

Igualdade

Planos nas empresas

- Plano de igualdade
- Plano de qualidade
- TIC



1 **PRÓLOGO**

- Motivações e objectivos do guia

2 **EXPLORAÇÃO DE OPORTUNIDADES**

- Planos de igualdade como horizontes de responsabilidade social

3 **CONTEXTO LEGAL**

4 **BASE METODOLÓGICA. PLANO DE APLICAÇÃO**

5 **NORMATIVA**

6 **BIBLIOGRAFÍA**

7 **ANEXOS**

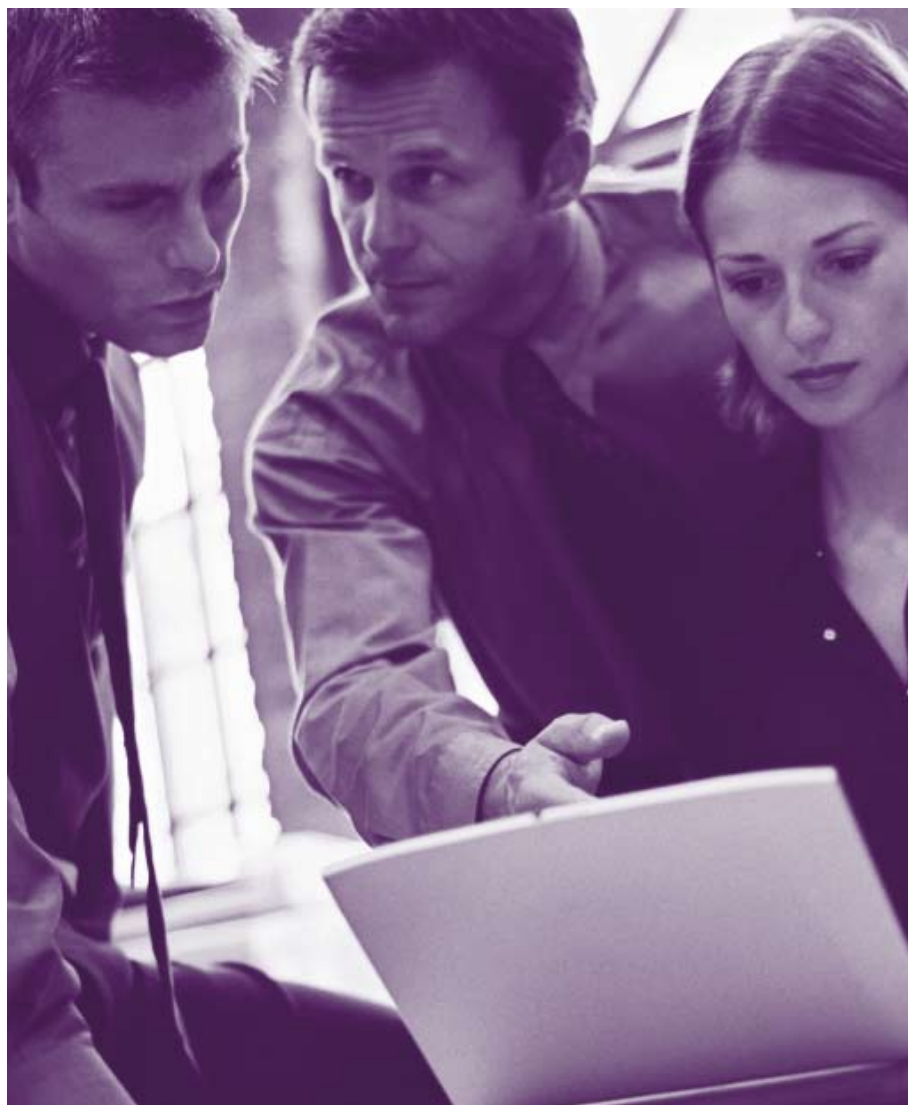
- A1** Aplicação: modelo compromisso
- A2** Aplicação: modelo de questionário de auto-diagnóstico
- A3** Aplicação: modelo de plano de igualdade
- A4** Aplicação: proposta de indicadores de medição por áreas de trabalho

8 **PLANO DE QUALIDADE VIAJANDO POR BESANAS**

9 **INFORMÁTICA BÁSICA**

Roberto Ortíz

- **Introdução à informática**



1. PRÓLOGO:

MOTIVAÇÕES E OBJECTIVOS DO GUIA

Porquê lançar um Guia sobre a Implementação de Planos de Igualdade nas empresas da Extremadura?

Talvez esta possa ser uma pergunta chave para compreender este Guia, mas também, que pode oferecer de inovador?

Desde a **Confederación Regional Empresarial Extremeña (CREEX)**, com o impulso e o financiamento do **Instituto de la Mujer de Extremadura (IMEX)** acreditamos que as organizações empresariais da Extremadura **devem aproveitar ao máximo todo o seu potencial de crescimento**, o que pressupõe propiciar o desenvolvimento das capacidades de todas as pessoas que fazem parte destas organizações.

