

ArcelorMittal University  
Campus Avilés



# La gestión del envejecimiento activo

Bilbao, 30 y 31 octubre 2014



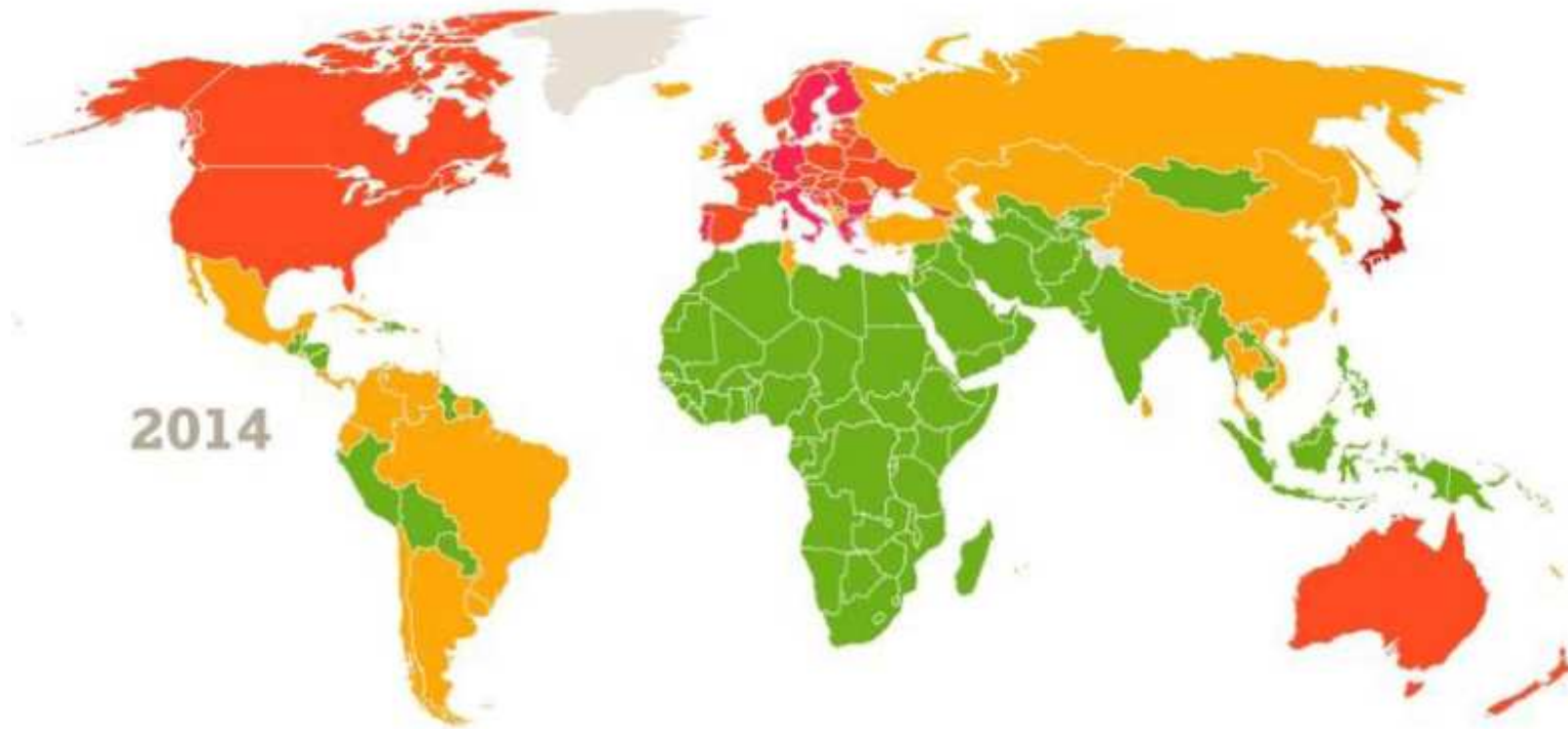
# Sumario

- Estado del arte y proyección a futuro
- Cómo se ha gestionado el envejecimiento en el trabajo hasta ahora en España.
- Estereotipos y edad.
- ¿Qué está haciendo el sector?
  - Adaptación del lugar de trabajo.
    - Ergosid
  - Garantizar la educación permanente/formación a lo largo de la vida laboral.
    - Acuerdo Arcelormittal/FEM para la gestión de los cambios y anticipación de los mismos.
    - Formación SMART
- Síntesis

# El mundo está envejeciendo



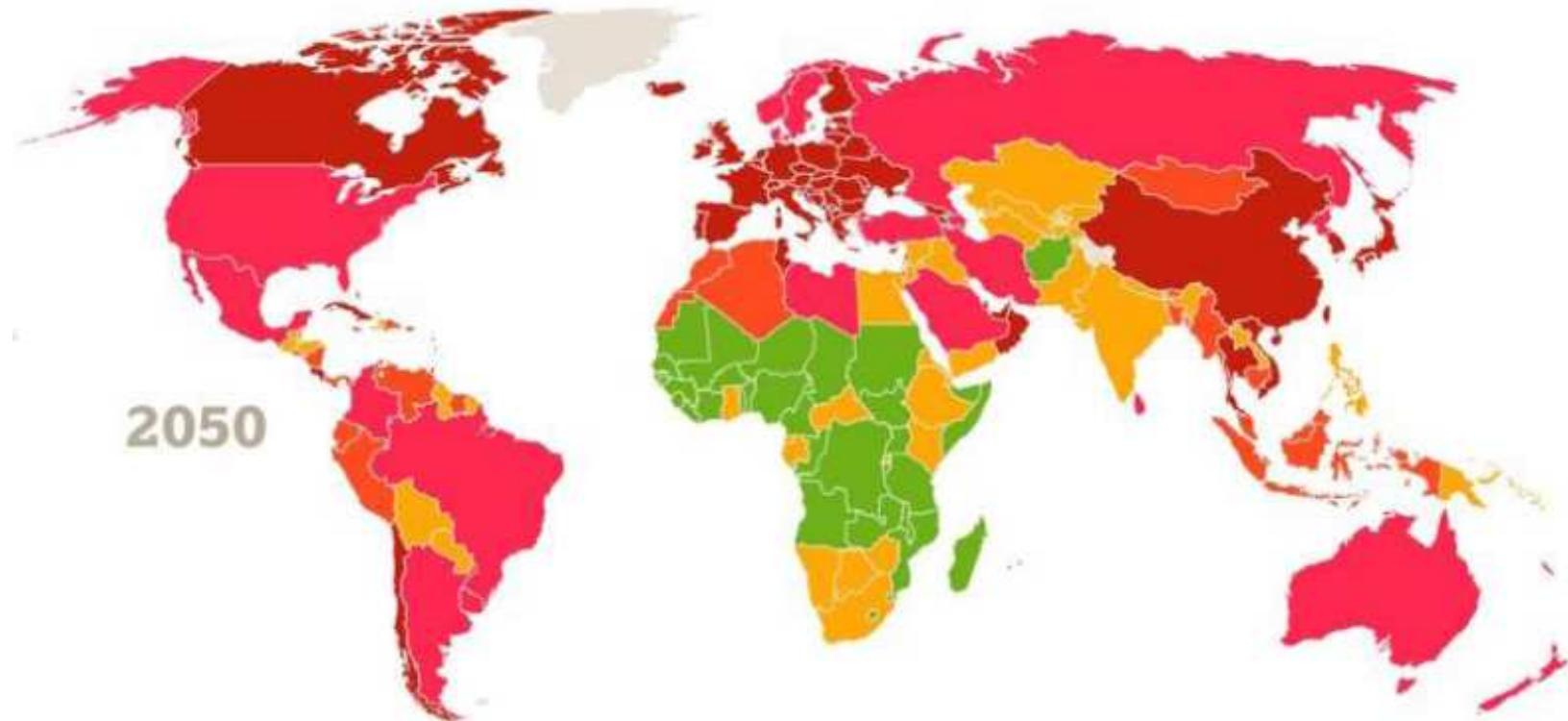
En el continente europeo el 36,5% de la población tiene una edad superior a los 50 años



# El mundo está envejeciendo



En el continente europeo se prevé que más del 45% de la población tendrá una edad superior a los 50 años a partir del 2040

