

*Zure
osasunerako*



osarten
kooperatiba elkartea

Herramienta de adecuación de puestos de trabajo por motivos de salud derivadas de la edad

12 de julio de 2019



HUMANITY
AT WORK

MONDRAGON

Finanzas
Industria
Distribución
Conocimiento

Índice

1. Datos Básicos Osarten
2. Evolución de la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Población trabajadora de Lagun Aro
4. Método de adaptación de puestos a personas mayores

1. Datos Básicos Osarten



Área Industria

Ventas totales

5.095

Nacional
1.485

internacional
3.610

32.925
trabajadores

209
inversión

Datos en millones de €

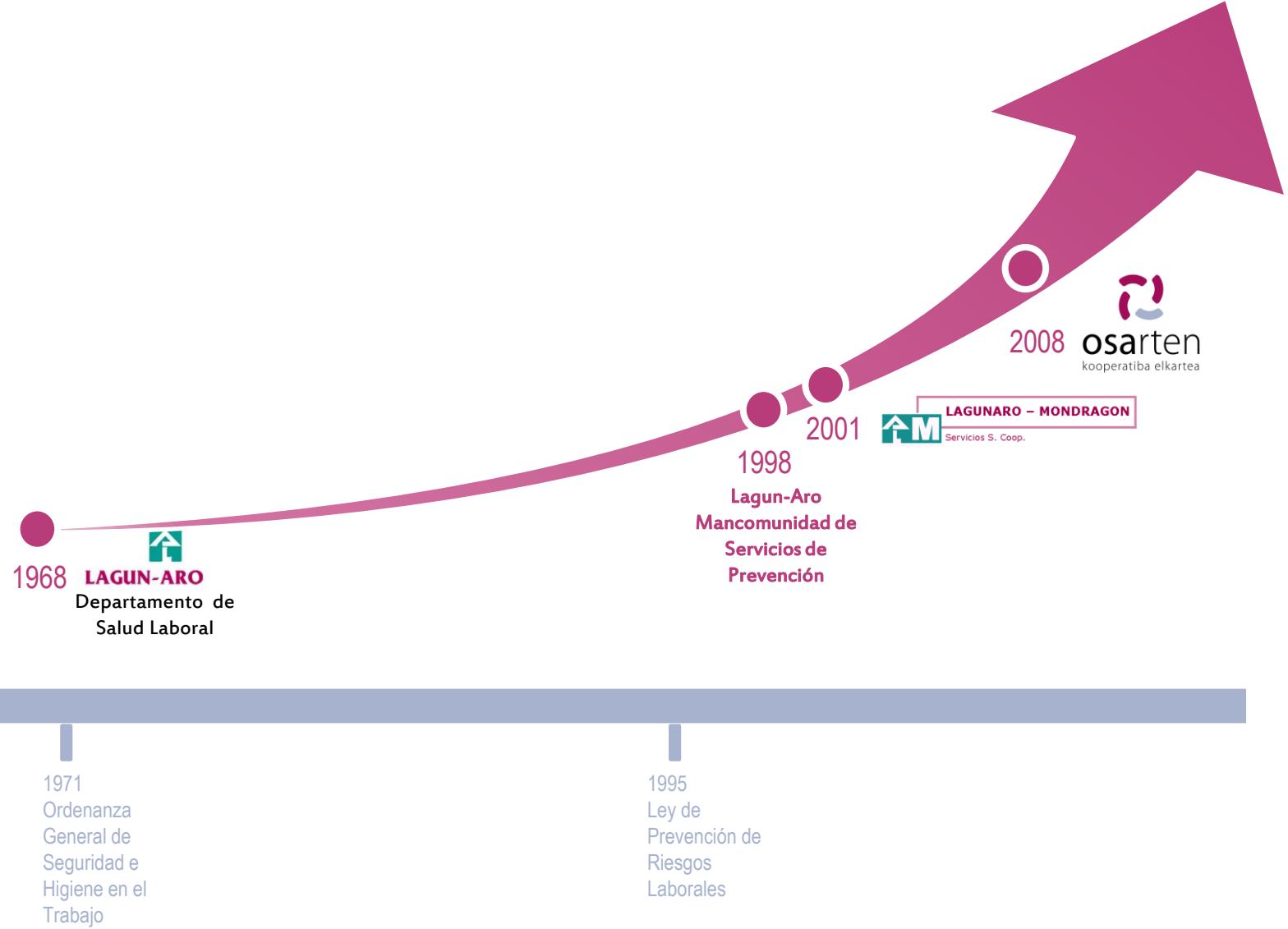
“LagunAro, EPSV es un sistema de protección social para socios cooperativistas, creado dentro del movimiento cooperativo, cuya misión es proporcionar el régimen de asistencia y previsión social para sus mutualistas (socios de las Cooperativas afiliadas) y beneficiarios.”

Algunas cifras a Diciembre 2018



- ✓ 28.401 Mutualistas activos
- ✓ 72.793 Beneficiarios de Asistencia Sanitaria
- ✓ 14.022 Pensionistas
- ✓ 6.169 Millones de euros de Fondo Patrimonial

Un poco de historia



Modelo de Servicio de Prevención

Un **Servicio de Prevención Mancomunado** basado en **tres pilares clave**, con un objetivo: **trabajadores sanos en empresas saludables**





NUESTRA MISIÓN

Promover la seguridad y la salud de los trabajadores de las empresas asociadas mediante la gestión mancomunada de los recursos





NUESTROS ASOCIADOS

Más de 100 empresas de los sectores industrial, educación, investigación, servicios...





