 1 Q 2 Q 3 Q 4 TOTAL
euth

Trimestre	RM
Q 1	97
Q 2	194
Q 3	194
Q 4	292
TOTAL	778

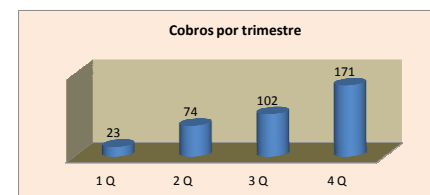


97 194 194 292 778

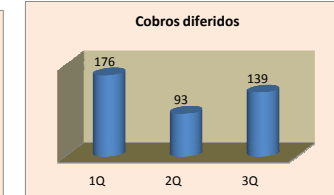
AÑO 1 AÑO 2

1 Q 2 Q 3 Q 4 Q TOTAL
euth

Trimestre	RM
1 Q	23
2 Q	74
3 Q	102
4 Q	171
TOTAL	370



23 74 102 171



176 93 139

EVOLUCION DE LOS COBROS

Año 1 Año 10
euth

Trimestre	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	TOTAL
1 Q	97	440	353		
2 Q	194	440	126		
3 Q	194	147	-25		
4 Q	292	440	51		
TOTAL	778	1.467	89		

TARIFAS DE LOS CLIENTES(euros)

Modalidad	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	PRIV 1	MUT 1	MUT 2	EXT	PUBL	SEG1	SEG2	SEG3	MEDIA
Proveedores	Asisa																	eu
RM	0	130	0	0	130	0	0	140	0	180	0	130	0	140	0	150	0	59
																		Media ponderada
																		148
Plazo cobro	3	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2	
Trimestr (Q)	3	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2	59
Max 3 Q					1					0	1	1	1	3	1	1		

PLAZOS MEDIOS DE PAGO

CLIENTES	Q	%
C Compañías seguros	1	0,14
PRIV Privados	0	0,24
MUT Mutuas	1	0,10
PUB Publicos	3	0,48
EXT Compañías exteriore	1	0,00
SEG Seguros Accidentes	1	0,05
Plazo medio de cobro	1	1



FACTURACION Y COBROS POR TRIMESTRE

RM

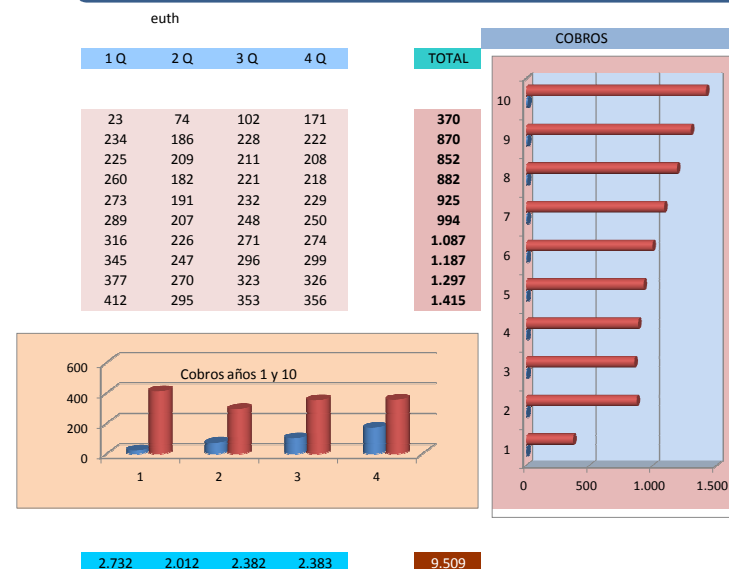
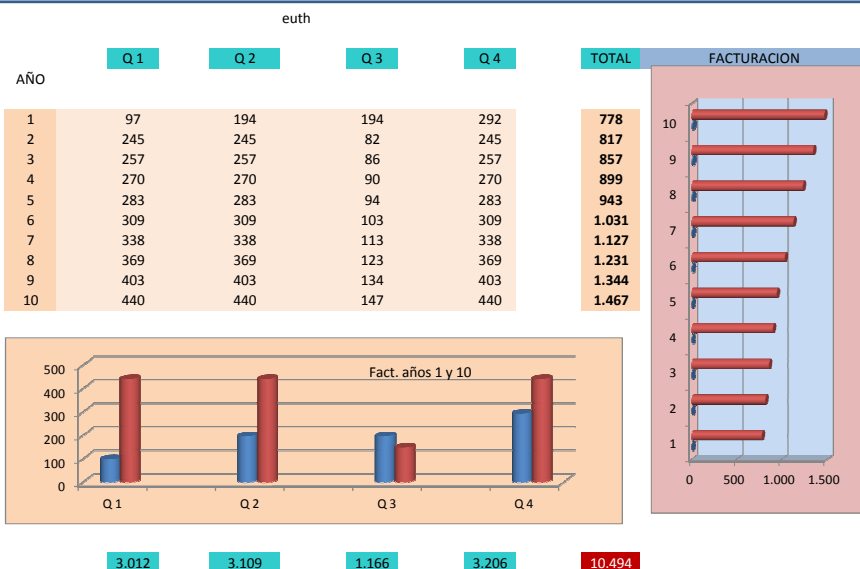
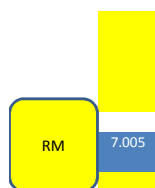
DATOS DE PARTIDA