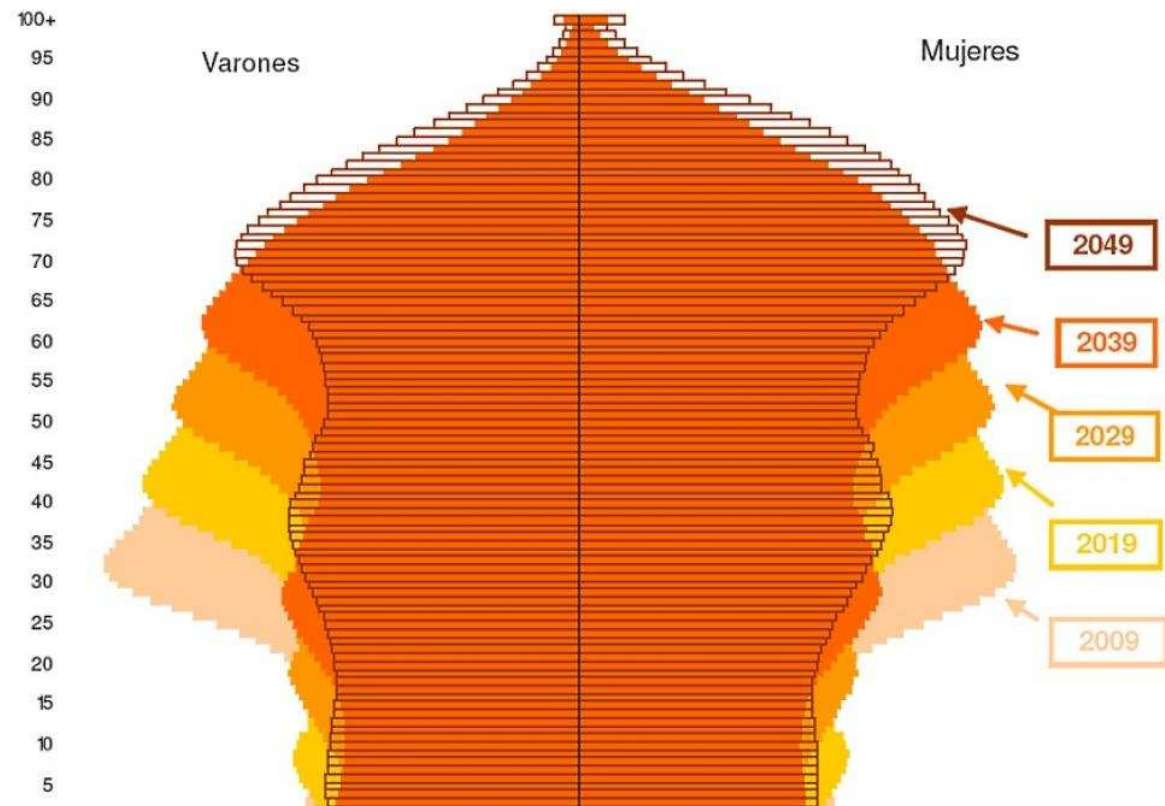


<http://www.helpage.org/global-agewatch/population-ageing-data/population-ageing-map/>

# El factor demográfico en España

En España se dio una reducción drástica de la natalidad tras el baby boom de los años 60.

Cada año se pierde más población y se incrementa la media de edad.



Fuente INE  
Diario El País



# Los Recursos Humanos. Proyección a futuro

- La OECID (Organización para el desarrollo y la cooperación económica) estima que entre sus 24 países miembros la proporción de trabajadores entre 45 y 65 años con respecto al resto llegará al 41,3 en el año 2025.

NTP-348 Envejecimiento.

- En España se está produciendo:
  - Una incorporación tardía al mercado de trabajo.
  - Una legislación que faculta el retraso gradual de la edad de jubilación.
    - Aumento de la edad legal de jubilación.
    - Reducción de la viabilidad económica de jubilación anticipada
- Ambas circunstancias llevarán a un incremento de la población laboral envejecida (nacidos entre 1950-1965) que son actualmente el 70% de la población laboral.

NTP-367 Envejecimiento.

# Los Recursos humanos. Proyección a futuro

- Las medidas indicadas no bastan, por si solas, para promover la permanencia de los trabajadores de más edad en el mercado de trabajo.
- Se precisa un enfoque más holístico de la mejora de las condiciones de trabajo durante el ciclo de vida, en particular para trabajos con esfuerzo físico.
- Medidas para favorecer la prolongación de la vida laboral como:
  - Adaptar los lugares de trabajo a la capacidad física y mental de los trabajadores de más edad.
  - Garantizar la educación permanente y la formación con objetivos específicos para los trabajadores.
  - Ajustar los sistemas de seguridad social de modo que se incentive la prolongación de la vida laboral.

Fuentes:

El papel de los gobiernos y de los agente sociales para mantener a los trabajadores de edad en el mercado de trabajo. UE.

Libro blanco de la Comisión Europea 2012.

# La Unión Europea y el abordaje del envejecimiento en el trabajo

- El 6 de junio de 2014 la Comisión Europea adoptó la nueva Estrategia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo 2014-2020 en la que se identificaron tres retos principales, siendo uno de ellos:

“Tener en cuenta el envejecimiento de la fuerza laboral en el entorno de la UE”.

- Propone para este reto en particular:

“Abordar el envejecimiento de la mano de obra europea y la mejora de las enfermedades relacionadas con el trabajo para hacer frente a los riesgos existentes”.



# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

2014 Informe del mercado de empleo de los mayores de 45 años (Datos del año 2013)

TABLA 2. TASAS RELACIONADAS CON LA ACTIVIDAD LABORAL POR TRAMOS DE EDAD				
Tasas	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	Mayores de 59 años
Actividad	85,02	80,52	68,82	10,29
Empleo	66,18	62,72	54,58	8,58
Paro	22,15	22,10	20,68	16,66

Fuente: INE. Encuesta de Población Activa. IV trimestre de 2013.

TABLA 7. CONTRATACIÓN POR TRAMOS DE EDAD Y SEXO				
Tramos edad	Hombres	Mujeres	Total	% variac. 2013/12
De 45 a 49 años	778.282	661.717	1.439.999	6,53
De 50 a 54 años	526.524	432.514	959.038	5,77
De 55 a 59 años	274.675	197.485	472.160	2,31
Mayor de 59 años	129.695	89.338	219.033	-13,25
<b>Total</b>	<b>1.709.176</b>	<b>1.381.054</b>	<b>3.090.230</b>	<b>3,97</b>

Fuente: SEPE. Año 2013.



# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

- Las “prejubilaciones” surgen en nuestro país al amparo de la ley 27/1984 de 26 de julio que regulaba los planes de reconversión y se afianzan con la ley 21/1992 de 16 de junio, General de Industria.
- Estas crearon los mecanismos que les dieron operatividad como: Los ceses por expedientes de regulación de empleo, las ayudas a los planes de reconversión y el acceso a las prestaciones de desempleo con compromiso empresarial de complemento de las prestaciones.
- En las décadas siguientes el uso de estos mecanismos se generaliza y pasa del sector de la industria al resto de los sectores como instrumentos no traumático para abordar reducciones de plantilla.
- La ley 35/2002 de 12 de julio establece las condiciones para el acceso universal a la jubilación anticipada a los mayores de 61 años para extinción no voluntaria del contrato de trabajo o por acuerdos colectivos de prejubilación.



# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

- Además introduce la figura de la jubilación parcial con contrato de relevo como una jubilación gradual con fines explícitos de reparto de empleo y fomento del empleo juvenil, cambio generacional, transmisión del talento, etc.
- Inicialmente estas medidas, aceptadas socialmente, surgieron de manera excepcional para abordar situaciones de crisis económicas sin crear situaciones traumáticas.
- Con posterioridad su uso se fue generalizando como medida habitual de rejuvenecimiento de plantillas y reducción de costes laborales, aún en empresas que no estaban en situación de crisis,.
- La ley 40/2007 del 12 de diciembre elimina además la exclusividad de acceso voluntario por acuerdo colectivo y hace posible al acceso a la jubilación anticipada por acuerdo individual.
- La jubilación parcial ya se había convertido también en una jubilación anticipada, más barata, carente de los coeficientes reductores por la edad.



# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

- El uso generalizado de lo que en inicio surgió como medidas de excepción, unido a una mayor esperanza de vida de la población incrementa los costes del sistema de pensiones y puede poner en riesgo su sostenibilidad futura.
- El inicio de la crisis económica en el 2008 y la imposición de políticas de austeridad en el gasto público conducen a la promulgación de la Ley 27/2011, del 1 de Agosto muy restrictiva sobre las anteriores condiciones de acceso a la jubilación y con posterioridad el Real Decreto 1484/2012, de 29 de octubre.
- Estas restricciones surgen como reacción al anuncio de un gran proceso de reestructuración en Telefónica, una gran empresa española con beneficios, mediante un amplio plan de jubilaciones de adscripción voluntaria.
- El Real decreto Ley 5/2013 del 15 de marzo endurece aún más las condiciones da acceso e incrementa el coste total para empresas y trabajadores.

# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

- Esta deja de ser un medio para políticas de empleo (reparto del empleo, fomento del empleo juvenil, retraso de la edad de jubilación definitiva, transmisión del conocimiento) ante el imperativo de sostenibilidad del sistema público de pensiones.
- Es de destacar la modificación de la disposición adicional decimosexta de la Ley 27/2011 y del Real Decreto 1484/2012, de 29 de octubre, sobre las aportaciones económicas a realizar por las empresas con beneficios que realicen despidos colectivos que afecten a trabajadores de cincuenta o más años.
- Esas restricciones encarecen seriamente las prejubilaciones si deben mantenerse los niveles actuales de cobertura, salvo que lleguen a compensarse con una merma sensible de las prestaciones con las que actualmente salen los trabajadores.