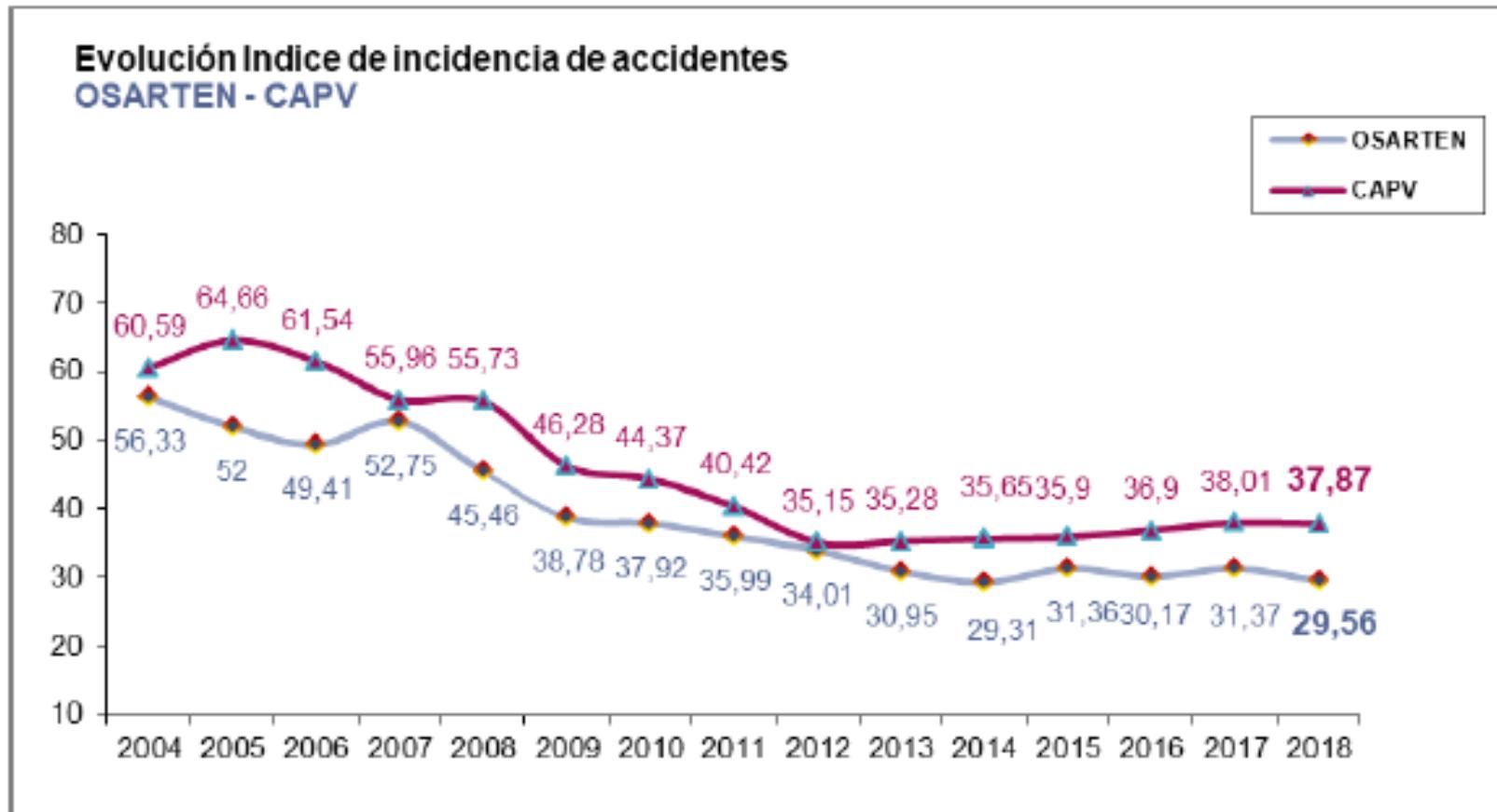
NUESTROS ASOCIADOS

Más de 20.000 trabajadores
protegidos

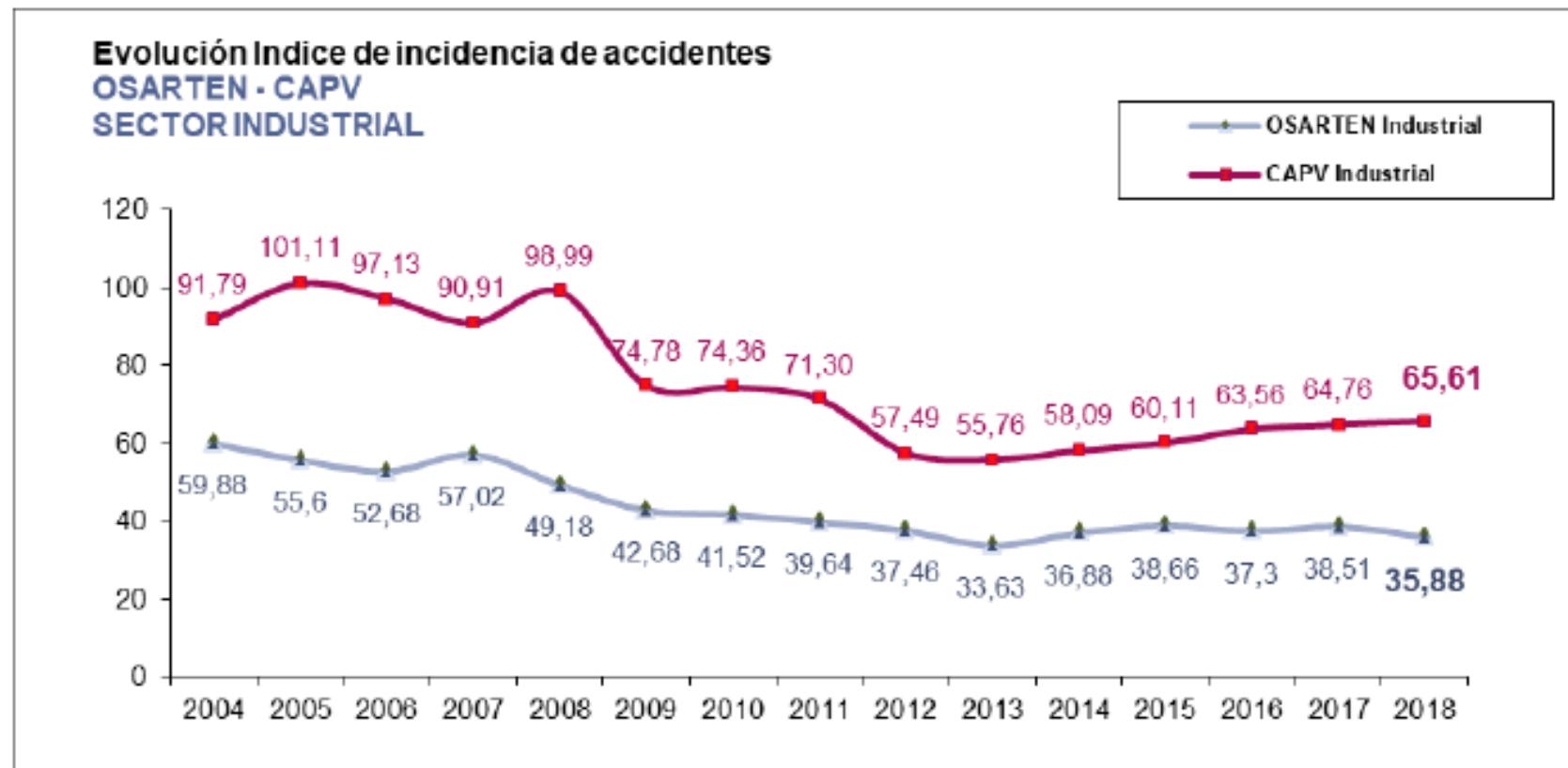


2. Evolución de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Evolución Índice de Incidencia, Osarten – CAPV

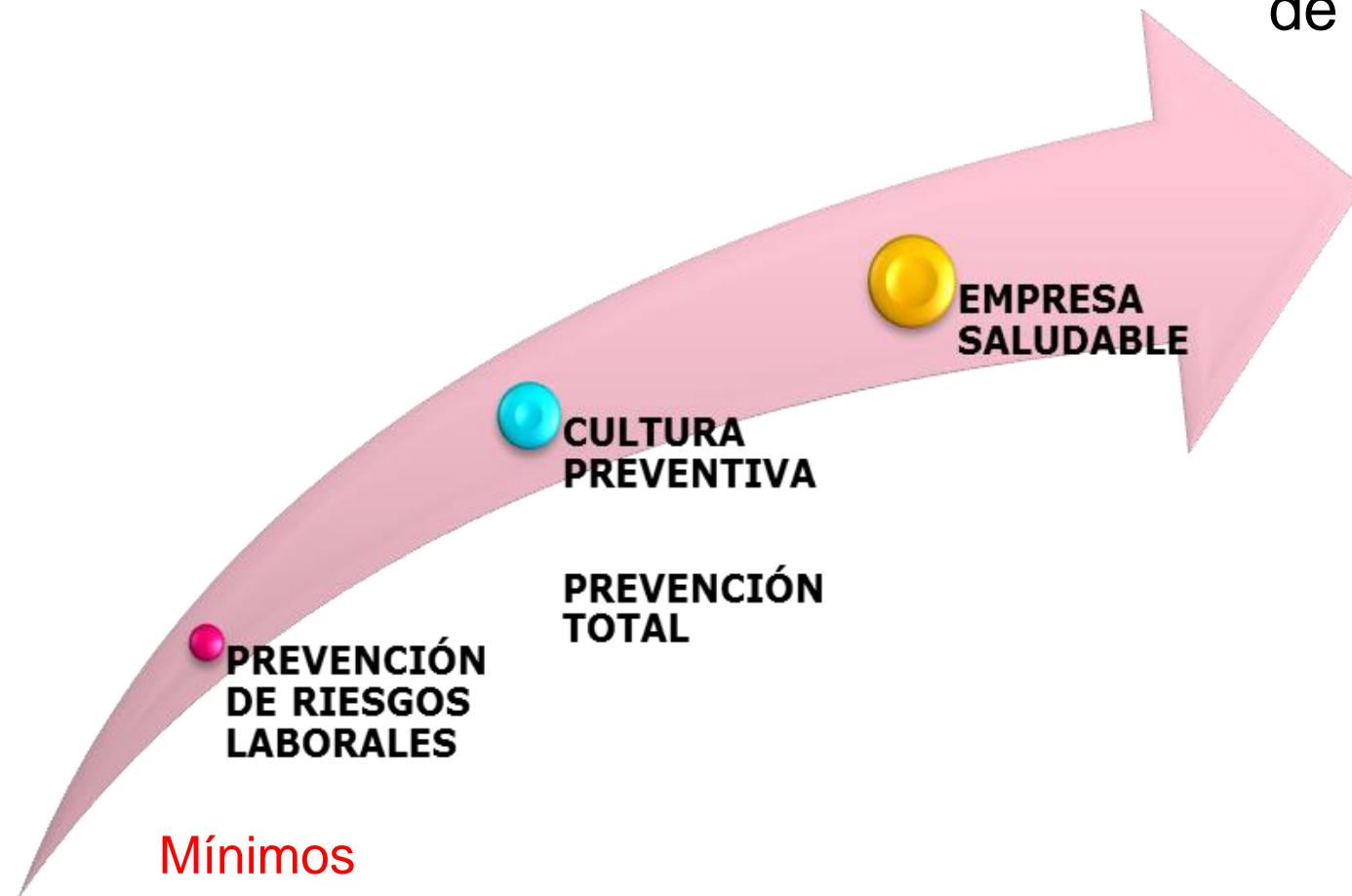
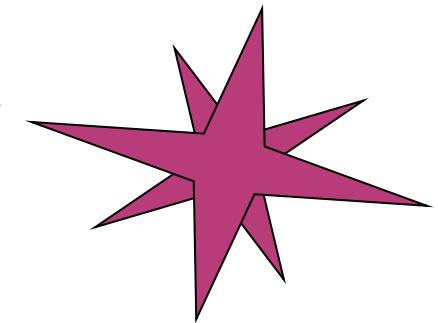


Evolución Índice de Incidencia, Osarten – CAPV



Evolución de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Cumplir años
de forma saludable



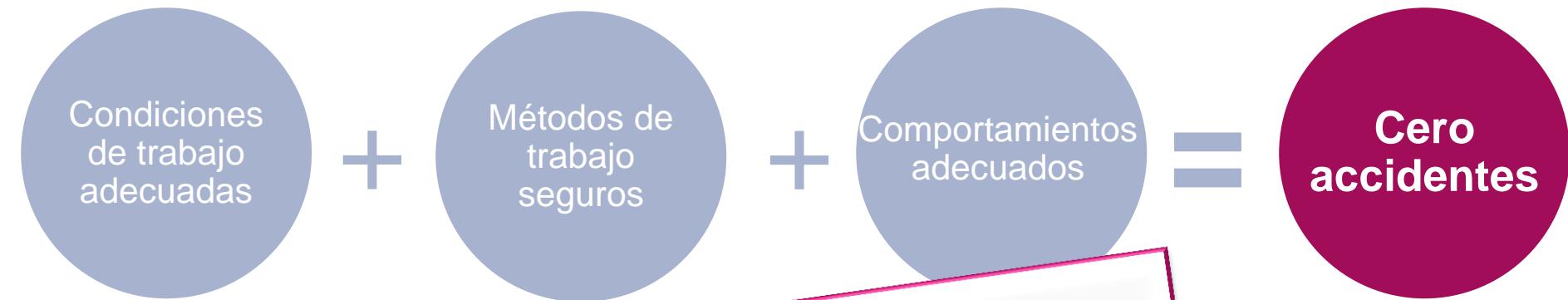
Cultura Preventiva



Cultura Preventiva



¿Cómo reducir los accidentes?