Daí que esta publicação sirva como Guia, partindo de **três objectivos chave**:

- 1.** Desenvolver um Plano de Igualdade configura-se como a melhor oportunidade para posicionar às empresas regionais respeito dos seus grupos de interesse.
- 2.** Desenvolver um Plano de Igualdade gera fortes inércias de atracção, de configuração de uma cultura organizacional atractiva para as empresas, onde a prioridade é procurar a fidelidade dos seus clientes e dos/as profissionais que compõem essa organização.
- 3.** Elaborar um Plano de Igualdade pressupõe uma viagem organizativa, cheia de contextos, linguagens e chaves que aproximam a organização a alcançar o **máximo potencial das suas equipas humanas**. Deste modo, os homens

e mulheres que fazemos parte de todas as organizações revertemos o máximo das nossas capacidades em prol de conseguir alcançar os objectivos corporativos, ampliando horizontes e contribuindo para alcançar o sucesso organizativo.

Portanto, o presente Guia trabalha **planos inexplorados até à data em toda a literatura existente**, trabalhando aspectos ligados ao **talento, ao reconhecimento, à auto-realização**, que, desde uma perspectiva integral, precisam do conjunto de profissionais que integram as empresas extremenhas e, por ampliação, uma sociedade disposta a apostar pela **criatividade e inovação** no seu conjunto.

Esperamos que dentro do conteúdo deste Guia se encontrem as respostas necessárias para configurar um caminho que facilite o desenvolvimento das organizações e pessoas que as completam.

2. EXPLORAÇÃO DE OPORTUNIDADES.

PLANOS DE IGUALDADE COMO HORIZONTES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

Para que este Guia alcance o sucesso esperado deve reunir duas características: **simplicidade e benefícios concretos e tangíveis**:

Simplicidade: define-se com total claridade o que é necessário para conseguir pôr em prática um Plano de Igualdade na empresa, longe da burocracia e do excesso de documentação e tramitação. Isto é feito no conjunto dos capítulos seguintes.

Benefícios: constata-se o conjunto de utilidades e valores positivos que as empresas podem alcançar se decidem apostar pela igualdade de oportuni-

des entre mulheres e homens.

B1: Luta contra a Crise Económica

A crise actual apenas se poderá superar com uma nova bússola ética que modifique o comportamento e, em última instância, as nossas sociedades, através da criação de uns alicerces novos e modernos, baseados na ética, na sustentabilidade e na criação de valores partilhados.

Neste sentido, as organizações mais humanas, mais dirigidas às pessoas e pelas pessoas, que integram todas as suas realidades, são as que estão preparadas para competir num modo e em cenários de mudança que exigem o máximo de quem as compõe e integra.

B2: Atrair o Talento

As empresas que apostam pela igualdade de oportunidades entre mulheres e homens configuram-se como modelos inspiradores, mentoras dedicadas e enérgicas defensoras de um investimento mais consistente e integrador no capital humano, em desenvolvimento ético, em talento e em capacidades. Desta forma poder-se-ão reunir todas as chaves para contar com os/as melhores profissionais que, mediante o seu Talento, forneçam às empresas todo o conhecimento necessário para que estas se consolidem e sejam mais competitivas.

B3: Gerar Criatividade e Inovação

Contando com profissionais em total plenitude, podem criar-se as bases necessárias para explorar todos os âmbitos da sua criatividade, sendo estas pessoas uma fonte de valor para a organização.

B4: Facilitar o desenvolvimento de capacidades entre as pessoas da organização

A aplicação de um processo como o que se descreve no presente Guia permite criar o máximo potencial entre todas as pessoas que integram uma equipa organizativa, possibilitando o desenvolvimento de capacidades chave para o desen-

volvimento de empresas sólidas, viáveis e adaptáveis. Estas capacidades são as que expomos a seguir:

- Capacidades técnicas, como a inteligência numérica e linguística e a capacidade de resolução de problemas.
- Capacidades inovadoras, como as capacidades criativas e colaborativas.
- Capacidades de empreendimento, como a propensão para assumir e gerir riscos.
- Sensibilidade cívica e ética, como a defesa de valores humanísticos e o respeito pelas leis e a tolerância em relação a outras culturas.
- Talento social, como a posse de habilidades para se integrar na sociedade e interagir com os outros cidadãos e grupos.
- Talento emocional, como a capacidade de gerir as emoções pessoais e respeitar as dos outros indivíduos.

Só desta forma poderão as pessoas e as organizações às quais se dedicam, estar preparadas para evoluir continuamente, sempre que o “ecossistema” em que se desenvolvem integre as chaves de um círculo integral e permanentemente dirigido e alimentado pelos diferentes actores à nossa volta, desde o próprio indivíduo e a família, até às instituições educativas, as empresas, os governos e os legisladores.

3. CONTEXTO LEGAL

A igualdade de oportunidades entre homens e mulheres tem sido um princípio fundamental na União Europeia. Desde a assinatura do Tratado de Amesterdão em 1999, a igualdade entre mulheres e homens tem sido um objectivo a integrar nas políticas e acções da União.

Neste sentido, a **Lei Orgânica 3/2007, de 22 de Março, para a Igualdade Efectiva de Mulheres e Homens (LOIEMH)** é criada em Espanha com o objectivo de dar ordenação jurídica às directivas em matéria de igualdade:

- 2002/73/CE, de reforma da Directiva 76/207/CEE, referente à aplicação do princípio de igualdade de tratamento entre homens e mulheres no que se refere ao acesso ao emprego, à formação e à promoção profissionais e às condições de trabalho;
- e a Directiva 2004/113/CE, sobre a aplicação do princípio de igualdade de tratamento entre homens e mulheres no acesso a bens e serviços e seu fornecimento.