# Cómo se ha gestionado el envejecimiento del trabajo en España

- Su finalidad es disuasoria, en su uso actual, como medio para un paso no traumático de la situación de la pérdida de empleo, de los trabajadores de mayor edad, a la jubilación cercana en reestructuraciones de empresas.
- También pierde su interés para las empresas como vía para el rejuvenecimiento de plantillas, fomento del empleo y reparto del trabajo.
- Un pronóstico probable, para cuyo objeto se ha promulgado la ley, es que las empresas, al afrontar procesos de reestructuración con reducciones de plantilla no incluirán a los mayores de 50 años por las condiciones de despido más punitivas.
- Ello supone una seria amenaza para el colectivo de 40 a 50 años, .

## Estereotipos y edad

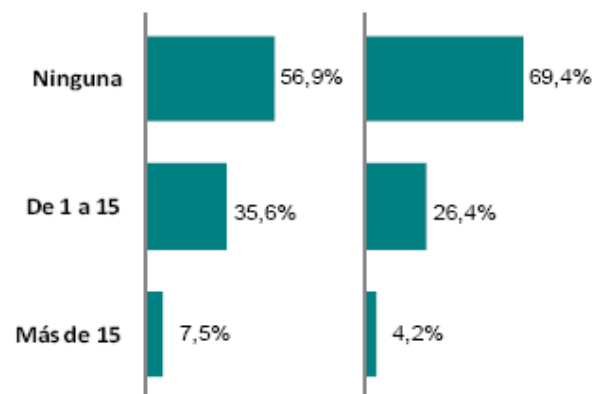
- Los estereotipos relacionados con la edad, y la consiguiente discriminación de los mayores siguen siendo obstáculos importantes a las carreras profesionales más largas.

El papel de los gobiernos y de los agente sociales para mantener a los trabajadores de edad en el mercado de trabajo. UE.

- Algunos estereotipos:
  - Los trabajadores españoles suelen coger más bajas y faltar al trabajo más que los europeos.
  - Los trabajadores de más edad faltan más al trabajo por enfermedad.
  - Los trabajadores mayores aprovechan cualquier dolencia física menor para no ir a trabajar.
  - A medida que el trabajador envejece siente que tiene menos competencias para desempeñar su trabajo.

### Días que ha faltado al trabajo. *Comparativo España y UE27.*

En los últimos 12 meses, ¿Cuántos días en total ha faltado Vd. al trabajo por motivos de salud?

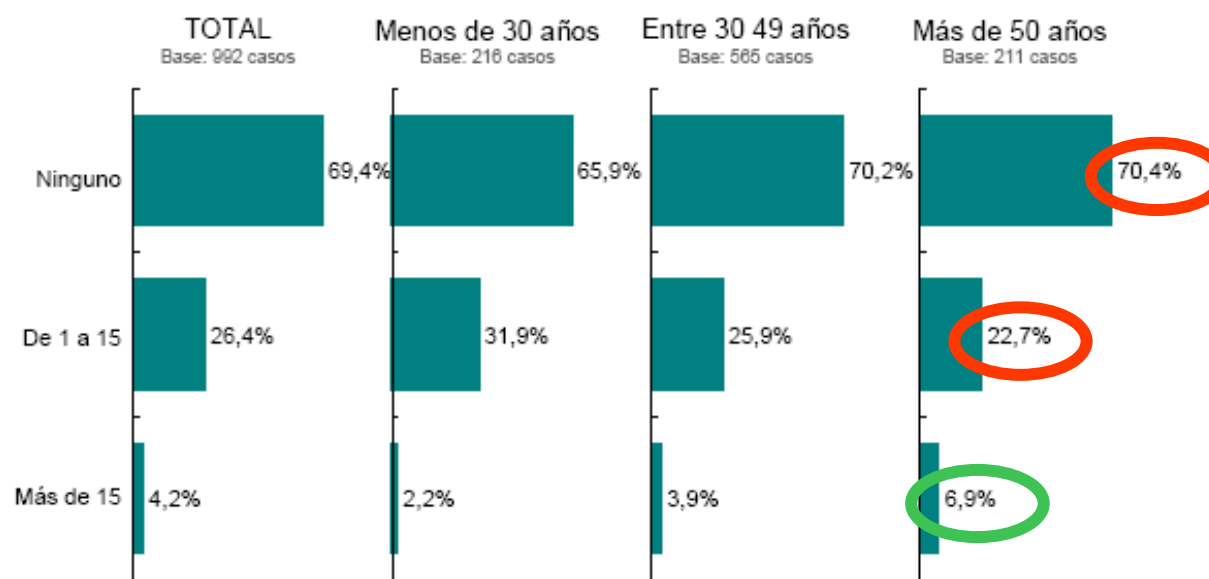


Estudio de la incidencia de las reestructuraciones de empresas en la salud de los trabajadores, abril 2012



### Días que ha faltado al trabajo. *Según edad.*

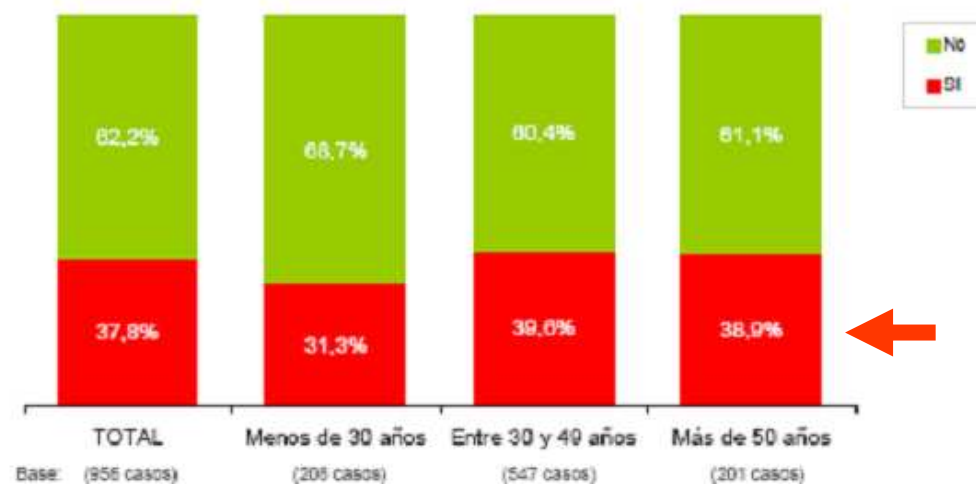
En los últimos 12 meses, ¿Cuántos días en total ha faltado Vd. al trabajo por motivos de salud?



Estudio de la incidencia de las reestructuraciones de empresas en la salud de los trabajadores, abril 2012

Ha trabajado estando enfermo. *Según edad.*

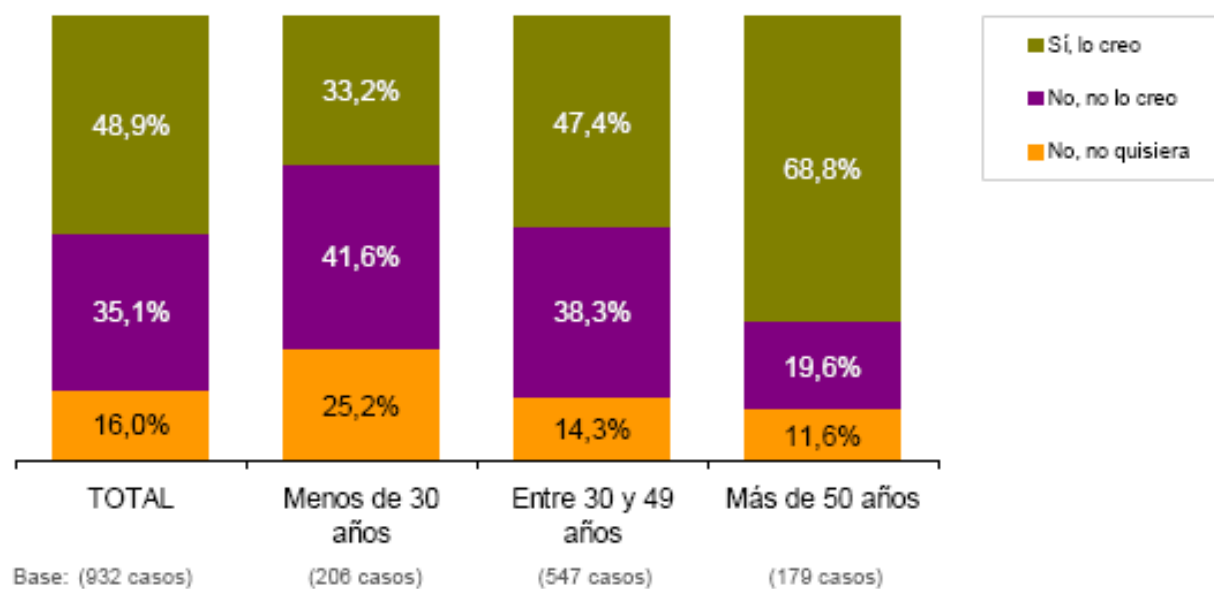
Durante los últimos 12 meses, ¿ha trabajado estando enfermo?



Estudio de la incidencia de las reestructuraciones de empresas en la salud de los trabajadores, abril 2012

### Podrá desempeñar su trabajo a los 60 años. *Según edad.*

¿Cree Vd. que cuando tenga 60 años podrá desempeñar el mismo trabajo que desempeña ahora?