FACTURACION

AÑO 10

COBROS POR TRIMESTRES

MODALIDAD	EXAMENES
TOTAL	%



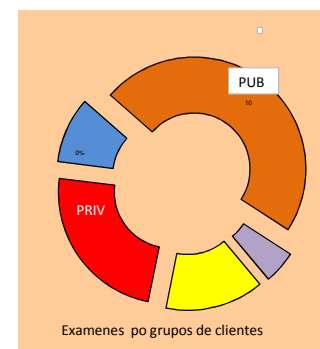
EVOLUCION DE LOS COBROS

TARIFAS DE LOS CLIENTES

	Año 1	Año 10	%
euth			
1 Q	97	440	353
2 Q	194	440	126
3 Q	194	147	-25
4 Q	292	440	51
TOTAL	778	1.467	89

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN
Numero de camas	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	Horario laboral(h) 7
Factor de Ocupación 0,7	Días / año 250
Productividad 0,9	Urgencias 0
Vida de los equipos 10	Tipo de interes 5,7%
Subida precios de 1 a 5 -2	Pago Intereses 6
de 5 a 10 2	Inflación 3
	Inflación 4

PRECIOS MEDIOS DE LOS EXAMENES us\$
RM 150
medio 150



PLAZOS MEDIOS DE PAGO			AÑO 1
CLIENTES	Q	%	Nº exam
C Seguros Medicos	2	0,14	3
PRIV Privados	0	0,24	5
MUT Mutuas	1	0,10	2
PUB Publicos	3	0,48	10
EXT Compañías exteriore	2	0,00	0
SEG Seguros Accidentes	1	0,05	1
Plazo medio de cobro	2	1	21