O **Título IV da Lei para a Igualdade Efectiva** refere-se ao direito ao trabalho em igualdade de oportunidades e integra medidas para garantir a igualdade entre homens e mulheres no acesso ao emprego, na formação e na promoção profissionais, bem como nas condições de trabalho.

Inclui-se ainda entre os direitos laborais dos trabalhadores e trabalhadoras, a protecção contra o assédio sexual e o assédio em razão de sexo.

A esta obrigação geral das empresas de respeitar o princípio de igualdade no âmbito laboral, junta-se o dever de desenvolver e implementar Planos de Igualdade nas empresas com mais de 250 trabalhadores ou trabalhadoras; assim como aquelas em cujo convénio sectorial assim disponha; e por último, aquelas em que a Autoridade Laboral tivesse acordado num procedimento sancionador a substituição das sanções pela elaboração de referido Plano (artigo 45º).

Não obstante o resto das empresas não sejam obrigadas a elaborar um Plano de Igualdade¹, é um facto que a forma mais fácil de acreditar o cumprimento das directrizes em matéria de igualdade de oportunidades é com a elaboração do mesmo. A igualdade de oportunidades entre homens e mulheres é ainda **considerada actualmente como um critério de qualidade, pois a sua integração permite às organizações adquirirem compromissos sociais e assegurar a sua permanência no futuro.**

Neste sentido, é muito importante que todas as empresas que tenham desenvolvido e implementado um Sistema de Gestão de Qualidade ou Excelência integrem a perspectiva de género no mesmo.

É esta a razão porque se pondera a necessidade de elaborar um Guia que facilite o desenvolvimento e implementação dos Planos de Igualdade nas empresas extremenhas, com o intuito de assegurar e facilitar a incorporação de uma focalização de género em todas as actuações destas organizações.

4. BASE METODOLÓGICA. PLANO DE APLICAÇÃO

4.1. Objectivo do Guia

O presente **Guia** pretende ser uma ferramenta útil e prática para que as empresas extremenhas possam aplicar a igualdade entre homens e mulheres desde a perspectiva empresarial.

Para o desenvolvimento deste Guia, tomou-se como referência o “**Manual para elaborar un plan de Igualdade en la empresa**”, editado pelo anterior Ministério do Trabalho e Assuntos Sociais, e mais concretamente pelo Instituto de la Mujer, assim como outros manuais existentes a nível nacional das diferentes Administrações Autonómicas Regionais e outras entidades.

² É interessante referir que a normativa sueca obriga, desde 1991, as empresas com mais de 10 trabalhadores a elaborarem um Plano de Igualdade de conteúdo reduzido.

Constatando que existem grandes diferenças entre as empresas extremenhas, em relação a tamanho, sector, etc., o presente Guia foi desenhado de forma muito geral, com o objectivo de que possa ser aplicado a qualquer organização.

Este Guia é uma ferramenta flexível e deve ser utilizado como um instrumento de ajuda.

4.2 O que são os Planos de Igualdade?

O artigo 46º da LOIEMH define os Planos de Igualdade das empresas como:

Conjunto ordenado de medidas, adoptadas depois de realizar um diagnóstico de situação, tendentes a alcançar na empresa a igualdade de tratamento e de oportunidades entre mulheres e homens e a eliminar a discriminação em razão de sexo. Os Planos de Igualdade estabelecerão os objectivos de igualdade a alcançar, as estratégias e práticas a adoptar para a sua consecução, assim como o estabelecimento da metodologia para a monitorização e avaliação dos mesmos.

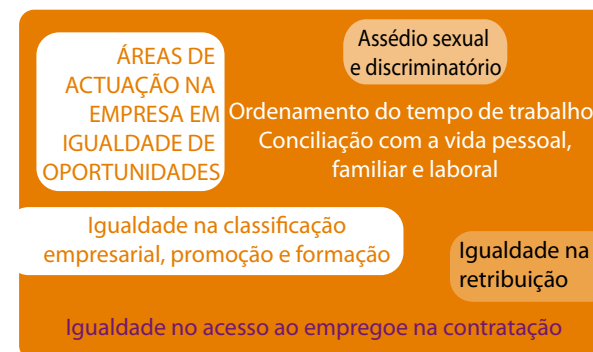


Fig. 1 Áreas de actuação que um Plano de Igualdade deve conter

4.3 Que benefícios tem para a empresa?

Introduzir o princípio de Igualdade de Oportunidades nas empresas acarreta, entre outros, os seguintes benefícios:

- Melhorar o ambiente de trabalho e as relações laborais
- Melhorar a qualidade de vida das trabalhadoras e dos trabalhadores
- Possibilitar a obtenção de um distintivo de reconhecimento em matéria de igualdade, facilitado pelo Ministério de Igualdade do Governo de Espanha
- Melhorar a segurança e a saúde no trabalho
- Cumprir a legislação vigente
- Permitir a integração com sistemas de qualidade e excelência europeus que garantam a permanência da organização a longo prazo

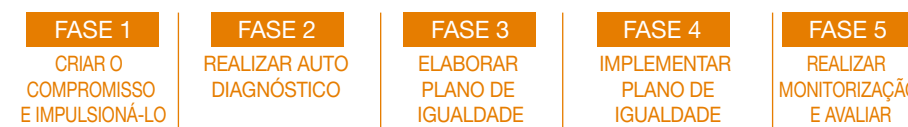
4.4 Quem deve participar na elaboração de um Plano de Igualdade e em que medida?