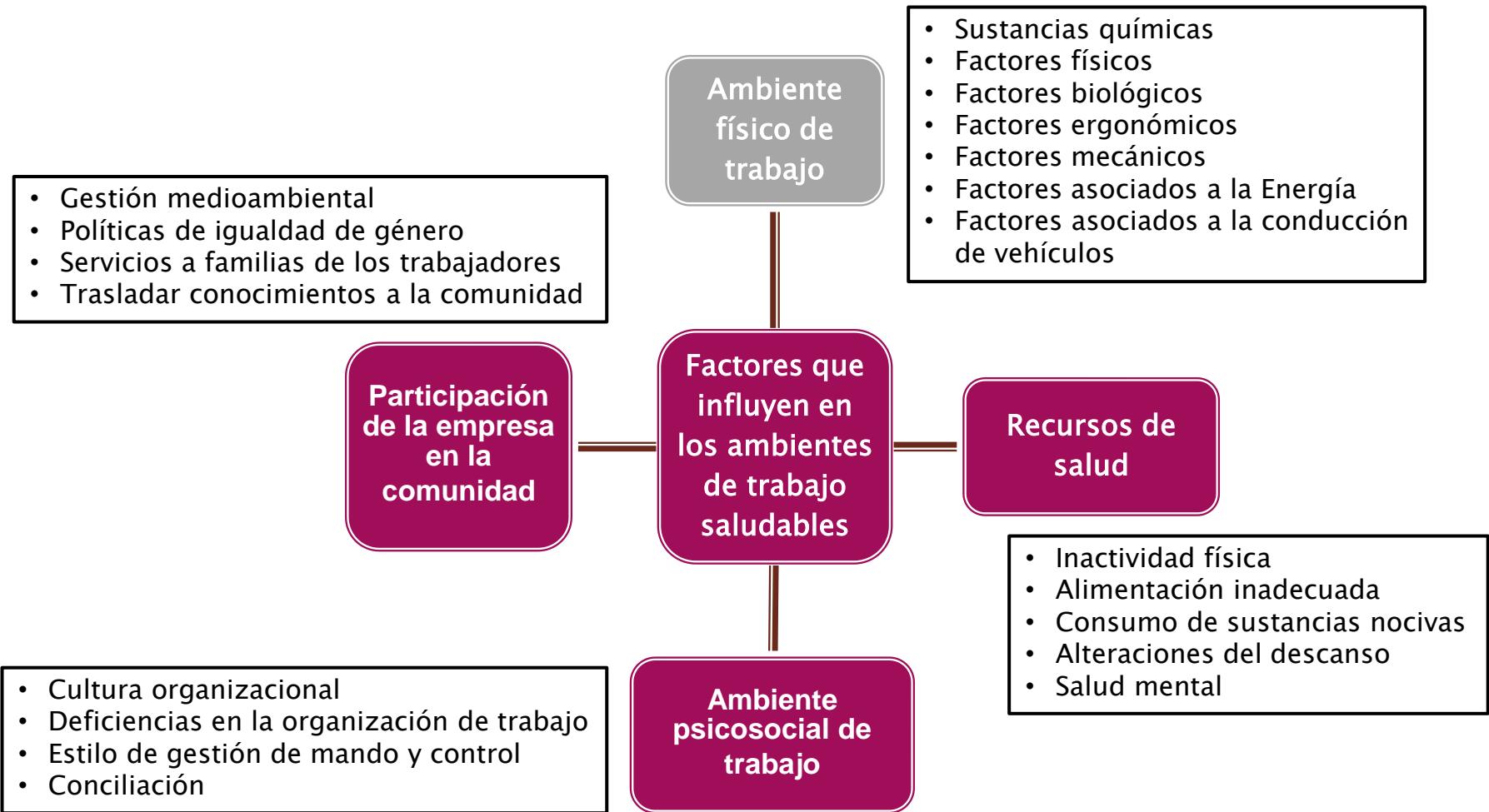


Cultura Preventiva

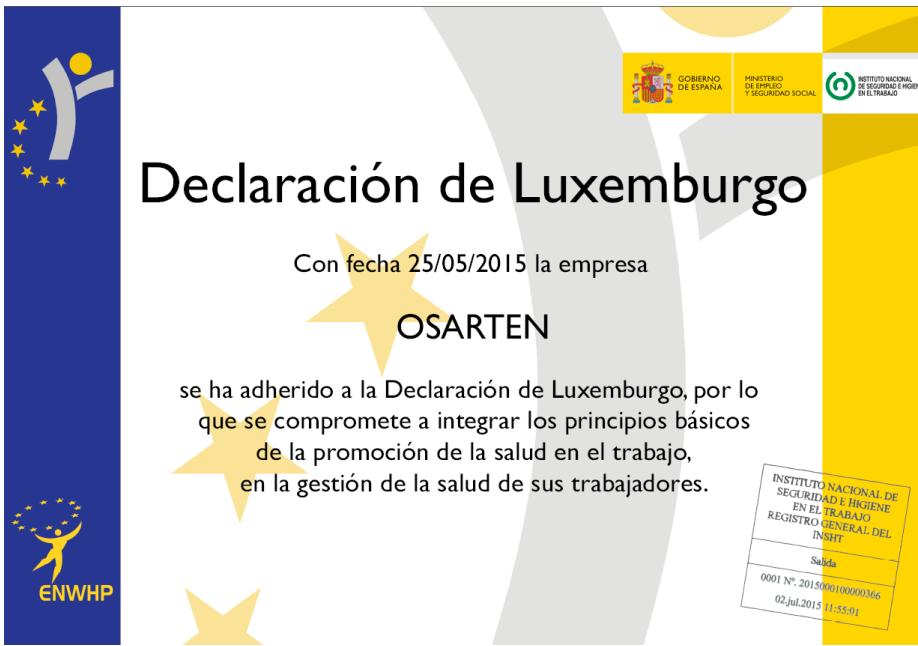
Empresa Saludable



Modelo de Empresa Saludable



Empresa Saludable en Osarten, Koop.E.

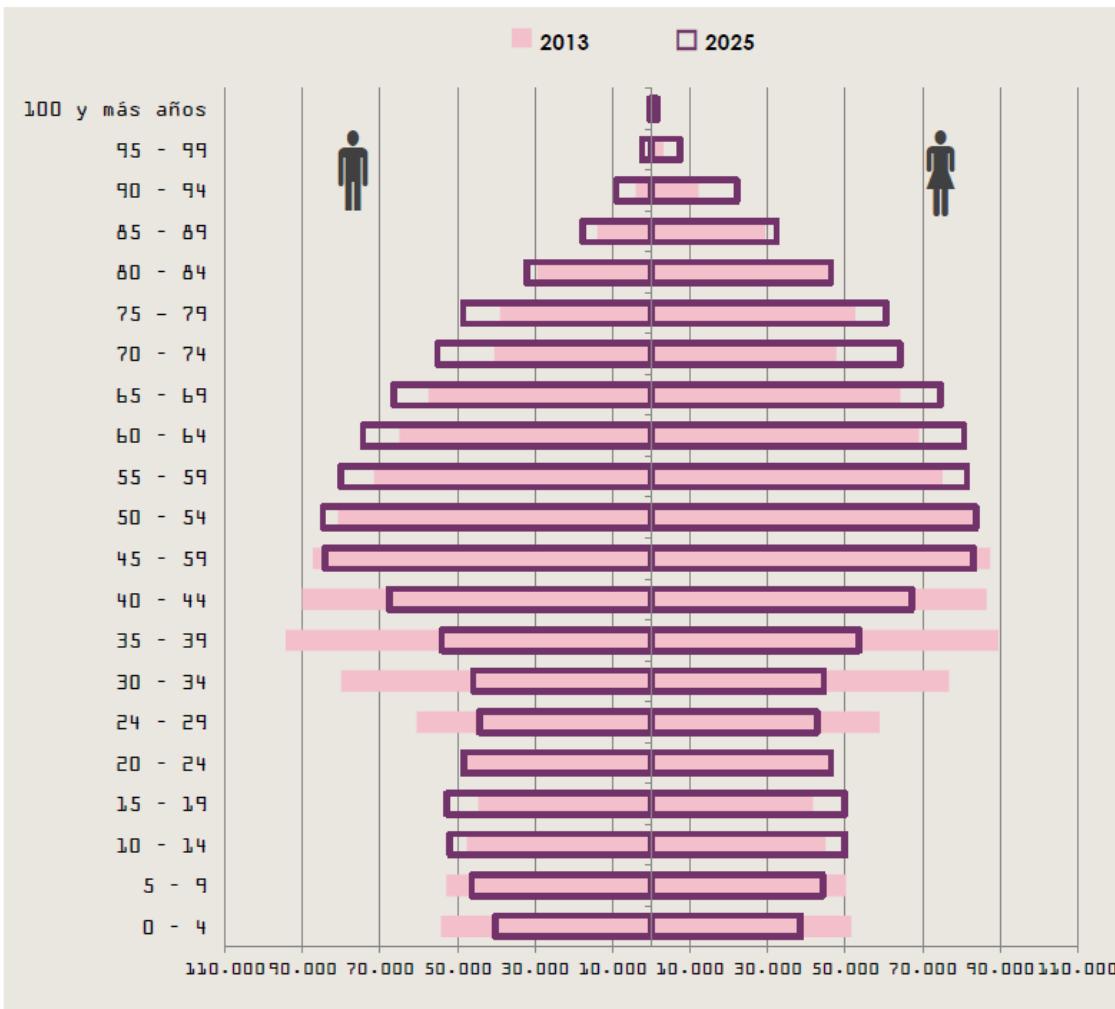


Certificado de Conformidad como Empresa Saludable por AENOR con fecha 11 de Enero de 2016.

3. Población trabajadora de LagunAro

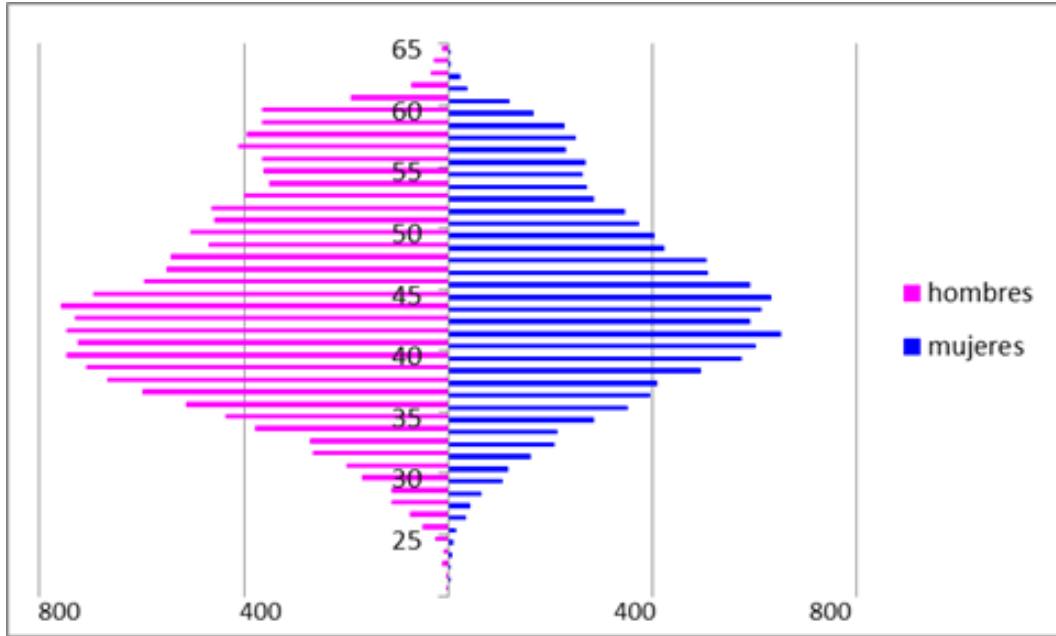
Población CAPV

Gráfico 5.14 Evolución prevista de la pirámide de población de la CAE, 2014-2025



Fuente: Perspectivas Sectoriales del Empleo en la Economía Vasca.
Eustat. Proyecciones Demográficas.