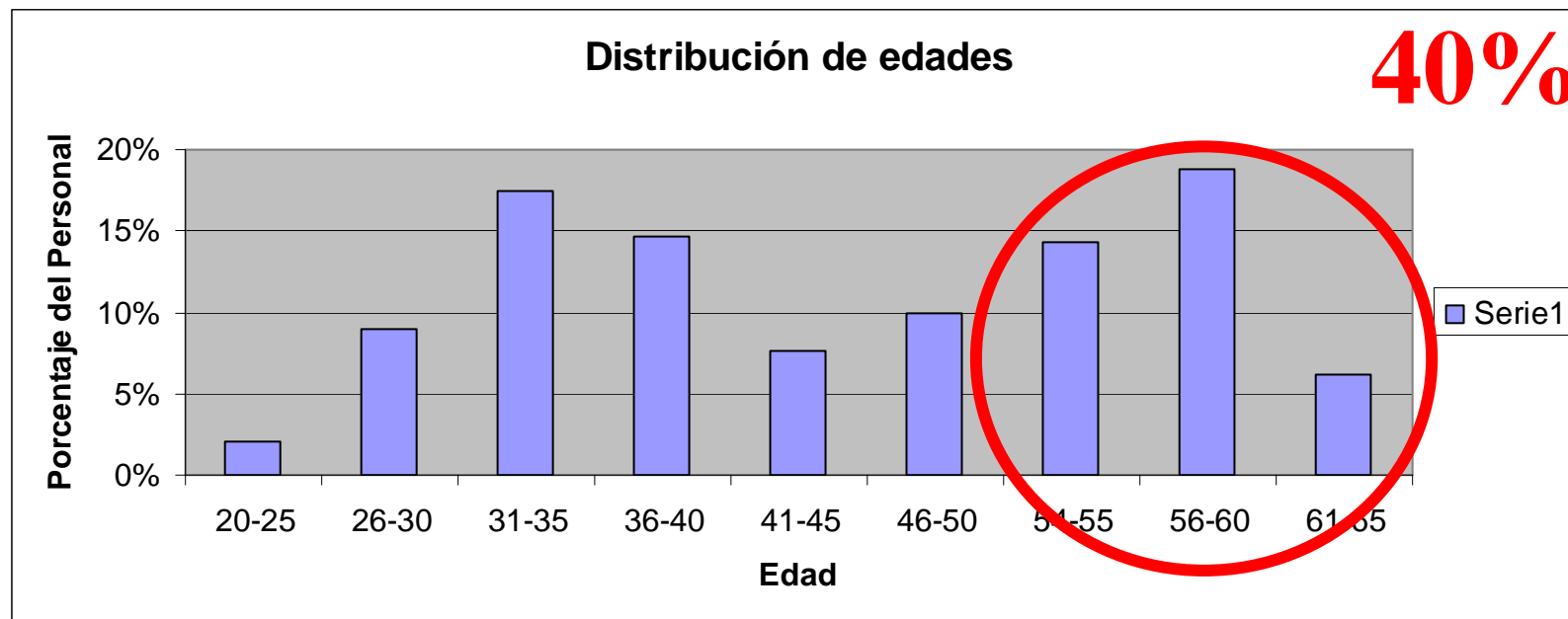
Estudio de la incidencia de las reestructuraciones de empresas en la salud de los trabajadores, abril 2012

# La siderurgia en la actualidad y los RR.HH:

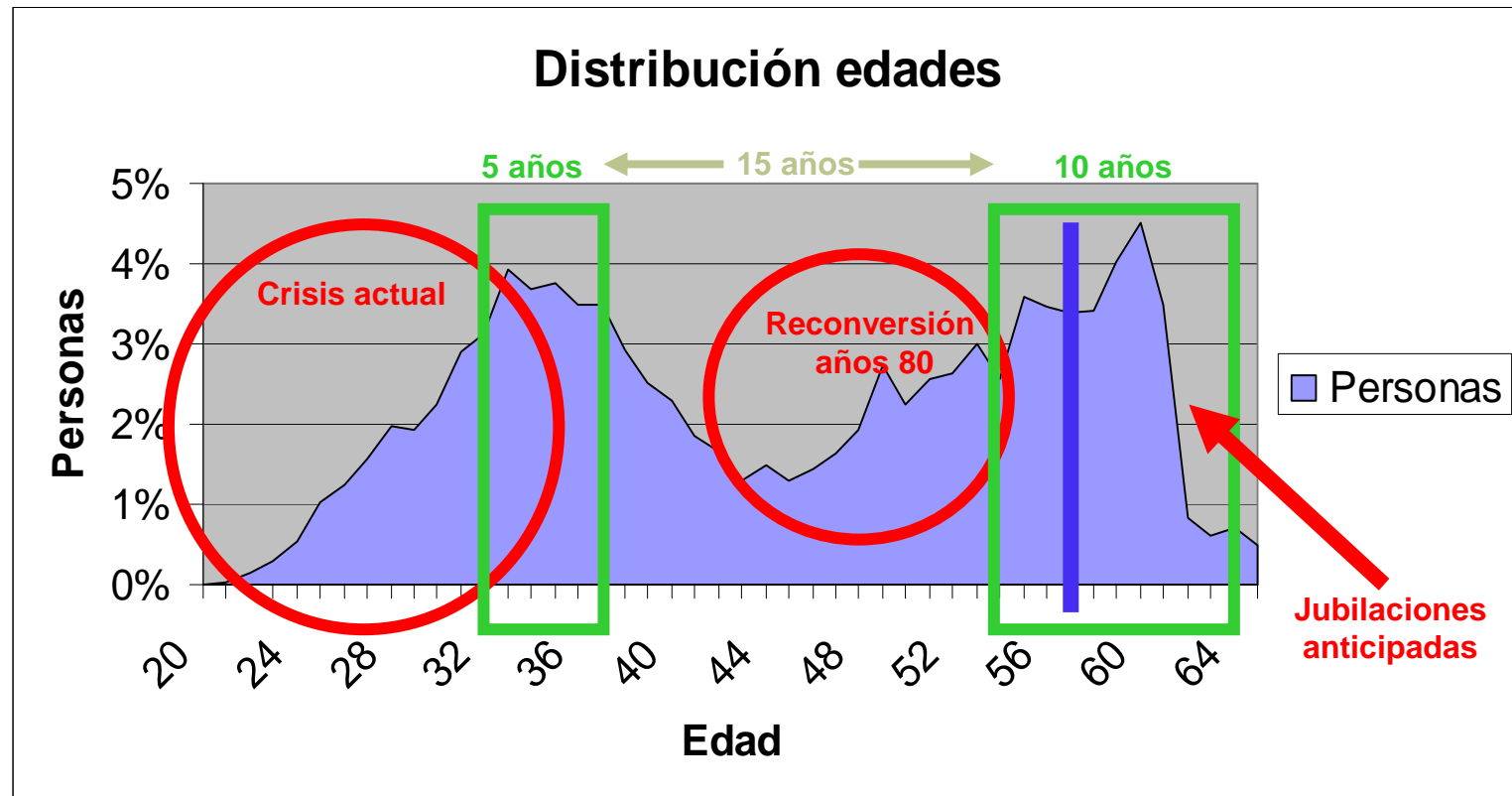
- El mercado actual obliga a las empresas a ser altamente competitivas.
- Las exigencias de competitividad imponen plantillas más ajustadas, con mayor grado de polivalencia.
- Las empresas siderúrgicas cada vez están más tecnificadas.
- Todo ello implica:
  - Aumento en la complejidad de los procesos, plantas, máquinas y herramientas.
  - Exigencias físicas aún significativas, aunque menores que en el pasado.
  - Aumento notable de las exigencias cognitivas.
  - Requisitos de personal cada vez más cualificado.

# Distribución porcentual de la plantilla por edades en el sector siderúrgico

- Casi la mitad de la plantilla actual está en la última etapa de su vida laboral.
- Entre los 55 y los 65 años se encuentran el 40% de los trabajadores del sector.

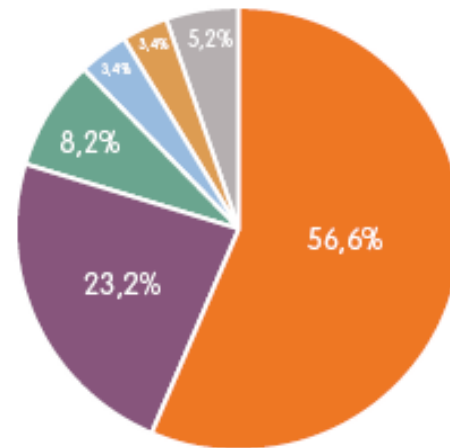


# Datos para la planificación de RR.HH



# Distribución de la plantilla de ArcelorMittal en España

Nuestra plantilla



Edad

43

La edad media de los trabajadores del Grupo ArcelorMittal en España se sitúa en 43,88 años.

Antigüedad

16

La antigüedad media en la empresa es de 16,32 años.

## Clima laboral

El 93% de la plantilla del Grupo considera que los retos y desafíos de Seguridad y Salud son cuidadosamente tratados en ArcelorMittal.