Tendo em conta a estrutura organizativa de uma empresa, determinam-se a seguir os agentes que se devem implicar e o papel que devem desempenhar durante o desenvolvimento do Plano de Igualdade:

AGENTE IMPLICADO	PAPEL A DESEMPENHAR
Alta Direção	Impulsionar e criar compromisso com o princípio de Igualdade de Oportunidades
Área de RH/ Pessoal	Executar o Plano, integrando o princípio da igualdade em todos os procedimentos da empresa
Representante legal de trabalhadores e trabalhadoras	Canalizar as propostas com base à identificação das necessidades e interesses das pessoas trabalhadoras na empresa, assim como assessorar e sensibilizar na matéria
Comité de Igualdade	Alcançar consenso nas medidas do Plano de Igualdade (empresa e representação legal de trabalhadores e trabalhadoras)
Trabalhadores e trabalhadoras	Participar no desenvolvimento do Plano com a realização de propostas
Especialistas (internos ou externos à empresa)	Prestar a assistência técnica necessária

4.5 Fases para a elaboração de um Plano de Igualdade

As fases que uma empresa deve levar a cabo para a elaboração de um Plano de Igualdade são as apresentadas no gráfico que se mostra em seguida:



FASE I. Criação do compromisso

A iniciativa de levar a cabo a elaboração e implementação de um Plano de Igualdade deve surgir da alta direcção da empresa e pode ser motivada pela detecção de algum tipo de discriminação na mesma, pelo desejo de cumprir princípios e valores éticos ou de responsabilidade social na gestão da organização, ou simplesmente, para cumprir a normativa vigente em referida matéria. No entanto, a Direcção deve comunicar por escrito à totalidade dos trabalhadores e trabalhadoras da sua empresa tal decisão e documentar o referido compromisso (Ver **Anexo 1. Modelo de Compromisso**).

Por outro lado, nesta fase, deve constituir-se a equipa responsável de impulsionar e desenvolver o Plano de Igualdade.

Uma vez constituída a equipa de trabalho, esta deverá receber previamente formação em matéria de igualdade de oportunidades, com o intuito de garantir o correcto desenvolvimento do Plano de Igualdade.

FASE II. Realizar Autodiagnóstico

Esta fase tem como objectivo realizar um auto-diagnóstico da situação em que se encontra a empresa em matéria de igualdade de oportunidades entre mulheres e homens dentro da mesma.

Para isso, utilizar-se-á o **Questionário de Autodiagnóstico** (ver **Anexo II**) que deverá ser preenchido pela equipa de trabalho criada e durante o preenchimento do mesmo, deverão realizar-se actividades de recolha de informação, de análise, de debate interno e, finalmente, de formulação de propostas, com o objectivo de poder elaborar o Plano de Igualdade.

O autodiagnóstico deve considerar-se como uma ferramenta prática que nos ajuda a identificar as áreas de actuação específicas que devem melhorar a integração da perspectiva de género, devendo realizar-se de forma permanente e

contínua, não se estabelecendo uma periodicidade mínima para tal. Trata-se, portanto, de analisar, de forma quantitativa ou qualitativa, desde uma perspectiva de género, os seguintes aspectos:

- Características do quadro de pessoal
- Políticas
- Selecção de pessoal, formação e promoção
- Comunicação
- Conciliação com a vida familiar e laboral
- Ambiente e saúde no trabalho
- Meio local e cooperação
- Clientes
- Acessibilidade

Depois de uma análise quantitativa e qualitativa estabelecer-se-ão as conclusões gerais, e as possíveis áreas de melhoria em que se possa implementar a Igualdade de Oportunidades na empresa. Estas conclusões e propostas de melhoria deverão ser colocadas num **Relatório** facilitando a sua análise.

FASE III. Elaboração do Plano de Igualdade

Nesta fase procede-se à elaboração do Plano de Igualdade em função do que a empresa quiser avançar em matéria de Igualdade de Oportunidades (Ver **Anexo III. Modelo de Plano de Igualdade**).

Com base na informação obtida na fase anterior de autodiagnóstico, devem levar-se a cabo as seguintes tarefas:

- 1 Dar prioridade as áreas de melhoria, sobretudo aquelas em que se tenham detectado níveis de desigualdade e discriminação entre mulheres e homens.

2 Definir os objectivos específicos quantificáveis a curto e médio prazo, em função das áreas de melhoria.

3 Determinar e planear as acções concretas que se devem levar a cabo para alcançar os objectivos, indicando a metodologia de actuação, os responsáveis e os prazos.