Población LagunAro, EPSV



	%
61 - 65	1,85%
56 - 60	10,92%
51 - 55	12,85%
46 - 50	18,33%
41 - 45	24,29%
36 - 40	19,63%
31 - 35	9,10%
26 - 30	2,78%
21 - 25	0,25%

Edad de Jubilación en LagunAro, EPSV

- ✓ Solo el 10% de las jubilaciones se produce a los 65 años
- ✓ La edad modal de jubilación son los 61 años
- ✓ La edad media de jubilación es inferior a 62 años.

Población LagunAro, EPSV

SEXO	Osarten 2018	CAPV 2017
Hombres	87,95%	74,33%
Mujeres	12,05%	25,67%

EDAD	Osarten 2018	CAPV 2017
16-24	6,71%	5,15%
24-44	60,76%	50,28%
45 y más	32,53%	44,57%

Edad de siniestralidad LagunAro, EPSV

EDAD	menos 24	de 25 a 45	de 46 a 50	de 51 a 55	de 56 a 60	mas de 60
Población	0,25%	55,80%	18,33%	12,85%	10,92%	1,85%
Accidentes 2018	6,2%	64,4%	16,6%	6,2%	5,5%	1,1%
Siniestralidad relativa	24,82%	1,15%	0,91%	0,48%	0,50%	0,59%

4. Método de adaptación de puestos a personas mayores

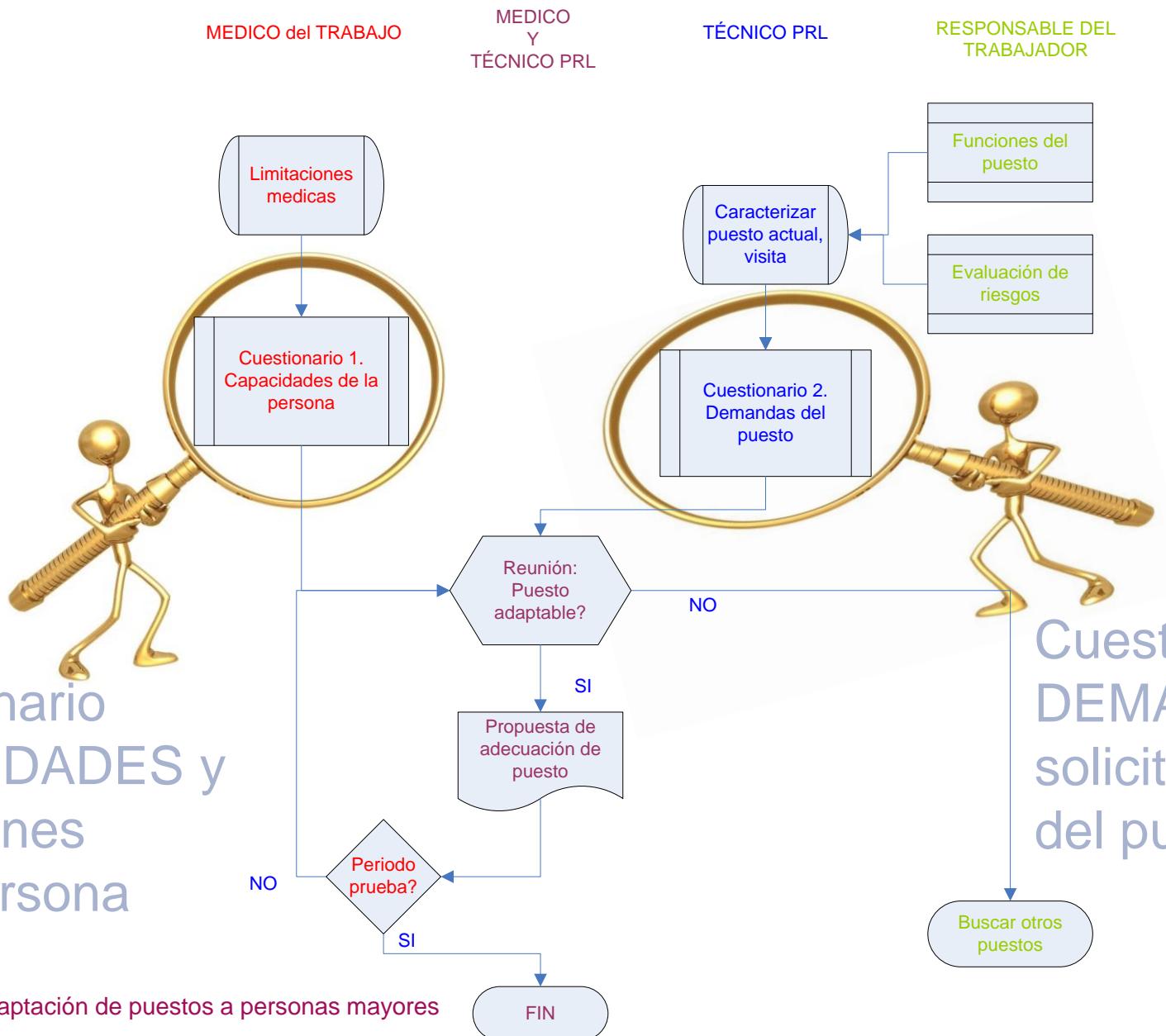
Estrategia Vasca de Envejecimiento Activo 15-20

- ✓ La transición de la vida laboral a la jubilación
 - Promover la autonomía e independencia de las personas que envejecen, a través de la implantación de políticas preventivas transversales que faciliten la toma de decisiones sobre su proyecto de vida
 - Fomentar una transición positiva de la vida laboral a la jubilación
 - Promover el compromiso de los sectores público y del privado para abordar este proceso desde el espacio laboral
 - Generar en el ámbito laboral procesos de acompañamiento y preparación para la toma de decisiones en un conjunto de aspectos que condicionarán la futura vejez: jurídicos, económicos, relaciones y familiares, vivienda,...
 - Promover un envejecimiento saludable

Adaptación de puestos

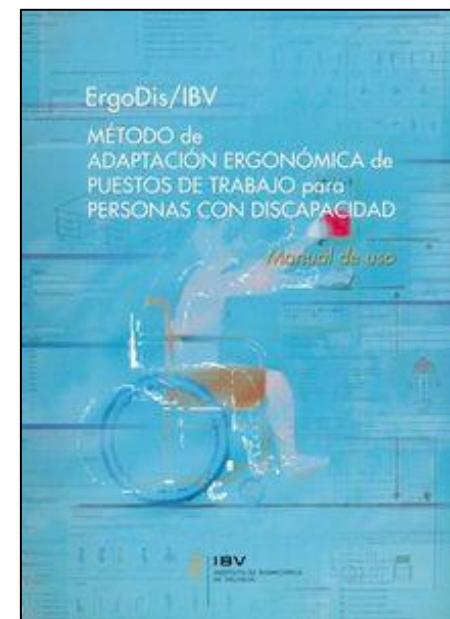
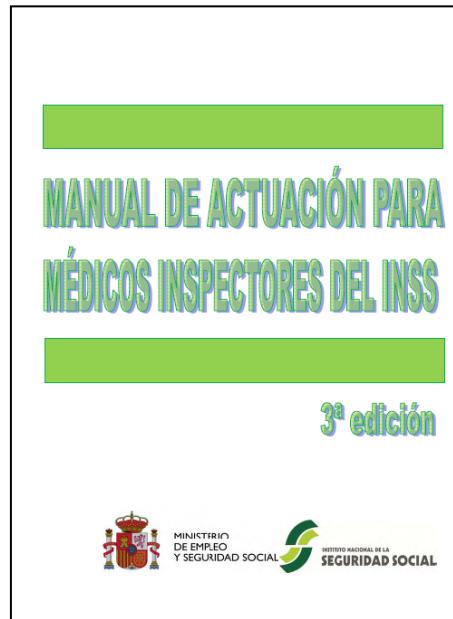
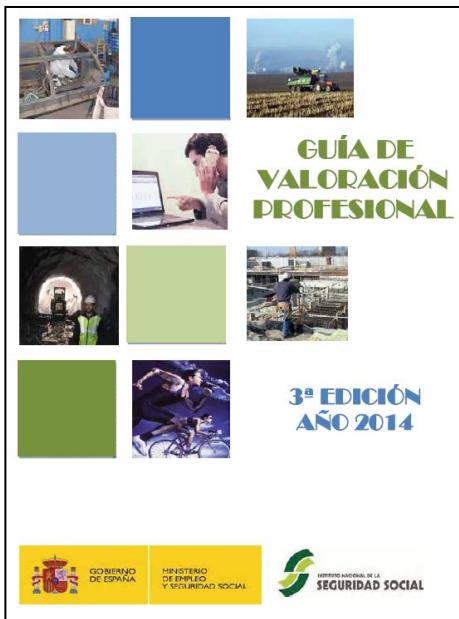


Adaptación de puestos



Adaptación de puestos

Bibliografía



Adaptación de puestos

Bibliografía



NTP 348: Envejecimiento y trabajo: la visión

Vieillissement et travail: les performances visuelles

The aging process: visual performance

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa legal. A efectos de saber la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

Redactores:

Jesús Pérez Bilbao
Lda. en Psicología

Cristina Noguera Cárdenas
Lda. en Psicología

Eduardo Salvador Peracasa
Lda. en Sociología

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

Introducción

La evolución demográfica de los países industrializados hace que la población tienda a abandonar su forma clásica para ir descendiendo en las bases de edad, que comienza a tener 45 años. La esperanza de vida ha aumentado exponencialmente y el incremento de la esperanza de vida.