*Encuesta de Clima Laboral 2013*

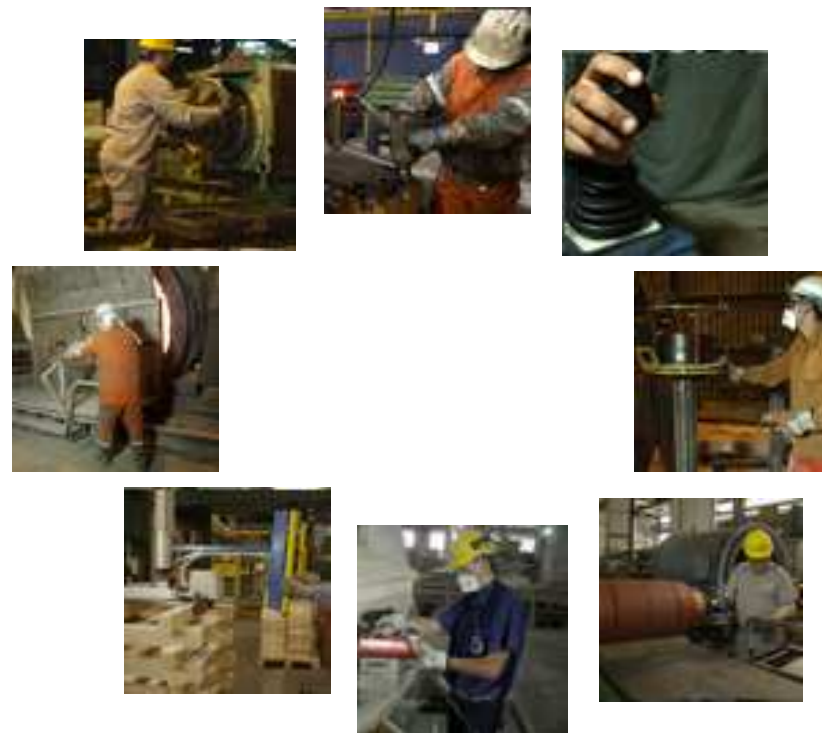
# Distribución por edad y antigüedad





## Que está haciendo el sector:

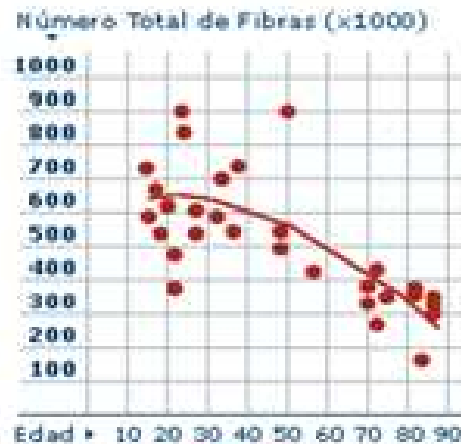
- Adaptar los lugares de trabajo a la capacidad física y mental de los trabajadores de más edad.



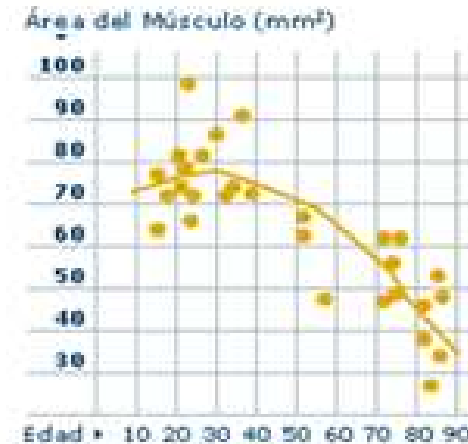
# Cambios fisiológicos en el sistema musculoesquelético relacionados con la edad

- Entre los 30 y los 80 años se pierde de un 30% a un 40% de la masa muscular.
- Este proceso se acelera e incrementa con la edad.
- La fuerza muscular también disminuye:
  - Descenso de fibras musculares.
  - Prolongación del tiempo de contracción y relajación muscular.
  - Descenso en el desarrollo máximo de tensión.
- La remodelación de los tendones y ligamentos se vuelve más lenta.
- Disminución de la actividad osteoblástica.
- Pérdida de masa ósea.

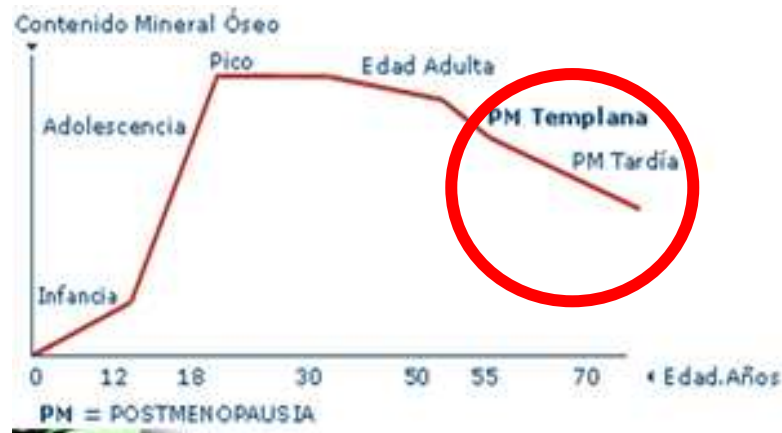
# Cambios fisiológicos en el sistema musculoesquelético relacionados con la edad



A



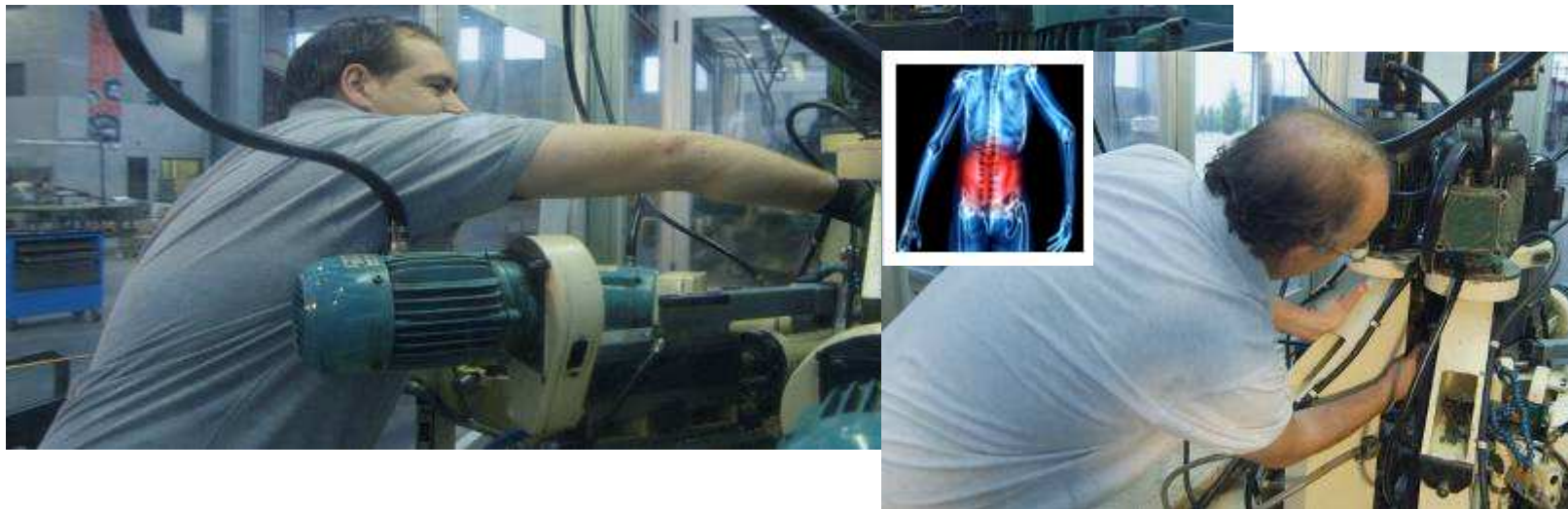
B





# Proyecto Ergosid

- Promocionar y desarrollar herramientas que ayuden a los técnicos de prevención a desarrollar su función preventiva en el ámbito ergonómico, tanto en la concepción (diseño) como en la corrección (rediseño).
- Fomentar en técnicos, delegados, trabajadores y empresarios el trabajo en equipo, para que realicen actuaciones en colaboración.