PAGOS POR TRIMESTRE

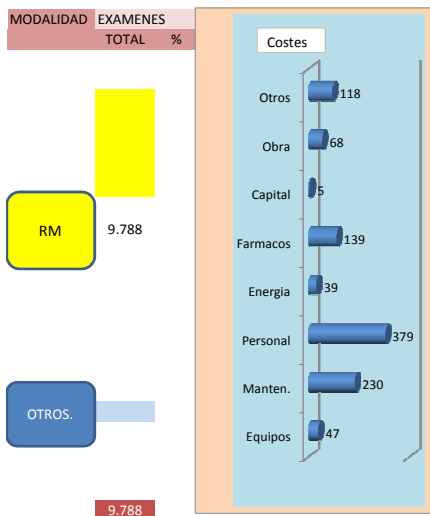
RM

DATOS DE PARTIDA

COSTES

RESUMEN AÑO 10

PAGOS POR TRIMESTRES



Equipos	Manten.	Personal	Energia	Farmacos	Capital	Obra	Otros	G GEN	TOTAL	Costes por examen
									euth	us\$
0	176	379	39,04	139	0	68	118		919	RM 105
47	48				5				100	AÑO 10
	6				0	0			0	Coste Medio
					0				6	130
47	230	379	39	139	5	68	118		1.025	
1.000								0		
Inversión								G-Generales		

AÑO	PAGOS				TOTAL
	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	euth
1	134	148	148	148	579
2	172	173	173	173	692
3	176	178	178	178	709
4	240	242	242	242	968
5	272	274	274	274	1.096
6	286	289	289	289	1.152
7	253	255	255	255	1.019
8	267	270	270	270	1.078
9	283	287	287	287	1.144
10	255	256	256	256	1.024
Promedio	234	237	237	237	946

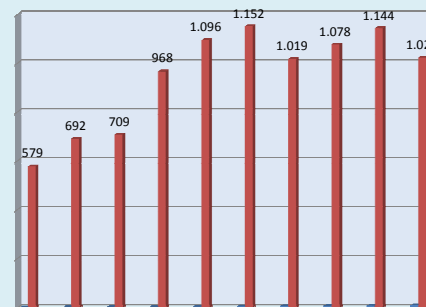
EVOLUCION DE LOS GASTOS

	Año 10	Año 1	%
1 Q	255	134	91
2 Q	256	148	73
3 Q	256	148	73
4 Q	256	148	73
TOTAL PAGOS	1.024	579	77

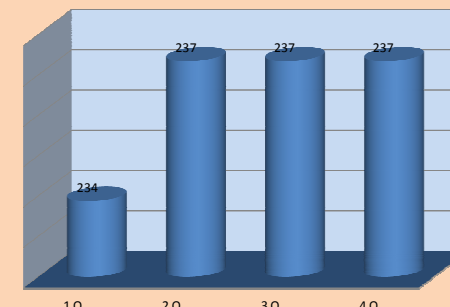
PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

HOSPITAL	DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN	
Numero de Camas	0	Jornada (horas) 12
Factor de Rotación	0	Horario laboral(h) 7
Factor de Ocupación	0,7	Dias / año 250
Productividad	0,9	Urgencias 0
Vida de los equipos	10	Tipo de interes 5,7%
Inflación(%)	3,2	Pago Intereses 6
	4,1	

Evolucion anual de los pagos



Promedio de pagos por trimestre



Equipos con 10 años de vida

TESORERIA POR TRIMESTRE

RM

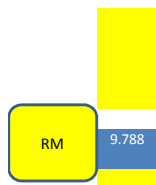
DATOS DE PARTIDA

TESORERIA POR TRIMESTRES

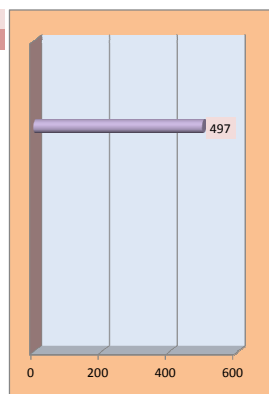
AÑO **10**

EVOLUCION TRIMESTRAL

MODALIDAD	EXAMENES	
	TOTAL	%



OTROS.