4 Estabelecer os recursos e meios humanos e materiais necessários para a implementação das acções determinadas.

5 Determinar os mecanismos de monitorização e avaliação do Plano de Igualdade desenhado, estabelecendo os indicadores de medição necessários para avaliar o grau de cumprimento de cada acção, assim como a frequência e responsável/veis da avaliação.

FASE IV. Implementação do Plano de Igualdade

Uma vez elaborado o Plano de Igualdade, inicia-se a etapa de implementação do mesmo, que a Direcção da empresa deverá comunicar a todo o pessoal através dos meios de comunicação interna disponíveis (correio electrónico, intranet, boletins, etc.).

Por último, convocar-se-á uma reunião com as pessoas responsáveis de levar a cabo a execução das acções descritas no Plano, com o objectivo de rever o planeamento e esclarecer as dúvidas que possam surgir antes de dar início à implementação.

FASE V. Avaliação e monitorização do Plano de Igualdade

Com o arranque do Plano de Igualdade, levar-se-á a cabo uma avaliação e monitorização do mesmo, através do estabelecimento e medição de indicadores que nos permitam medir a eficácia e eficiência das medidas de actuação levadas a cabo.

Para este efeito propõe-se neste Guia uma lista de possíveis indicadores por áreas de trabalho designadas no Plano (Ver **Anexo IV. Proposta de Indicadores**).

É importante que o Plano de Igualdade reúna de forma clara a metodologia a utilizar, os responsáveis, assim como os prazos de medição.

5. NORMATIVA

Europeia

- Tratado de Amesterdão, artigos 2º, 3º, 13º e 141º (antigo 119º) (o qual foi ratificado por Espanha com a Lei Orgânica 9/1998, de 16 de Dezembro)
- Directiva 76/207/CEE do Conselho, de 9 de Fevereiro de 197, referente à concretização do princípio de igualdade de tratamento entre homens e mulheres no que se refere ao acesso ao emprego, à formação e à promoção profissionais e às condições de trabalho
- Directiva 2000/43CE do Conselho, de 29 de Junho de 2000, referente à concretização do princípio de igualdade de tratamento das pessoas independentemente da sua origem racial ou étnica
- Directiva 2000/78/CE do Conselho, de 27 de Novembro de 2000, que estabelece um quadro geral de igualdade de tratamento no emprego e actividade de profissional
- Directiva 2002/73/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Setembro de 2002, que altera a Directiva 76/207/CEE do Conselho, referente à concretização do princípio de igualdade de tratamento entre homens e mulheres no que se refere ao acesso ao emprego, à formação e à promoção profissionais e às condições de trabalho.

Nacional

- Constituição Espanhola, artigos 9º, 14º e 35º
- Lei Orgânica 3/2007, de 22 de Março, para a igualdade efectiva de mulheres e homens
- Plano Estratégico 2008-2011 de Igualdade de Oportunidades
- Lei 39/99, de 5 de Novembro, de Conciliação da Vida Laboral e Familiar das pessoas trabalhadoras
- Lei 30/2003, sobre as medidas para incorporar a valorização do impacto de género nas disposições normativas que elabore o Governo
- Lei 49/2007, de 26 de Dezembro, pela qual se estabelece o regime de infracções e sanções em matéria de igualdade de oportunidades, não discriminação e acessibilidade universal das pessoas com deficiência

Regional

- III Plano para a Igualdade de Oportunidades das Mulheres da Extremadura 2006-2009

6. BIBLIOGRAFÍA

- Manual de Buenas Prácticas para la Integración de la Igualdad de Género en la Gestión con el modelo EFQM (Fundación Mujeres - Principado de Asturias)
- La igualdad de Género como factor de Calidad. Manual de Gestión (Instituto Andaluz de la Mujer – Junta de Andalucía)
- Programa Óptima. Guía Práctica para diagnosticar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en la empresa (EMAKUNDE Instituto Vasco de la Mujer)
- Guía para la implantación de un Plan de Igualdad en las PYMES al amparo de la nueva Ley de Igualdad (Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid)



7 ANEXOS

Anexo I. Modelo de Compromisso

(NOME DA EMPRESA) compromete-se firmemente a desenvolver e implementar políticas de integração de igualdade de tratamento e oportunidades entre mulheres e homens no que se refere ao acesso ao emprego, à formação, à promoção profissional e às condições de trabalho, assim como a fomentar todas as medidas necessárias para a consecução da referida igualdade, de acordo com o estabelecido na Lei Orgânica 3/2007, de 22 de Março, para a igualdade efectiva entre mulheres e homens.

(NOME DA EMPRESA) respeita a vida pessoal e familiar das suas trabalhadoras e dos seus trabalhadores e compromete-se ainda a promover medidas de conciliação da mesma com as suas tarefas dentro da empresa.

Estes compromissos acarretam a prática de um tratamento igualitário que impulse o desenvolvimento pessoal e profissional da nossa equipa de trabalho.

Da mesma forma, comprometemo-nos a transmitir à sociedade uma boa imagem da nossa empresa no que se refere à igualdade de oportunidades e a informar interna e externamente de todas as decisões que se adoptem nesta matéria.

Todos estes compromissos serão concretizados com o desenvolvimento e implementação de um Plano de Igualdade que contemple todas as actuações a levar a cabo para conseguir a consecução da igualdade entre mulheres e homens na (NOME DA EMPRESA) e na sociedade em geral.