La tendencia al incremento de los grupos de población esto se debe a la importancia que tuvieron las generaciones de 1945 y 1965.

Por otro lado, las mejoras en las condiciones de salud avanzadas de la medicina, han incrementado la esperanza de vida.

La OCED (Organización para el Desarrollo y Cooperación Económicos) ha calculado la esperanza de vida en los países pasados de 75 años en 1980 al 81,25 años para el año más de 45 años.

Dos consecuencias importantes que cabe esperar de con el trabajo como objeto de estudio son:

- Una gran proporción de la mano de obra está compuesta por personas de edad avanzada.
- El decremento de la tasa pensionista/obrera muestra una tendencia a la disminución de las personas en los términos actuales. Cabe citar:

Los indicadores de envejecimiento de la población es demográfica. Dos índices característicos del envejecimiento de la población anciana (IDV)

IDe = Población > 64 años / 100 Población + 1

IDAv = Población > 64 años * 100 / Población + 1

Del tratamiento de los datos ofrecidos por el Instituto



NTP 366: Envejecimiento y trabajo: audición y motricidad

Vieillissement et travail: audition et motricité

The aging process: hearing and musculoskeletal capacity

Redactores:

Jesús Pérez Bilbao
Lda. en Psicología

Eduardo Salvador Peracasa
Lda. en Sociología

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

Introducción

El envejecimiento hace referencia al conjunto de procesos biológicos que se van originando en el desarrollo de la persona que surgen con el tiempo una dimensión de las capacidades personales en las que, en los últimos años, limita el desarrollo del organismo al medio y su capacidad de respuesta a las distintas exigencias de este.

El envejecimiento es ligeramente diferente a la edad, ya que se refiere a la variabilidad individual, manifestándose como un proceso incesante, con distintas partes del cuerpo envejeciendo a distintas velocidades.

Junto con la visión, las capacidades auditiva y motriz son las que presentan modificaciones ligadas al envejecimiento suficientemente importantes como para estudiar su influencia en el entorno de trabajo.

La audición

Al igual que en la capacidad de percepción visual, el envejecimiento normal produce cambios en la capacidad auditiva que pueden verse magnificados por la incidencia de enfermedades o por los efectos de la exposición a ambientes sonoros elevados.

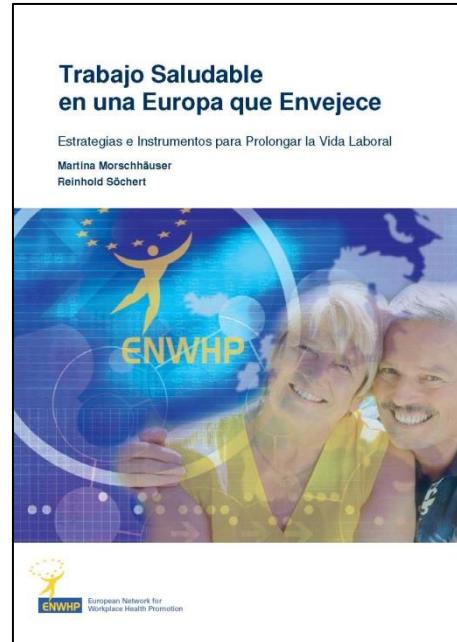
La pérdida de audición puede clasificarse no sólo por ser de transmisión, sensorial o neurológica sino también atendiendo a la causa que la origina. Según este criterio, las pérdidas auditivas pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Pérdida auditiva inducida por ruido. A su vez, ésta puede ser:
 - Pérdida auditiva industrial: debida a exposición a ambientes laborales ruidosos.
 - Socioauditiva: debida a los ruidos de la vida cotidiana.
 - Noauditiva: debida a factores genéticos, presión arterial, diabetes, cataratas, certas enfermedades, fármacos ototóxicos, etc.
 - Preexistente: pérdida causada por el proceso de envejecimiento.

La presbicia se caracteariza por una pérdida de audición gradual pero significativa que afecta a todas las frecuencias, con pérdidas mayores por encima de los 1000 Hz.

La capacidad auditiva comienza a sufrir el declive en la segunda década de la vida, pronunciándose cada vez más a medida que se avanza en edad. Debido a la importancia de otros factores (influencias genéticas, exposición al ruido, ingestión de fármacos, etc.) resulta complicado establecer dónde comienza el deterioro normal por envejecimiento.

En las edades cercanas a los 50 años la pérdida de audición puede llegar a ser lo suficientemente importante como para ocasionar problemas de comunicación. Los factores que intervienen en la presbicia son la edad, la exposición a ruidos, la ingesta de ciertos medicamentos y el consumo de múltiples fuentes de estrés ruido de fondo que puede originar envejecimiento auditivo. En estas situaciones la persona se ve obligada a desplegar un esfuerzo más intenso, que puede generar fatiga y puede ser fuente de estrés. Con la edad se ve también afectada la capacidad de interpretar y responder a informaciones auditivas complejas.



Adaptación de puestos

Cuestionario 1

CAPACIDADES
PERSONA

capacidades

capacidades

capacidades

capacidades

Idéntica estructura

Cuestionario 2

DEMANDAS
PUESTO

demandas

demandas

demandas

demandas

FÍSICAS

SENSORIALES

PSIQUICAS

TRABAJO

Adaptación de puestos

Cuestionario 1

CAPACIDADES PERSONA

Estar de pie, estático
Estar sentado
Agacharse, arrodillarse
Andar
Subir escaleras
Trepar escalas
Coordinación de movimientos
Fuerza estando quieto

FÍSICAS

Cuestionario 2

DEMANDAS PUESTO

Fuerza en desplazamiento
Movilidad del cuello
Movilidad del tronco
Movilidad mano brazo
Digitación
Fuerza de la mano
Pisar estando sentado
Pisar estando de pie

Adaptación de puestos

Cuestionario 1

CAPACIDADES
PERSONA

SENSORIALES

Ver de cerca
Ver de lejos
Ver colores
Oír
Localizar dirección sonido
Sensibilidad táctil
Oler , saborear
Leer
Escribir
Hablar

Cuestionario 2

DEMANDAS
PUESTO

Adaptación de puestos

Cuestionario 1

CAPACIDADES
PERSONA

PSIQUICOS

Cuestionario 2

DEMANDAS
PUESTO

Razonar
Responsabilidad
Cooperación, trabajo en equipo
Atención concentración
Iniciativa, autonomía

Adaptación de puestos

Cuestionario 1

CAPACIDADES PERSONA

Illuminación desfavorable
Ruido
Entorno térmico
Vibraciones
Contaminación aire
Suciedad, peligro infección
Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel, explosión, proyección
Peligro mecánico /objetos en movimientos
Conducir

TRABAJO

Cuestionario 2

DEMANDAS PUESTO

Trabajo en altura
Suelo desfavorable
Equipos de protección personal
Espacios confinados, restringido
Otras personas cerca
Ritmo impuesto, apremio
Horario irregular, prolongado
Variedad de tareas, rotación de puestos
Viajar

Adaptación de puestos: METODOLOGIA

Las salidas [cuestionario 2: Demandas](#)

1	2	3
Indispensable	Intermedia	No necesita
Frecuente	Ocasional	No
Necesario	Preferible	No necesita



Las salidas [cuestionario 1: Capacidades](#)

1	2	3
Normal	Limitación	No puede
Normal	Limitación	No tolera
Muy próximas	En la vecindad	Trabajo aislado



		Persona		
		1	2	3
Puesto	3	Adecuado	Adecuado	Adecuado
	2	Adecuado	Limitado	INADECUADO
	1	Adecuado	Limitado	INADECUADO

Adaptación de puestos: METODOLOGIA

		Persona		
		1	2	3
Puesto	3	Adecuado	Adecuado	Adecuado
	2	Adecuado	Limitado	INADECUADO
	1	Adecuado	Limitado	INADECUADO

Adecuado:

Las capacidades de la personas son acordes a las demandas del puesto, la persona tiene unas capacidades normales para dar respuesta a las solicitudes, o aun existiendo limitaciones no existe demanda en el puesto.

Limitado:

La persona tiene limitaciones y las solicitudes del puesto son ocasionales.

INADECUADO:

La persona no puede realizar ciertas tareas solicitadas de forma frecuente u ocasional en el puesto.

Adaptación de puestos: Efectos fisiológicos del envejecimiento

1. Pérdida progresiva de la capacidad visual:
 - Reducción de la agudeza visual
 - Reducción del campo visual
 - Disminución de la capacidad de adaptación al contraste color, deslumbramiento.
2. La pérdida progresiva del sentido de la audición, que se caracteriza por una pérdida de audición gradual que afecta a todas las frecuencias.

Adaptación de puestos: Efectos fisiológicos del envejecimiento

3. Reducción de la funcionalidad de los músculos:
 - Afecta a la capacidad de adoptar posturas extremas
 - Afecta a realizar repeticiones y aplicar fuerza
 - Pérdida de elasticidad muscular
 - Pérdida del tono muscular
 - Pérdida de fuerza y vitalidad muscular, estimada en un 25% a los 65 años con respecto a los 20 años
4. Pérdida de la agilidad y capacidad de reacción refleja.
5. Pérdida de la capacidad de asociación de ideas.