## Objetivos Ergosid

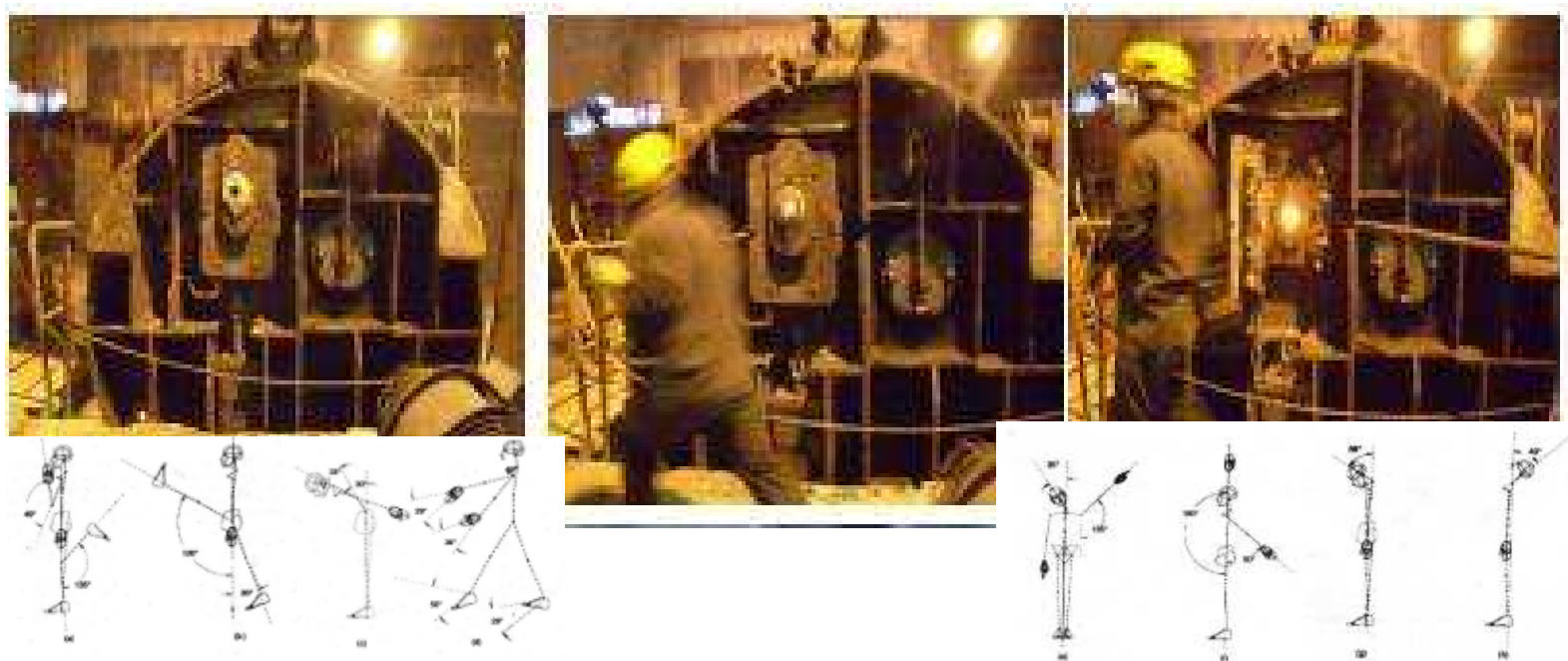
Identificar y analizar puestos de trabajo y tareas que se llevan a cabo en el sector y que mas lesiones músculo-esqueléticas producen en los trabajadores.

Facilitar el conocimiento a los trabajadores que realicen actividades similares a las expuestas sobre hábitos incorrectos y posturas erróneas que se pueden adoptar al realizar diversos trabajos.



## Objetivos de Ergosid

- Modificar esos comportamientos y hábitos para disminuir los accidentes y lesiones que pueden aparecer durante o a consecuencia de la realización de estos trabajos.
- Promoción del conocimiento a los trabajadores que realizan los trabajos seleccionados para que modifiquen hábitos y posturas erróneas cuando realicen el trabajo.

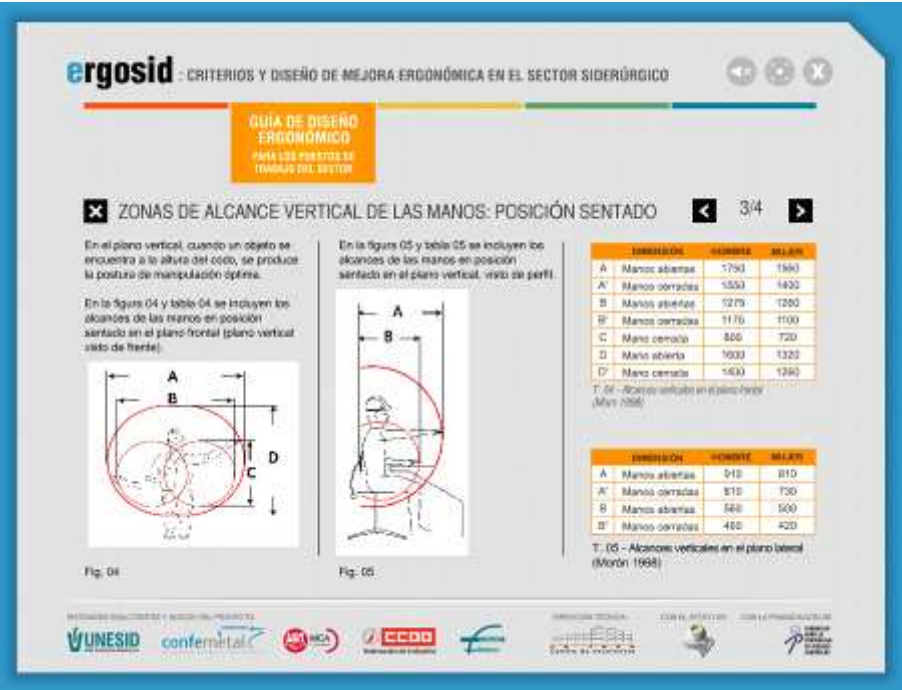


# Contenidos de Ergosid

## 1. Guía de diseño ergonómico para los puestos de trabajo del sector.

- Una aplicación interactiva que dispone el contenido con unas entradas a modo de artículos sobre el diseño ergonómico de puestos de trabajo en la Siderurgia, que facilite el conocimiento de:

- La Antropometría:
- El diseño y ubicación de elementos de control en puestos de trabajo.
- El diseño de instrumentos y medios auxiliares para prevenir daños por movimientos repetitivos, sobrecarga por pesos y posturas forzadas.



**ergosid** - CRITERIOS Y DISEÑO DE MEJORA ERGONÓMICA EN EL SECTOR SIDERÚRGICO

**GUÍA DE DISEÑO ERGONÓMICO PARA LOS PUESTOS DE TRABAJO DEL SECTOR**

**ZONAS DE ALCANCE VERTICAL DE LAS MANOS: POSICIÓN SENTADO** 3/4

En el plano vertical, cuando un objeto se encuentra a la altura del codo, se produce la postura de manipulación óptima.

En la figura 04 y tabla 04 se incluyen los alcances de las manos en posición sentada en el plano frontal (plano vertical visto de frente).

En la figura 05 y tabla 05 se incluyen los alcances de las manos en posición sentada en el plano vertical, visto de perfil.

DESIGNACIÓN	HOMBRO	ALCANCE
A Manos abiertas	1750	1860
A' Manos cerradas	1550	1430
B Manos abiertas	1270	1200
B' Manos cerradas	1170	1100
C Mano cerrada	800	720
D Mano abierta	1000	1320
D' Mano cerrada	1400	1260

T. 04 - Alcance vertical en el plano frontal (Moyné 1984)

DESIGNACIÓN	HOMBRO	ALCANCE
A Manos abiertas	810	810
A' Manos cerradas	810	730
B Manos abiertas	560	500
B' Manos cerradas	450	420

T. 05 - Alcance vertical en el plano lateral (Moyné 1984)

Fig. 04 Fig. 05

UNESID confemittal ASA HCSA CCDO

# Contenidos de Ergosid

## 2. Buenas prácticas en empresas del sector:

- Son acciones ergonómicas llevadas a cabo en diversas empresas del sector que han reducido el riesgo de lesiones, tanto de efecto súbito como acumulativo.
- Su conocimiento facilita el intercambio de buenas prácticas contrastadas. ERGOSID contribuye a la difusión y gestión ,en todo el sector siderúrgico, de ese conocimiento.



ArcelorMittal University  
Campus Avilés



La gestión del envejecimiento activo





# Contenidos de Ergosid

## 3. Recomendaciones sobre manejo manual de cargas:

- Uso de herramientas que limiten sobrecargas y sobreesfuerzos y mejoren la ergonomía del trabajo.
- Alternancia de posturas, movimientos, manos, etc... para favorecer el cambio postural y así evitar movimientos repetitivos.
- Evitación de esfuerzos asimétricos respecto al eje corporal.
- Mejoras en el diseño del puesto de trabajo.



## 4. Cuidados de Espalda

Se ofrecen recomendaciones sobre ejercicios a realizar y consejos para el cuidado de espalda, útiles no sólo para el trabajo, sino en general para la vida diaria.



# Cambios fisiológicos en la visión relacionados con la edad

- Reducción de:
  - La agudeza visual.
  - El campo visual.
- Perdida de:
  - La capacidad de acomodación.
  - La discriminación de contraste.
  - La discriminación del color.
- Incremento de la sensibilidad a los deslumbramientos.