Assinado e carimbado por

(NOME E APELIDOS E CARGO QUE DESEMPENHA DENTRO DA EMPRESA)
(LUGAR E DATA)

Anexo II. Questionário de Autodiagnóstico

O presente **Questionário de Autodiagnóstico** permite à empresa conhecer em que situação se encontra no que respeita à integração da Igualdade de Oportunidades, em todas as suas políticas e actuações, e determina as áreas onde se devem realizar esforços para que todas as pessoas trabalhadoras que a integram, contem com as mesmas possibilidades e possam desempenhar o seu trabalho sem que as suas condições pessoais (sexo, idade, etc.) representem para isso um obstáculo.

O Questionário analisa aspectos quantitativos e qualitativos. Na secção quantitativa, analisam-se as características do quadro de pessoal e preenche-se indicando de forma numérica os dados que se indicam, desagregados por sexo.

A secção qualitativa é formada por 10 subsecções que analisam políticas, formação, selecção de pessoal, promoções, comunicação, conciliação, clima e saúde no trabalho, meio local e cooperação, clientes e acessibilidade.

A forma de auto-preencher esta secção qualitativa do Questionário é muito simples: cada questão tem duas possibilidades de resposta – **Sim ou Não** – em função de qual seja a resposta que melhor se adapte à realidade da empresa.

Poder-se-á ainda completar a informação da secção “Comentários” e fazer uma relação da documentação justificativa anexada..

0. DADOS GERAIS DA EMPRESA	
Razão Social:	
Morada:	Localidade:
Telefone:	Fax:
Correio electrónico:	
Página Web:	

1. CARACTERÍSTICAS DO QUADRO DE PESSOAL

1.1. Sexo:

Mulheres Homens Total

1.2. Idade:

Faixa etária	Mulheres	Mulheres	Total
16 – 20 anos			
21 – 30 anos			
31 – 45 anos			
Mais de 45 anos			
TOTAL			

1.3. Tipo de contrato

Tipo de contrato	Mulheres	Homens	Total
Efectivo a tempo completo			
Efectivo a tempo parcial			
Temporário a tempo completo			
Temporário a tempo parcial			
Contrato a termo incerto			
Estágio			
Outros			
TOTAL			

1.4. Antiguidade na empresa

Antiguidade	Mulheres	Homens	Total
Menos de 6 meses			
De 6 meses a 3 anos			
Mais de 3 anos			
TOTAL			

1.5. 1.Categorias profissionais

(A seguir enumere todas as categorias profissionais existentes na sua empresa)

Categorias	Mulheres	Homens	Total
TOTAL			

1.6. Salário bruto mensal

Salário	Mulheres	Homens	Total
< a 600			
600 - 1.000			
1.001 -1.800			
1.801 - 2.500			
> a 2.500			
TOTAL			

1.7. 1.Horas de trabalho semanais

Nº de horas	Mulheres	Homens	Total
< de 25 horas			
De 25 a 40 horas			
> de 40 horas			
TOTAL			

1.8. Despedimentos nos últimos três anos

Ano	Mulheres	Homens	Total
TOTAL			

1.9. Baixas temporárias e licenças

Baixas temporárias	Mulheres	Homens	Total
Acidente de trabalho			
Incapacidade Temporária			
Maternidade			
Paternidade			
Adopção ou acolhimento			
Risco durante a gravidez			
Redução de jornada por amamentação			
Redução de jornada por cuidados a filha/o			
Redução de jornada por motivos familiares			
Licença por cuidado familiar ou filha/o menor de 3 anos			
Licença por doença grave, -falecimento, ...			
TOTAL			

2. POLÍTICAS INTERNAS

Perguntas	Não	Sim
Existe uma política de igualdade na empresa		
Estão definidas as responsabilidades dentro da empresa para a aplicação das medidas destinadas a alcançar a igualdade		
Existem procedimentos de reposta em caso de discriminação em razão do sexo		
Dispõe de um Sistema de Gestão da Qualidade ou Excelência integrado com a perspectiva de género		
O valor da Igualdade forma parte da estratégia que persegue a empresa e a imagem que oferece		
Existe um Plano de Sensibilização e Informação para a equipa humana da empresa em matéria de Igualdade		
Comentários		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

3. 1.FORMAÇÃO

Perguntas	Não	Sim
Existe um Plano de Formação em matéria de Igualdade		
As trabalhadoras e trabalhadores da empresa receberam formação deste tipo		
Existe um estudo das necessidades de formação dando prioridade à Igualdade		
A formação em matéria de Igualdade é acessível e aberta a todas as trabalhadoras e trabalhadores da empresa		
Comentários		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

4. SELECÇÃO DE PESSOAL

Perguntas	Não	Sim
A empresa preocupa-se por comunicar as suas ofertas de emprego de uma forma acessível para ambos os sexos, ampliando e variando os seus métodos de recrutamento		
Fomenta-se o acesso das mulheres ao emprego estável		
A equipa de Selecção é composta por ambos os sexos com o intuito de garantir a objectividade no processo de selecção		
Os critérios do processo de selecção baseiam-se na Igualdade e na transparência		
O processo de selecção da empresa está documentado e baseia-se nos requisitos do posto de trabalho com objectividade, transparência e Igualdade		
Comentários		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