Adaptación de puestos: HERRAMIENTA

	1 2	A	B	C	I	O	U	AA	AG	AM	AS	AY	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL
		CAPACIDADES PERSONA			RAQUIS	MIEMBRO SUPERIOR	MIEMBRO INFERIOR	PATOLOGIAS OFTALMICAS	HIPOACUSIAS	VERTIGOS	DISFONIA	DIABETES	EPILEPSIA							
1														16-18 años	18-45 años	45-49 años	50-55 años	56-60 años	61-65 años	EDAD
2	1	Normal												X	X	X	X			
3		Limitaciones																X	X	
4		No puede																		
5		ESTAR DE PIE, ESTÁTICO																		
9	2	ESTAR SENTADO																		
13	3	AGACHARSE/ARRODILLARSE																		
14		Normal												X	X	X	X	X		
15	4	Limitaciones																	X	
16		No puede																		
17		ANDAR																		
18		Normal												X	X	X	X			
19	5	Limitaciones																X	X	
20		No puede																		
21		SUBIR ESCALERAS																		
22	6	Normal												X	X	X				
23		Limitaciones															X	X	X	
24		No puede																		
25		TREPAR ESCALERAS																		
26		Normal															X	X		
27	7	Limitaciones															X	X		
28		No puede																		
29		COORDINACIÓN DE MOVIMIENTOS																		

4. Método de adaptación de puestos a personas mayores



Adaptación de puestos: HERRAMIENTA

1. Estar de pie, estático

Tiempos (minutos)			
diario máximo	continuado máximo	recuperación mínima	
420	110	10	de pie estático, menos 50 años
360	50	15	de pie estático, mas 50 años



Adaptación de puestos: HERRAMIENTA

3. Agacharse, de rodillas



Tiempos (minutos)			
diario máximo	continuado máximo	recuperación mínima	
120	30	60	de rodillas, cuclillas menos de 50 años
90	25	60	de rodillas, cuclillas mas de 50 años

4. Método de adaptación de puestos a personas mayores

Adaptación de puestos: HERRAMIENTA

8. Hacer fuerza estando quieto



Kg				
Peso diario acumulado máximo	Levantar	Empujar 1 mano	Arrastrar 1 mano	
10000, menos de 10 metros 6000, más de 10 metros	25 hombre 15 mujer	20 hombre 12 mujer	14 hombre 9 mujer	hacer fuerza, levantar menos de 50 años
6000, menos de 10 metros 3600, más de 10 metros	10 hombre 15 mujer	12 hombre 7 mujer	9 hombre 5 mujer	hacer fuerza, levantar mas de 50 años

Ejemplo 1: Puesto de Trabajo: Técnico de Prevención

		1	Estar de pie, estático	Intermedia	2	Esperando en una medición, el tiempo de estar de pie no supera los 10-15 minutos
		2	Estar sentado	Intermedia	2	Puede cambiar de postura, cada 2 horas.
		3	Agacharse, arrodillarse	Intermedia	2	En campo necesita acceder a alturas muy bajas
		4	Andar	Indispensable	1	Necesita desplazarse.
		5	Subir escaleras	Indispensable	1	Necesita ir a lugares sin ascensor para salvar niveles o plantas.
		6	Trepar escalas	Intermedia	2	Muy ocasionalmente al colocar bombas, acceder a espacios confinados
	Demandada física	7	Coordinación de movimientos	Indispensable	1	
		8	Fuerza estando quieto	Indispensable	1	Al medir pesos, ergólogo
		9	Fuerza en desplazamiento	Indispensable	1	Al medir empujes arrastres ergólogo
		10	Movilidad del cuello	Indispensable	1	Uso PVD , teléfono móvil,
		11	Movilidad del tronco	Indispensable	1	Uso PVD, conducir
		12	Movilidad mano brazo	Indispensable	1	Colocar equipos de muestreo
		13	Digitación	Indispensable	1	Escribir, teclear
		14	Fuerza de la mano	No necesita	3	
		15	Pisar estando sentado	Indispensable	1	Conducir
		16	Pisar estando de pie	No necesita	3	
Puesto	Demandada sensorial	17	Ver de cerca	Indispensable	1	PVD
		18	Ver de lejos	Indispensable	1	Conducir
		19	Ver colores	Indispensable	1	Filtros, conducir
		20	Oír	Indispensable	1	Medir ruido
		21	Localizar dirección sonido	Intermedia	2	Medir ruido
		22	Sensibilidad táctil	Indispensable	1	
	Demandada psíquicas	23	Oler , saborear	Intermedia	2	Oler contaminantes químicos en muestras
		24	Leer	Indispensable	1	PVD
		25	Escribir	Indispensable	1	PVD
		26	Hablar	Indispensable	1	Relacionarse con otros
Trabajo	Demandada física	27	Razonar	Indispensable	1	
		28	Responsabilidad	Indispensable	1	
		29	Cooperación, trabajo en equipo	Indispensable	1	
		30	Atención concentración	Indispensable	1	
		31	Iniciativa, autonomía	Indispensable	1	
	Entorno laboral	32	Illuminación desfavorable	Ocasional	2	En campo zonas de paso y trabajo penosas
		33	Ruido	Ocasional	2	Mediciones de ruido
		34	Entorno térmico	Ocasional	2	Intemperie
		35	Vibraciones	No	3	Conducir 2 horas al día , no superan límites acción
		36	Contaminación aire	Frecuente	3	Medir contaminantes
		37	Suciedad, peligro infección	Ocasional	2	Entornos muy sucios
		38	Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel, explosión, etc	Frecuente	3	Maq
		39	Peligro mecánico /objetos en movimiento	Frecuente	3	Maq
	Demandada sensorial	40	Conducir	Frecuente	3	Nº de salidas año 40% de los días
		41	Trabajo en altura	Ocasional	2	Subir a escaleras de mano
		42	Suelo desfavorable	Frecuente	3	Suelos con aceite , agua
		43	Equipos de protección personal	Frecuente	3	Habitual, Calzado, tapones, gafas. Ocasional buzo, casco, respiratoria.
		44	Espacios confinados, restringido	Ocasional	2	
	Demandada psíquicas	45	Otras personas cerca	Trabajo aislado	3	También personas muy próximas
		46	Ritmo impuesto, apremio	Frecuente	3	Para cumplir compromisos con fechas
		47	Horario irregular, prolongado	Ocasional	2	Adaptación a necesidades de cliente, horario flexible
		48	Variedad de tareas, rotación de puestos	Frecuente	3	Gran variedad de tareas en puesto
		49	Viajar	Ocasional	2	Salidas a Madrid y Barcelona, clientes o formación



Ejemplo 1: Trabajador: Varón 61 años, IMC 27

		M.D.	Observacion
1	Demanda física	Estar de pie, estático	Limitación 2 No superar mas de 30 minutos.
2		Estar sentado	Normal 1
3		Agacharse, arrodillarse	Limitación 2 Solo de forma ocasional, no permanecer mas de 1 minuto seguido.
4		Andar	Limitación 2 No caminar mas de 5 Km en la jornada.
5		Subir escaleras	Limitación 2 No subir mas de 10 pisos, 160 peldaños.
6		Trepar escalas	Limitación 2 Ocasional, solo tramos cortos, no mas de 3 metros seguidos.
7		Coordinación de movimientos	Normal 1
8		Fuerza estando quieto	Limitación 2 Considerar como población especialmente protegida, max 15Kg
9		Fuerza en desplazamiento	Limitación 2 Considerar como población especialmente protegida, max 15Kg
10		Movilidad del cuello	Normal 1
11		Movilidad del tronco	Limitación 2 No realizar flexiones superiores a 45º.
12		Movilidad mano brazo	Normal 1
13		Digitación	Normal 1
14		Fuerza de la mano	Normal 1
15		Pisar estando sentado	Normal 1
16		Pisar estando de pie	Limitación 2 No realizar mas de 25Kg de fuerza.
17	Demanda sensorial	Ver de cerca	Limitación 3 Usa lentes
18		Ver de lejos	Normal 1
19		Ver colores	Normal 1
20		Oír	Normal 1
21		Localizar dirección sonido	Normal 1
22		Sensibilidad táctil	Normal 1
23		Oler , saborear	Normal 1
24		Leer	Normal 1
25		Escribir	Normal 1
26		Hablar	Normal 1
27	Demanda psíquicas	Razonar	Normal 1
28		Responsabilidad	Normal 1
29		Cooperación, trabajo en equipo	Normal 1
30		Atención concentración	Normal 1
31		Iniciativa, autonomía	Normal 1
32	Trabajo	Illuminación desfavorable	Normal 1
33		Ruido	Limitación 2 Problemas de audición
34		Entorno térmico	Normal 1
35		Vibraciones	Normal 1
36		Contaminación aire	Normal 1
37		Suciedad, peligro infección	Normal 1
38		Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel,	Normal 1
39		Peligro mecánico /objetos en movimientos	Normal 1
40		Conducir	Limitación 2 No conducir mas de 2 horas seguidas
41		Trabajo en altura	No tolera 3 Problemas en pies , problemas de equilibrio
42		Suelo desfavorable	Normal 1
43		Equipos de protección personal	Normal 1
44		Espacios confinados, restringido	Limitación 2 No se recomienda
45		Otras personas cerca	Normal 1
46		Ritmo impuesto, apremio	Normal 1
47		Horario irregular, prolongado	Limitación 2 Cuidado de personas mayores, madre
48		Variedad de tareas, rotación de puestos	Limitación 2 Dificultad para adecuarse a los cambios tecnologicos
49		Viajar	Limitación 2 No tolera viajar en avion



Ejemplo 1: Medidas acordadas

Propuesta de adecuación de puesto

Empresa	Pruebas, S.Coop.	Fecha	4-3-2016
Planta	Arrasate	Técnico PRL	Natxo Ranz
Sección	SYS	Técnico PRL	Julen Zuazabeitia
Puesto	Técnico PRL	Medico Trabajo	Lore Garay
Trabajador	Mikel D.	Medico Trabajo	Cris Iruretagoyena

Cruzadas las demandas del puesto, con las limitaciones y/o capacidades de la persona, se determina que esta persona es:

Trabajador especialmente sensible, TES	NO
APTO	Con limitaciones

Apto con limitaciones: El trabajador puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto (puede realizar más del 50% de su actividad), pero alguna no fundamental no podrá desempeñarla o sólo la podrá desarrollar de forma parcial.