# WCM y la adaptación de los puestos de trabajo. Gestión visual



# WCM y la adaptación de los puestos de trabajo. Gestión visual





## Otros aspectos a considerar

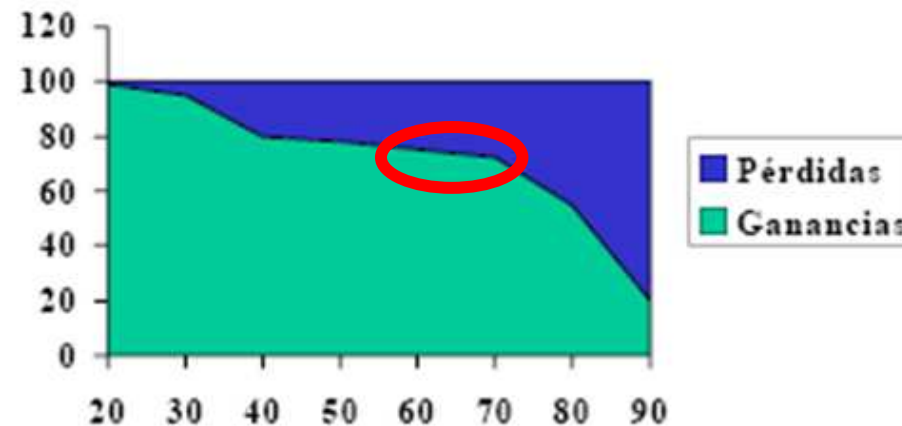
- Cambios intelectuales a partir de los 60 años:
  - Aparición de déficits sensoriales.
  - Disminución de la atención distribuida.
  - Aumento de los tiempos de reacción.
  - Declive del funcionamiento cognitivo.
  - Declive de la inteligencia (afecta a la inteligencia fluida, no a la cristalizada).
  - Disminución del rendimiento en tareas que implican rapidez, concentración y razonamiento.

# Impacto en el ámbito psicológico-cognitivo

- Impacto en el ámbito psicológico-cognitivo

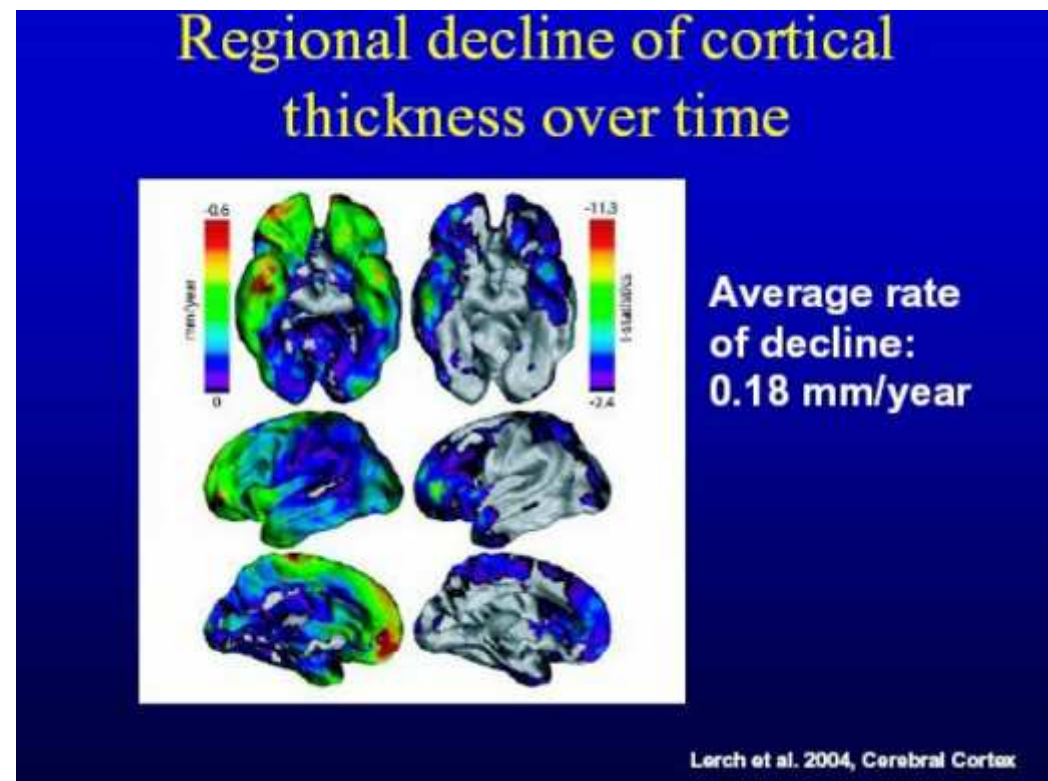
Figura 1. Estimación de ganancias y pérdidas en características psicológicas a lo largo del ciclo de la vida

(Heckhausen, J. y Schulz, R. (1993):



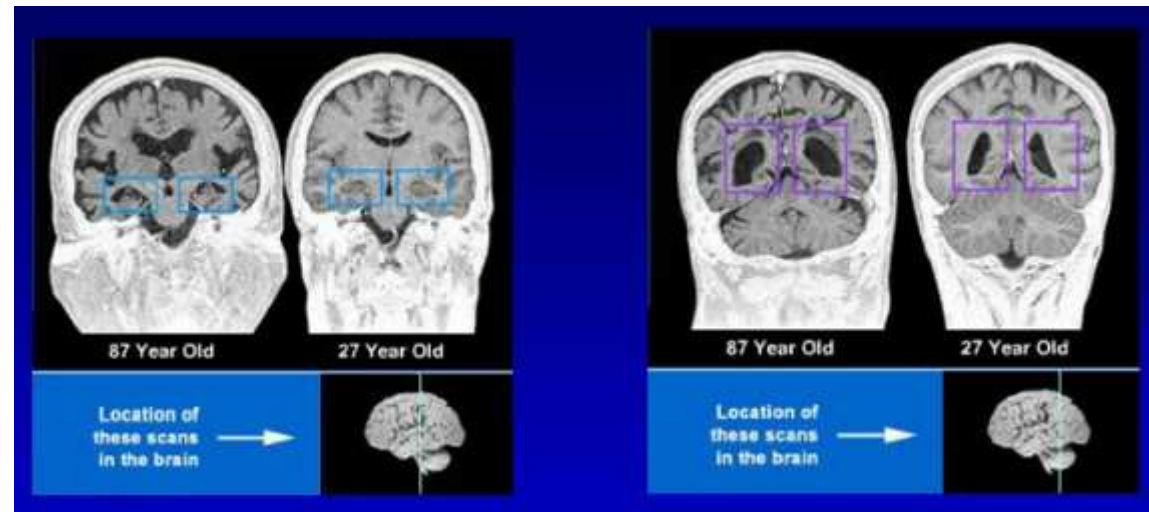
# Impacto en el ámbito psicológico-cognitivo

- Tienen su base en modificaciones a nivel cerebral.

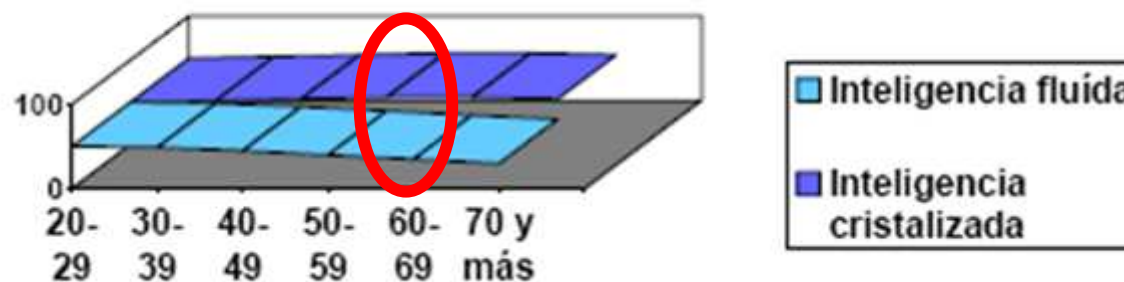




# Impacto en el ámbito psicológico-cognitivo



Cambio y estabilidad en la inteligencia fluida y cristalizada (tomado de Baltes et al, 1997)







# Impacto en el ámbito psicológico-cognitivo

- La inteligencia “fluida” se refiere a la capacidad de adquirir nuevos conceptos y de adaptarse a las nuevas situaciones, afecta primordialmente a los procesos de inducción y deducción.
- La inteligencia cristalizada se refiere a la utilización de las habilidades intelectuales ya aprendidas.
- Los estudios psicométricos realizados durante el envejecimiento sugieren que es la inteligencia de tipo fluido la que se ve alterada en este proceso, mientras que la cristalizada se mantiene más o menos estable (Rabbitt y Lowe, 2000).

## Qué está haciendo el sector

- Garantizar la educación permanente y la formación con objetivos específicos para los trabajadores.



# STEP y PLATEA

- STEP (European Steel technology Platform)
- PLATEA (Plataforma tecnológica Española del Acero)
- Agenda de investigación STEP y PLATEA en RR.HH.:
  - Seguridad y salud laboral:
    - Extensión de los sistemas de gestión de la prevención
    - Demandas de las nuevas tecnologías, riesgos e interacción hombre máquina.
  - Diseñar nuevas metodologías de formación y gestión del conocimiento, soportadas en TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) para convertirlas en TAC (Tecnologías para el aprendizaje de conocimientos) que faciliten la formación continua y el aprendizaje a lo largo de toda la vida laboral.
  - Cambios en la gestión de RR.HH. y en las estructuras organizativas para abordar nuevos entornos (trabajo flexible, teletrabajo...).