5. PROMOÇÃO

Perguntas	Não	Sim
Existe um Plano de Carreira na empresa para todos os postos de trabalho		
As trabalhadoras são promovidas em qualquer dos níveis funcionais da empresa, especialmente nos postos técnicos e de direcção		
Comunica-se a todo o pessoal da empresa a existência de vagas		
É permitida a participação de forma equitativa nos órgãos de representação da empresa		
Comentários		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

6. COMUNICAÇÃO

Perguntas	Não	Sim
Existe um Plano de Comunicação Inclusiva que integra o conceito de Igualdade em todos os seus âmbitos e que se centra nos diferentes grupos dentro da empresa em risco de exclusão (sexo, deficiência, raça, etc.)		
A perspectiva de género é incluída na informação que se transmite por todos os canais internos de comunicação da empresa (quadro de avisos, correio electrónico, etc.)		
Supervisiona-se uma utilização não sexista da linguagem, da imagem e do tratamento dentro da empresa		
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

7. CONCILIAÇÃO

Perguntas	Não	Sim
Existem medidas na empresa para conciliar a vida profissional e a vida familiar tais como infantário, redução de horário, horário flexível, teletrabalho, etc.		
Estas medidas são usadas tanto pelas trabalhadoras como pelos trabalhadores		
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

8. AMBIENTE E SAÚDE NO TRABALHO

Perguntas	Não	Sim
O ambiente laboral da empresa é medido através de pesquisas de opinião e outras medidas		
Analisa-se a satisfação interna da equipa humana desagregada por sexo		
Se realizou-se um estudio pra detectar necesidades relativos a accidentes de trabalho y saude de trablaho.		
A empresa dispõe de medidas para a prevenção e detecção de assédio laboral e sexual ao pessoal, assim como para erradicar as atitudes machistas que possam aparecer		
Fomenta-se a participação das trabalhadoras em campanhas de sensibilização e formação e prevenção de riscos laborais, saúde e higiene.		
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

9. MEIO LOCAL E COOPERAÇÃO

Perguntas	Não	Sim
A empresa forma parte de programas de inserção laboral através dos quais se reservam postos de trabalho para colectivos desfavorecidos oriundos dos diferentes programas de emprego existentes	-	
A empresa patrocina projectos culturais, desportivos, de cooperação, etc., relacionados com o fomento da Igualdade de Oportunidades entre mulheres e homens	-	
A empresa participa nos fóruns de debate existentes acerca da realidade das mulheres na sociedade e de estratégias em matéria de Igualdade de Oportunidades e de tratamento entre mulheres e homens		
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

10. CLIENTES/AS

Perguntas	Não	Sim
Os questionários de satisfação dos Clientes estão desagregados por sexo		
Realizam-se estudos para detectar as diferentes necessidades dos Clientes em função do sexo		
Os produtos ou serviços da empresa adequam-se da mesma maneira às necessidades das mulheres e dos homens.		
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

11. ACESSIBILIDADE

Perguntas	Não	Sim
Contempla-se desde a perspectiva de género a utilização de espaços abertos e fechados da empresa, por mulheres e homens das diferentes faixas etárias e actividades		
Analisa-se o cumprimento da legislação vigente referente à promoção da acessibilidade e eliminação de barreiras arquitectónicas no que se refere ao impacto na acessibilidade e uso dos recursos por parte das mulheres com deficiência		
Melhora-se a acessibilidade aos recursos sócio-comunitários existentes através do apoio económico a iniciativas ou alternativas de transporte de pessoas	-	
Comentarios		
Relação da documentação justificativa que se anexa		

Anexo III. Modelo de Plano de Igualdade

A. DADOS GERAIS DA EMPRESA	
Razão social:	
Morada:	Localidade:
Telefone:	Fax:
Correio electrónico:	
Página Web:	

B. PESSOA/S RESPONSÁVEL/EIS PELO DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE IGUALDADE		
NOME E APELIDO	CARGO DENTRO DA EMPRESA	ÁREA OU DEP.

C. OBJECTIVOS			
OBJETIVO	ÁREA/PESSOA RESPONSÁVEL POR ALCANÇAR OS OBJECTIVOS	DATA PREVISTA PARA ALCANÇAR OS OBJECTIVOS LOGRO ESTIMADA	FREQUÊNCIA DA MONITORIZAÇÃO

D. ACÇÕES DE MELHORIA DETECTADAS

ÁREA DE TRABALHO	ACÇÕES DE MEHORIA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL/EIS PELA EXECUÇÃO	PRAZO DE CONSECUÇÃO	INDICADOR DE MEDIÇÃO	RECURSOS NECESSÁRIOS	ACÇÕES DE COMUNICAÇÃO
Quadro de pessoal							
Políticas							
Seleccção de pessoal							
Formação							
Promoção							
Comunicação							
Conciliação da vida familiar e laboral							
Ambiente e saúde no trabalho							
Meio local e cooperação							
Clientes							
Acessibilidade							