9.788

EVOLUCION DE LA TESORERIA

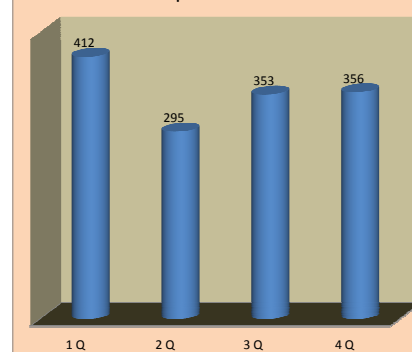
	Año 10	Año 10	%
1 Q.	-579	183	153
2 Q.	-532	65	922
3 Q.	-316	123	357
4 Q.	41	126	68
	0		
	0		
	#####	497	379

PARAMETROS FIJOS Y VARIABLES

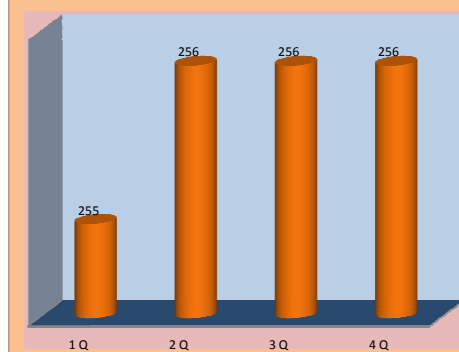
HOSPITAL		DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO IMAGEN	
Numero de Camas	0	Jornada (horas)	12
Factor de Rotación	0	Horario laboral(h)	7
Factor de Ocupación	0,7	Días / año	250
Productividad	0,9	Urgencias	0 0
Vida de los equipos	10	Tipo de interes	5,7%
Inflación(%)	3,2 4.1	Pago Intereses	6

Equipos con 10 años de vida

Cobros por trimestre



Pagos por trimestre



COBROS Y PAGOS POR TRIMESTRES

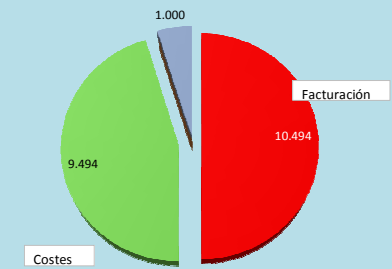


CUENTA DE EXPLOTACION

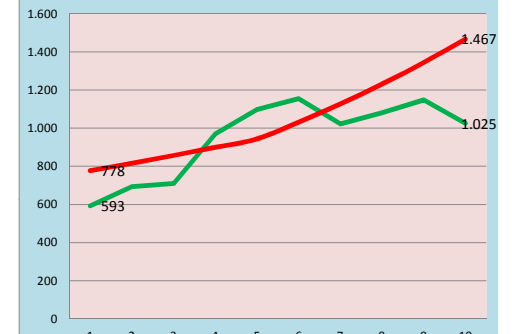
RM

Modalidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL euth
RM	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
Punt. Equil	16	19	20	28	32	33	29	30	31	27	
INVOICING	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
COSTS	593	693	710	969	1.098	1.155	1.021	1.081	1.147	1.025	9.494
RESULTS	184	123	147	-70	-154	-123	105	150	197	442	1.000