## Que estamos haciendo en ArcelorMittal

- Acuerdo del 2 de noviembre de 2009 sobre gestión de los cambios y anticipación de los mismos en ArcelorMittal firmado con la FEM.
- Su objetivo es facilitar la gestión y la anticipación al cambio, a través de la promoción del diálogo social.
- Aspira a desarrollar la competitividad de sus empresas y asegurar el desarrollo sostenible de sus actividades productivas en Europa.
- Su finalidad es:
  - Salvaguardar el empleo y garantizar el futuro de ArcelorMittal.
  - Apoyar a los empleados para que desarrollen sus competencias respondiendo a las necesidades de empleo y cualificaciones definidas en la anticipación de los cambios.
  - Mantener un diálogo social activo y permanente como requisito para la gestión anticipada de los cambios.
- Incluye en su ámbito de aplicación los países europeos donde la presencia de ArcelorMittal supere los 50 trabajadores y en los cuales existan Sindicatos afiliados a la FEM.



# Desarrollo de las competencias del trabajador para la anticipación al cambio.

Se establecen las siguientes prioridades y directrices con el fin de promover una gestión previsional de los trabajos y las competencias:

- Facilitar información sobre la estrategia de la compañía o las previsiones de las principales orientaciones y ejes de desarrollo.
- Promover la identificación y anticipación de las necesidades de competencias para cada área de actividad y en todas las entidades.
- Desarrollar una política activa de formación para todas las categorías profesionales y garantizar a todos los empleados el acceso a la formación.
- Apoyar de forma específica a los trabajadores con escasas cualificaciones para garantizar su acceso a la formación.
- Validar las competencias y reconocer la experiencia como un elemento clave para garantizar el desarrollo de la carrera profesional.

## Diálogo social activo y permanente

Principio: en todos los países el diálogo social se basa en la representatividad de los sindicatos y en el respeto de las Directivas Sociales de la UE

- Unos mínimos estándares para el diálogo social deberán ser definidos en aquellas compañías donde no existan.
- Deben constituirse una comisión de seguimiento a nivel europeo y comisiones locales.
- En España esta constituido un comité de seguimiento paritario formado por representantes de la empresa orientados por el coordinador de RR.HH. en el país y por representantes de los trabajadores, que se reúne cada seis meses



ArcelorMittal

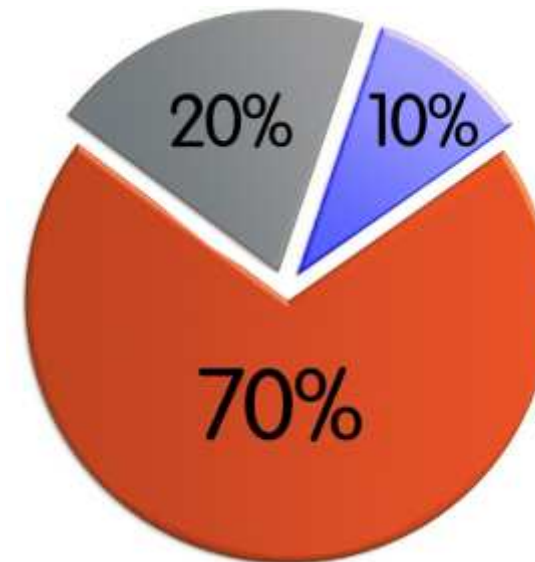
# El proceso de aprendizaje SMART





## El modelo de aprendizaje 70:20:10

- El modelo de aprendizaje 70:20:10 fue desarrollado en la Universidad de Princeton.
- Es una visión del aprendizaje que supone un cambio en la forma de llevar a cabo los planes de desarrollo de los empleados.



El aprendizaje de adultos ocurre principalmente en el contexto de trabajo y en colaboración con otros.

## Aprender de los demás, con los demás

- El intercambio de conocimientos (aprendizaje social) tiene un efecto multiplicativo en el aprendizaje individual.
- Las herramientas básicas para el aprendizaje social son:
  - La observación
  - La pregunta
  - El feedback



## Recibir y seleccionar la información

- Los sentidos son la puerta por la que la información llama a nuestra memoria.
- Cuantos más sentidos estén implicados en el aprendizaje mejor se producirá éste.
- **Oí y olvidé, vi y recordé , hice y comprendí.** (Confucio).
- Lo que se experimenta, manipula o escribe se recuerda más y mejor que lo que solo se ve y mucho más que lo que solo se escucha.



# El proceso de aprendizaje SMART

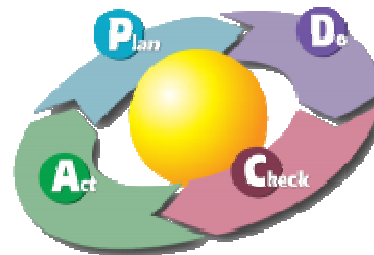
- Atención
- Percepción
- Identificación-Comparación con patrón
- Procesamiento de la información
- Toma de decisiones.
- Comprobación de la efectividad.
- Reformulación

Toma de conciencia

Responsabilidad

Compromiso

Autoconfianza y Aprendizaje





# Percepción, esquema de funcionamiento (I)



Condición de riesgo



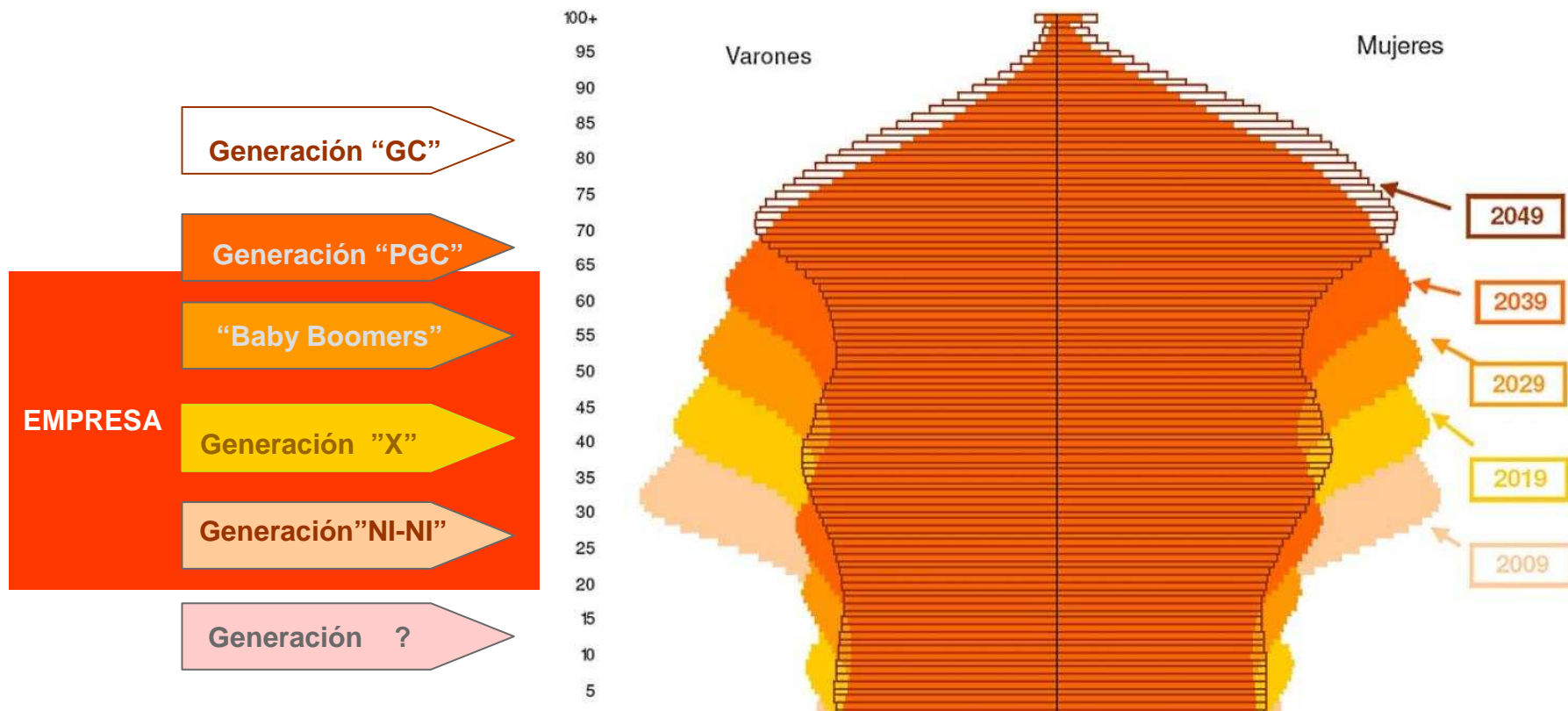
# Percepción, esquema de funcionamiento (II)



Conducta de riesgo



# El futuro que nos llega



Las empresas tendran que convivir con un mayor grado de diversidad



- Promover la salud de los trabajadores.
- Adecuar las demandas de su trabajo para que se ajusten a la evolución de sus capacidades en el proceso de envejecimiento.

ERGOSID

- Promover la transferencia de conocimiento que acumulan los trabajadores mayores para que se conviertan en un activo de la empresa.
- Promover programas de tutoría dirigidos a trabajadores jóvenes por parte de los más mayores, para acelerar su proceso de aprendizaje a la vez de para promover grupos intergeneracionales, en los que cada uno aporte lo mejor de sus capacidades.
- [Video monitores asociados.](#)

¿Preguntas?

Muchas gracias.