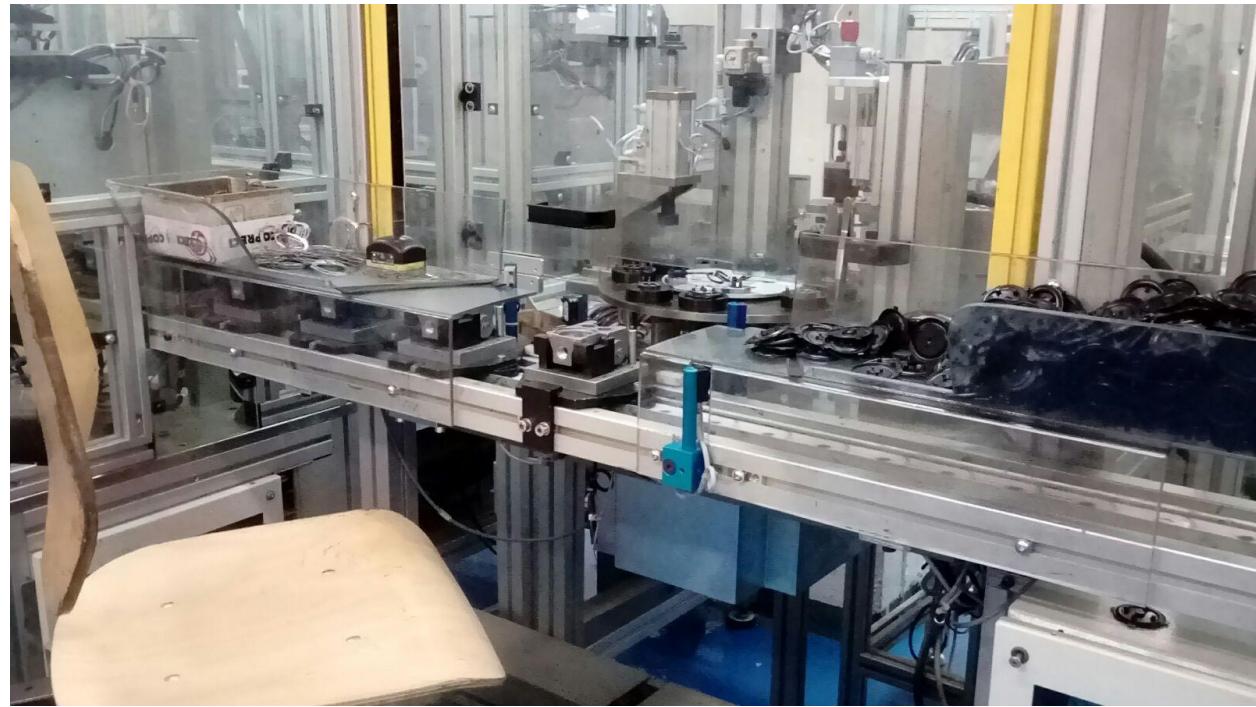
El trabajador puede desarrollar su puesto, pero se proponen las siguientes limitaciones:

Medidas técnicas
<ul style="list-style-type: none">Disponer de lentes, gafas de seguridad graduadas.
Medidas Organizativas
<ul style="list-style-type: none">Solo agacharse arrodillarse de forma ocasional, no más de 1 minuto seguido.Organizar el trabajo para limitar los recorridos máximos diarios, 5Km/día.Limitar las escaleras, peldaños diarios a superar, no subir más de 10 pisos, 160 peldaños.Trepar escalas, solo de forma ocasional, solo tramos cortos, no más de 3 metros seguidos.Realizar fuerza, estática y dinámica, considerar población protegida, no más de 15Kg.No realizar flexiones de tronco superiores a 45º.Uso de protección auditiva en entornos industriales. No encomendar mediciones de ruido en entornos muy ruidosos, más de Leq 85 dB(A).No conducir más de 2 horas seguidas.No encomendar labores en espacios confinados.Considerar flexibilidad en horarios para poder atender otros compromisos.No encomendar labores con riesgo de caída en altura, solo realizar trabajos en lugares con protección colectiva, barandillas.Programar viajes con antelación, salida día anterior, uso preferente de tren.

Ejemplo 2: Puesto de Trabajo: Línea de Montaje

- Sentada 7,40 horas al día, 20 minutos de descanso
- Monta válvulas hidráulica 500 piezas a la jornada
- Agarre en pinza de precisión,
- Flexión cervical mayor a 20 ° de forma continuada
- Manipula cajas de 15 kg, ocasional (recomendado 10Kg)
- Realiza desviación cubital en cada ciclo al montar tapa
- Vibraciones, mano brazo, 6m/s² (máximo 5m/s²)
- Ruido 83dB(A) y 99 dB(C) pico

Ejemplo 2: Puesto de Trabajo: Línea de Montaje



Ejemplo 2: Puesto de Trabajo: Línea de Montaje

Demanda física	1	Estar de pie, estático	No necesita	3	
	2	Estar sentado	Indispensable	1	
	3	Agacharse, arrodillarse	Ocasional	2	Necesita coger cajas inferiores, 15 cm del suelo
	4	Andar	Ocasional	2	Necesita recorrer cortas distancias.
	5	Subir escaleras	Indispensable	1	Necesita ir a lugares sin ascensor para salvar niveles o plantas, 1 nivel.
	6	Trepar escalas	No necesita	3	
	7	Coordinación de movimientos	Indispensable	1	
	8	Fuerza estando quieto	Indispensable	1	Cajas de 15 Kg
	9	Fuerza en desplazamiento	Indispensable	1	Cajas de 15 Kg
	10	Movilidad del cuello	Indispensable	1	Durante 30 segundos flexión mayor a 20º con un ciclo de 55 segundos
	11	Movilidad del tronco	Ocasional	2	Sentado 8 horas, al mover cajas
	12	Movilidad mano brazo	Indispensable	1	Atornillador tipo pistola , genera desviaciones cubitales
	13	Digitación	Indispensable	1	Agarrar en pinza habitual
	14	Fuerza de la mano	No necesita	3	Aprietas máximos de 2 Kg, fuerza máxima recomendada 3,5Kg
	15	Pisar estando sentado	No necesita	3	
	16	Pisar estando de pie	No necesita	3	
Demanda sensorial	17	Ver de cerca	Indispensable	1	
	18	Ver de lejos	No necesita	3	
	19	Ver colores	Indispensable	1	
	20	Oír	No necesita	3	
	21	Localizar dirección sonido	No necesita	3	
	22	Sensibilidad táctil	Indispensable	1	
	23	Oler , saborear	No necesita	3	
	24	Leer	Ocasional	2	
Demanda psíquicas	25	Escribir	Ocasional	2	
	26	Hablar	Indispensable	1	Relacionarse con otros
	27	Razonar	Indispensable	1	
	28	Responsabilidad	Indispensable	1	
	29	Cooperación, trabajo en equipo	Indispensable	1	
Trabajo	30	Atención concentración	Indispensable	1	
	31	Iniciativa, autonomía	Indispensable	1	
	32	Illuminación desfavorable	Ocasional	2	Medido 600 luxes, recomendado 500 luxes según UNE EN 12464-1
	33	Ruido	Ocasional	2	Ruido 83dB(A) y 99 dB(C) pico
	34	Entorno térmico	No	3	
	35	Vibraciones	Frecuente	1	Vibraciones, mano brazo, 6m/s ²
	36	Contaminación aire	No	3	
	37	Suciedad, peligro infección	No	3	
	38	Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel, explosión, proyección	No	3	
	39	Peligro mecánico /objetos en movimientos	No	3	
	40	Conducir	No necesita	3	
Trabajo	41	Trabajo en altura	No necesita	3	
	42	Suelo desfavorable	No	3	
	43	Equipos de protección personal	Frecuente	3	Habitual, Calzado, tapones, gafas. Ocasional guantes
	44	Espacios confinados, restringido	No necesita	3	
	45	Otras personas cerca	En la vecindad	2	
	46	Ritmo impuesto, apremio	Frecuente	3	Saturación del puesto al 93%
	47	Horario irregular, prolongado	Ocasional	2	Adaptación a necesidades de cliente, horario flexible
	48	Variedad de tareas, rotación de puestos	No necesita	3	Gran variedad de referencias con cambios pequeños en el montaje
	49	Viajar	No necesita	3	



Ejemplo 2:

Trabajadora: 58 años, talla 145 cm, peso 63kg, IMC 31

Antecedentes personales:

- Artrosis cervical y sobrecarga de trapecios
- Epicondilitis codo derecho
- Presbicia corregida con gafas
- Rizartrosis, artrosis pulgar mano derecha

Ejemplo 2: Trabajadora: 58 años

1	Puesto	Demandada física	Estar de pie, estático	Normal	1	
2			Estar sentado	Normal	1	
3			Agacharse, arrodillarse	Limitacion	2	Solo de forma ocasional, no permanecer mas de 1 minuto seguido.
4			Andar	Limitacion	2	No caminar mas de 5 Km en la jornada.
5			Subir escaleras	Limitación	2	No subir mas de 10 pisos, 160 peldaños.
6			Trepar escalas	No tolera	3	Sobre peso y edad
7			Coordinación de movimientos	Normal	1	
8			Fuerza estando quieto	Limitación	2	Considerar como población especialmente protegida, max 10Kg
9			Fuerza en desplazamiento	Limitación	2	Considerar como población especialmente protegida, max 10Kg
10			Movilidad del cuello	Limitación	2	No se recomienda flexionar el cuello mas de 10º
11			Movilidad del tronco	Normal	1	
12			Movilidad mano brazo	Limitación	2	Limitar las pronos supinaciones.
13			Digitación	Limitación	2	Limitar el agarre en pinza de forma repetitiva
14			Fuerza de la mano	Limitación	2	
15			Pisar estando sentado	Normal	1	
16			Pisar estando de pie	Normal	1	
17	Puesto	Demandada sensorial	Ver de cerca	Normal	1	Usa lentes, limitación corregida
18			Ver de lejos	Normal	1	
19			Ver colores	Normal	1	
20			Oír	Normal	1	Presbiacusia leve
21			Localizar dirección sonido	Normal	1	
22			Sensibilidad táctil	Normal	1	
23			Oler, saborear	Normal	1	
24			Leer	Normal	1	
25	Puesto	Demandada psíquicas	Escribir	Normal	1	
26			Hablar	Normal	1	
27			Razonar	Normal	1	
28			Responsabilidad	Normal	1	
29			Cooperación, trabajo en equipo	Normal	1	
30	Trabajo	Demandada psíquicas	Atención concentración	Normal	1	
31			Iniciativa, autonomía	Normal	1	
32			Iluminación desfavorable	Normal	1	Necesita buena iluminación
33			Ruido	Normal	1	Presbiacusia leve
34			Entorno térmico	Normal	1	
35		Demandada ambiental	Vibraciones	Limitación	2	no superar nivel de acción, 2,5m/s ²
36			Contaminación aire	Normal	1	
37			Sucedad, peligro infección	Normal	1	
38			Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel, explosión, proyección	Normal	1	
39			Peligro mecánico /objetos en movimientos	Normal	1	
40			Conducir	Normal	1	
41			Trabajo en altura	No tolera	3	Por problemas de sujeción con las manos no tolera
42			Suelo desfavorable	Normal	1	
43			Equipos de protección personal	Normal	1	
44			Espacios confinados, restringido	No tolera	3	Por problemas de edad y fuerza con las manos no tolera
45			Otras personas cerca	Normal	1	
46			Ritmo impuesto, apremio	Limitación	2	Pérdida de la agilidad y capacidad de reacción refleja
47			Horario irregular, prolongado	Limitación	2	Problemas con horarios intensivos, no hacer hora extra
48			Variedad de tareas, rotación de puestos	Limitación	2	Dificultad para adecuarse a los cambios tecnológicos
49			Viajar	Normal	1	