Resumen en diez años

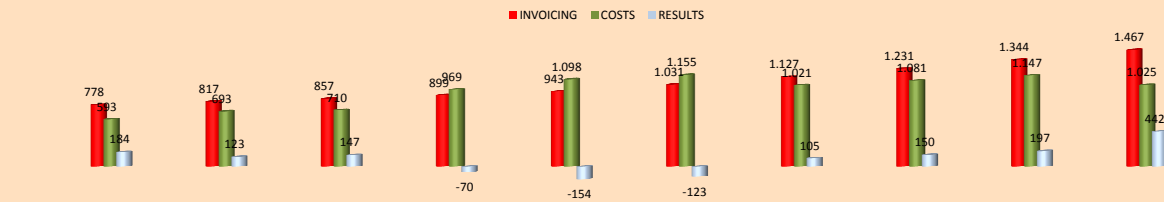


Facturación-Costes

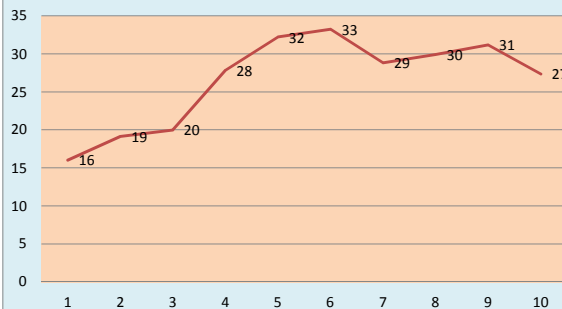


Desarrollo en diez años

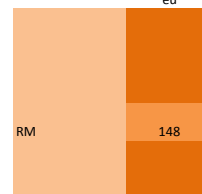
0,0626072



Punto de equilibrio (exam/dia)



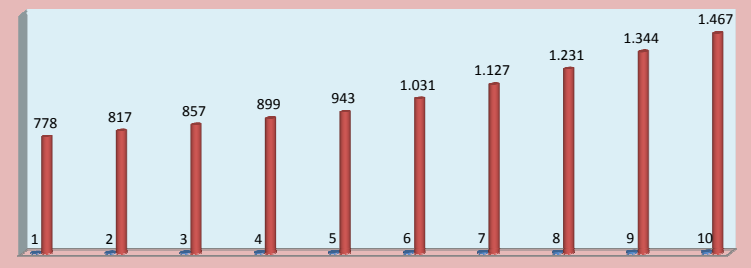
Precios exámenes

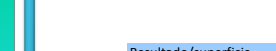


Vida de los equip. 10 años

Inflac. (años 1-5) 3,2 % anual
(años 6 a 10) 4,1 %

Evolución de la facturación



Salas anuales				AÑO 1				AÑO 10				AÑO 1				AÑO 10			
				AÑO 1				AÑO 10				AÑO 1				AÑO 10			
Resultado/superficie				e/m2				e/m2				e/m2				e/m2			
Ingresos/Superficie				3.173				3.628				3.173				3.628			
Obra				245				0				436				0			
TOTAL Alquileres				0				29				219				0			
Superficie				0				0				0				0			
Intereses totales obra				70				293				70				293			
Intereses totales equipos				0				0				0				0			
Intereses totales superficie				0				0				0				0			
Exam./Radiologo				5.796				5.796				5.796				5.796			
Exam./Tecn.+Aux				2.000				2.000				2.000				2.000			
Exam/Cabeza				922				1.072				922				1.072			
INVERSIONES EN EQUIPOS				ke				ke				ke				ke			
Comienzo				1.000				1.210				1.000				1.210			
Adicionles				1.210				2.210				1.210				2.210			
Total periodo				2.210				2.210				2.210				2.210			
Coste/Examen				113,0				104,7				113,0				104,7			
Coste/Cabeza				104,3				112,3				104,3				112,3			
Farmacos/Examen				11,3				14,2				11,3				14,2			
Equipos/Examen				31,7				4,8				31,7				4,8			
Resultado/Examen =				35,1				45,2				35,1				45,2			
Resultado/Cabeza=				32,3				48,4				32,3				48,4			
INGRESOS																			
RM/TOTAL				100,0				100,0				100,0				100,0			
Beneficio total/equipos								0,5								0,5			
Beneficio/Equipos				0,18				0,37				0,18				0,37			

ANALISIS FINANCIERO

DEPARTAMENTOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Facturación	778	817	857	899	943	1.031	1.127	1.231	1.344	1.467	10.494
Equipos	167	172	172	322	338	338	185	180	180	47	2.100
Gastos Genr.	264	363	393	435	540	594	644	703	761	787	5.485
Otros	101	97	83	99	102	105	111	116	122	118	1.055
Construcc.	25	25	25	44	44	44	44	44	44	68	403
Financieros	37	38	38	70	73	73	39	38	41	5	451
Costes Totales	593	693	710	969	1.098	1.155	1.021	1.081	1.147	1.025	9.494

Marg. Bruto	611	645	686	578	605	693	942	1.051	1.164	1.420	8.394
EBITDA	246	185	209	44	-38	-7	188	231	281	515	1.854
BAI	221	161	185	0	-81	-50	144	188	237	447	1.451
Res. Ant. Imp.	184	123	147	-70	-154	-123	105	150	197	442	1.000

Benf Neto/ Facturación	16,6%	10,5%	12,0%	-5,4%	-11,5%	-8,4%	6,5%	8,5%	10,2%	21,1%	6,7%
Rent. Capital	41,9%	44,2%	47,0%	39,6%	41,5%	47,5%	64,6%	72,0%	79,8%	97,3%	
ROA	12,6%	8,4%	10,1%	-4,8%	-10,6%	-8,5%	7,2%	10,3%	13,5%	30,3%	
ROI	23,0%	15,4%	18,3%	-8,7%	-19,3%	-15,4%	13,2%	18,7%	24,6%	55,2%	
Benf/Acción	16,1%	10,8%	12,8%	-6,1%	-13,5%	-10,8%	9,2%	13,1%	17,2%	38,7%	

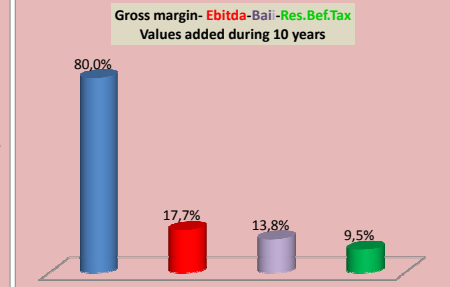
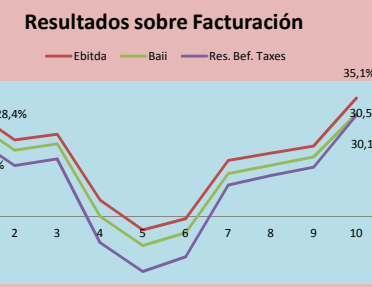
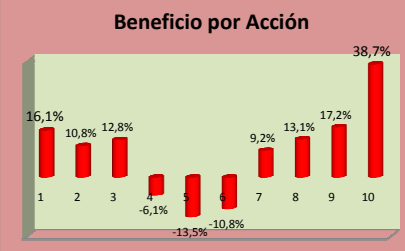
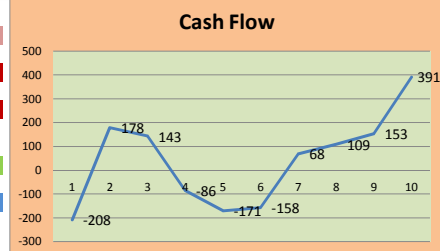
Solvencia	67,5%										
Estabilidad	128,0%										

Cash Flow	-208	178	143	-86	-171	-158	68	109	153	391	
------------------	-------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-----------	------------	------------	------------	--

Liquidez	1341,4%										
-----------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Circulante											
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fondo de Maniobra	184										
Apalancam.	32,5%										
Endeudam.	31,5%										
Cap. Retorno prestamos											
Rot. Activo											



BALANCE AÑO 1

ACTIVO	ke	Pasivo	ke
Circul.		Corto	
Cash	-208	Proveed.	15
Clients	407	Deudas	0
Sales	0	Creditos	0
Fijo		Largo	
Construcc.	245	Creditos	450
Local		Otros	10
Oficina	15	Rec. Prop.	
Transp.	0	Acciones	800
Equipos	1.000	Reservas	0
		Beneficios	184
TOTAL	1.459	TOTAL	1.459

ACCIONES - CAPITAL

	ke		ke
Valor Acción	10	Acc. Vendidas	80
Num. Accione	500	Depositadas	800
Sociedades	%		
Impuesto	30		