Ejemplo 2: Medidas acordadas

Propuesta de adecuación de puesto

Empresa	Pruebas, S.Coop.	Fecha	4-3-2016
Planta	Arrasate	Técnico PRL	Natxo Ranz
Sección		Técnico PRL	Iñigo Beain
Puesto	Línea de Montaje	Medico Trabajo	Lore Garay
Trabajador	Begoña García	Medico Trabajo	Cris Iruretagoyena

Cruzadas las demandas del puesto, con las limitaciones y/o capacidades de la persona, se determina que esta persona es:

Trabajador especialmente sensible, TES	SI
APTO	Con limitaciones

Apto con limitaciones: El trabajador puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto (puede realizar más del 50% de su actividad), pero alguna no fundamental no podrá desempeñarla o sólo la podrá desarrollar de forma parcial.

El trabajador puede desarrollar su puesto, pero se proponen las siguientes limitaciones:

Medidas técnicas
Disponer de medios mecánicos para manipular cargas de 10Kg o más. Reubicar el palet de cajas de válvulas a más de 500 mm del suelo. Sustituir atornillador por otro menos vibrátil y de tipo lineal.
Medidas Organizativas
Coger cajas de 10 Kg entre 2 personas. Concienciar en el uso de protección auditiva. Planificar y avisar de las cargas de trabajo especiales. Trabajar máximo 2 horas seguidas en este puesto. Intercalar descansos de 10 minutos cada hora de exposición. Evitar realizar horas extras. Buscar otro puesto sin riesgo biomecánico en zona cervical y mano brazo.



Ejemplo 2: Seguimiento

Tras 2 meses y visitar el puesto, hablar con el operario y sus responsables, se pone de manifiesto la dificultad de implantar todas las medidas organizativas planteadas en la adecuación de su puesto.

Se propone el cambio de puesto de trabajo por motivos de salud, aplicando de nuevo la herramienta a un nuevo puesto, propuesto por la Cooperativa, que se denomina, administrativo de almacén.

Ejemplo 2: Administrativo de Almacén

	1 Estar de pie, estático	Intermedia	2 Entrega de documentación 2 días /año , 45 min
	2 Estar sentado	Indispensable	1 Puede cambiar de postura, cada 2 horas. Recomendado en ER
	3 Agacharse, arrodillarse	No necesita	3
	4 Andar	Intermedia	2 Necesita desplazarse hasta su puesto.
	5 Subir escaleras	Indispensable	1 Existe ascensor. Hay 4 plantas.
	6 Trepas escalas	No necesita	3
	7 Coordinación de movimientos	Indispensable	1
	8 Fuerza estando quieto	No necesita	3
	9 Fuerza en desplazamiento	Intermedia	2 Llevar documentación.
	10 Movilidad del cuello	Indispensable	1 Uso PVD , teléfono móvil,
	11 Movilidad del tronco	Indispensable	1 Uso PVD, conducir
	12 Movilidad mano brazo	Intermedia	2 PVD y Conducir
	13 Digitación	Indispensable	1 Escribir, teclear
	14 Fuerza de la mano	Intermedia	2 Coger objetos
	15 Pisar estando sentado	Intermedia	2 Conducir
	16 Pisar estando de pie	No necesita	3
	17 Ver de cerca	Indispensable	1 PVD
	18 Ver de lejos	Intermedia	2 Conducir
	19 Ver colores	Indispensable	1 conducir
	20 Oír	Indispensable	1 uso teléfono
	21 Localizar dirección sonido	No necesita	3
	22 Sensibilidad táctil	No necesita	3
	23 Oler, saborear	No necesita	3
	24 Leer	Indispensable	1 PVD
	25 Escribir	Indispensable	1 PVD y escritura manual
	26 Hablar	Indispensable	1 Relacionarse con otros, teléfono
	27 Razonar	Indispensable	1
	28 Responsabilidad	Indispensable	1
	29 Cooperación, trabajo en equipo	Indispensable	1
	30 Atención concentración	Indispensable	1
	31 Iniciativa, autonomía	Indispensable	1
	32 Iluminación desfavorable	No	1
	33 Ruido	No	1
	34 Entorno térmico	No	1 Averías de climatización
	35 Vibraciones	Intermedia	2 Conducir 1 hora/día , no superan límites acción
	36 Contaminación aire	No	1
	37 Suciedad, peligro infección	No	1
	38 Peligro quemadura, eléctrico, irritación piel, explosión, proyección	No	1
	39 Peligro mecánico /objetos en movimientos	No	1
	40 Conducir	Ocasional	2 10 salidas / año
	41 Trabajo en altura	No necesita	3
	42 Suelo desfavorable	Ocasional	2 Suelos húmedos con agua
	43 Equipos de protección personal	No necesita	3
	44 Espacios confinados, restringido	No necesita	3
	45 Otras personas cerca	En la vecindad	2 Compañeros a mas de 2 metros en mesas adyacentes
	46 Ritmo impuesto, apremio	Intermedia	2 Para cumplir compromisos con fechas, fin mes fin año
	47 Horario irregular, prolongado	Intermedia	2
	48 Variedad de tareas, rotación de puestos	Indispensable	1 Gran variedad de tareas en puesto RRHH, financiero, adm
	49 Viajar	No	1



Ejemplo 2: Conclusión

Propuesta de cambio de puesto

Empresa	Pruebas, S.Coop.	Fecha	4-3-2016
Planta	Arrasate	Técnico PRL	Natxo Ranz
Sección		Técnico PRL	Iñigo Beain
Puesto	Administrativo de almacén	Medico Trabajo	Lore Garay
Trabajador	Begoña García	Medico Trabajo	Cris Iruretagoyena

Cruzadas las demandas del puesto, con las limitaciones y/o capacidades de la persona, se determina que esta persona es:

Trabajador especialmente sensible, TES	SI
APTO	Con limitaciones

Apto con limitaciones: El trabajador puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto (puede realizar más del 50% de su actividad), pero alguna no fundamental no podrá desempeñarla o sólo la podrá desarrollar de forma parcial.

El trabajador puede desarrollar su puesto, pero se proponen las siguientes limitaciones:

Medidas técnicas
Disponer del ascensor para salvar las 4 plantas del edificio.
Ubicar correctamente el monitor, PVD y disponer de manos libres para el uso del teléfono.
Disponer de atril para aproximar el documento a trascibir.
Señalar suelo mojado o disponer de bolsas para recoger el goteo de los paraguas.
Medidas Organizativas
Limitar pesos a 5Kg.
Limitar a 1 hora seguida el tiempo de trascipción.
Alternar la introducción de datos al ordenador con otras actividades.
Planificar y avisar de las cargas de trabajo especiales.
Evitar realizar horas extras.



Adaptación de puestos de trabajo a personas con limitaciones

Propuesta de adecuación de puesto

Empresa	Pruebas, S.Coop.	Fecha	4-3-2016
Planta	Arrasate	Técnico PRL	Natxo Ranz
Sección		Técnico PRL	Iñigo Beain
Puesto	Línea de Montaje	Medico Trabajo	Lore Garay
Trabajador	Begoña García	Medico Trabajo	Cris Iruretagoyena

Cruzadas las demandas del puesto, con las limitaciones y/o capacidades de la persona, se determina que esta persona es:

Trabajador especialmente sensible, TES	SI
APTO	Con limitaciones

Apto con limitaciones: El trabajador puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto (puede realizar más del 50% de su actividad), pero alguna no fundamental no podrá desempeñarla o sólo la podrá desarrollar de forma parcial.

El trabajador puede desarrollar su puesto, pero se proponen las siguientes limitaciones:

Medidas técnicas
Disponer de medios mecánicos para manipular palets de 10Kg o más.
Reubicar el palet de cajas de válvulas en un punto a 200 mm del suelo.
Sustituir atomillador por otro menos agresivo tipo lineal.
Medidas Organizativas
Coger cajas de 10 Kg entre 2 personas.
Concienciar en el uso de protección auditiva.
Planificar y avisar de las cargas de trabajo especiales.
Trabajar máximo 2 horas seguidas en este puesto.
Intercalar descansos de 10 minutos cada hora de exposición.
Evitar realizar horas extras.
Buscar otro puesto sin riesgo biomecánico en zona cervical y mano brazo.

Conclusiones

Es necesario abordar los problemas que las personas mayores puedan presentar en el trabajo en equipos multi disciplinarios con la participación de RRHH, técnicos en prevención y médicos del trabajo.

La edad puede no ser un problema si se aborda la evolución de las capacidades de las personas desde los primeros síntomas de cambio, retrasando la aparición de posibles limitaciones con simples ayudas o ajustes en el trabajo.

Trabajar hacia un envejecimiento saludable merece la pena. El envejecimiento activo permite mantener un buen estado de salud físico y mental lo que conlleva a una reducción del absentismo y a un retraso en la edad de jubilación.

Las habilidades que las personas de más edad han adquirido a lo largo de su vida laboral, con frecuencia pueden compensar su pérdida de capacidad funcional en el trabajo.

El trabajo es un pilar fundamental que interviene directamente en la salud de las personas, si tenemos en cuenta la definición de la OMS de salud como bienestar físico, psicológico y social.

Equipo de trabajo

Cristina Iruretagoyena

Medica Trabajo

Lorea Garay

Medica Trabajo

Claudia Sandoval

Medica Trabajo

Iñigo Beain

Técnico PRL

Natxo Ranz

Técnico PRL



Eskerrik asko
Muchas gracias

Natxo RANZ
iranz@osarten.com

www.osarten.com