POLÍTICAS	Existência de uma previsão de gastos destinados às actividades relacionadas com a igualdade	
	Existência de uma atribuição de recursos aos objectivos de igualdade	
	Existência de uma pessoa/equipa responsável dentro da empresa dedicada às questões relativas à igualdade de oportunidades	
	Nº de acções de difusão do compromisso com a igualdade de oportunidades ao pessoal	
	Nº de acções de difusão do compromisso com a igualdade de oportunidades ao exterior	
	Existência de uma Política de Igualdade de Oportunidades documentada	
	Nº de procedimentos de actuação em matéria de igualdade de oportunidades	-
	Existência de um Plano de Sensibilização e Informação de actuações de igualdade documentado	
	Nº de objectivos em matéria de igualdade estabelecidos	
Nº de acções levadas a cabo para favorecer a igualdade de oportunidades no seio da empresa		

FORMAÇÃO	Existência de um Plano de Formação em matéria de igualdade documentado	
	Relação ente o número de horas de formação recebidas pelas trabalhadoras e pelos trabalhadores e o número de mulheres e homens no quadro de pessoal	
	Relação entre o número de mulheres e homens que receberam formação e o número de mulheres e homens no quadro de pessoal	-
	% de mulheres e homens que assistiram às acções formativas fora do horário laboral	
	% de mulheres e homens que assistiram às acções formativas dentro do horário laboral	

SELECÇÃO DE PESSOAL	Relação do nº de homens e mulheres que formam a equipa de selecção de pessoal	
	Utilização da uma linguagem não sexista nas ofertas de trabalho	
	Existência de critérios de selecção documentados que contemplem o princípio de igualdade e transparência	
	Difusão interna das ofertas de emprego pelos canais de comunicação existentes na empresa a todo o quadro de pessoal	
	Requisitos exigidos aos candidatos nestes processos de selecção dos últimos dois anos	
	Formação em matéria de igualdade do pessoal responsável pelos processos de selecção	

PROMOÇÃO	Formação em matéria de igualdade do pessoal responsável pelos processos de promoção	
	Utilização de uma linguagem não sexista nas convocatórias de promoção	
	% de mulheres e homens que foram promovidos a postos de direcção nos últimos 3 anos	
	Existência de Planos de Carreira na empresa	
	% de trabalhadoras e de trabalhadores que têm Planos de Carreira desenhados	
	Difusão interna das ofertas de emprego pelos canais de comunicação existentes na empresa a todo o quadro de pessoal	

COMUNICAÇÃO	Existência de um Plano de Comunicação inclusiva documentado	
	Número de acções de comunicação detectadas com utilização de linguagem sexista	
	Número de imagens com rasgos sexistas detectadas	

CONCILIAÇÃO	Nº de trabalhadoras e trabalhadores que gozaram de licença de maternidade ou paternidade nos últimos 3 anos	
	Nº de trabalhadoras e trabalhadores que solicitaram licença por amamentação nos últimos 3 anos	
	Nº de medidas postas em prática pela empresa para facilitar a conciliação do pessoal	
	Nº de trabalhadoras e trabalhadores que reduziram o seu horário laboral por atenção à família nos últimos 3 anos	
	Nº de trabalhadoras e trabalhadores que gozaram de outras medidas de conciliação disponíveis	

AMBIENTE E SAÚDE NO TRABALHO	Existência de uma análise de medição do ambiente laboral da empresa desagregada por sexo	
	Existência de um protocolo de actuação perante situações de assédio laboral e sexual documentado	
	Nº de acções de difusão do protocolo de actuação perante situações de assédio laboral e sexual ao pessoal	
	Nº de situações de assédio sexual detectadas na empresa	
	Nº de situações de assédio laboral detectadas na empresa	
	Nº de casos de assédio resolvidos	
	Existência de um estudo das necessidades referentes aos riscos laborais e saúde no trabalho	

MEIO LOCAL E COOPERAÇÃO	Nº de programas locais de que a empresa faz parte	
	Nº de patrocínios realizados para o fomento da igualdade de oportunidades	

CLIENTES/AS	% de satisfação dos Clientes sobre o compromisso da organização com a igualdade	
	Classificação desagregada por sexo dos dados de satisfação dos Clientes	

ACESSIBILIDADE	Nº de recursos designados para a melhoria de iniciativas de transporte de pessoas	
	Existência de instalações e serviços na empresa adequados a homens e mulheres	
	Existência de uma pessoa responsável por actualizar, compilar e difundir a legislação vigente em matéria de acessibilidade	



8 PLANO DE QUALIDADE VIAJANDO POR BESANAS



O QUE É UM PLANO DE QUALIDADE E PARA QUE SERVE?

Definimos plano de qualidade como um programa de melhoria que permite realizar um turismo de qualidade sobre as bases que a seguir iremos descrever. Os nossos rios, desfiladeiros, mares, paisagens, entardeceres, recursos..., têm estado presentes em todos os cadernos de viagem desde os tempos antigos até aos dias de hoje.

A qualidade é, portanto, o instrumento mais poderoso para continuar a manter as nossas regiões como destinos turísticos. A aposta por um destino de qualidade é a ferramenta para poder competir com os destinos emergentes que se vão introduzindo no mercado turístico de forma vertiginosa e que, apoiados pelos seus preços reduzidos, fazem cada vez mais da qualidade um símbolo de diferenciação.

Viajando por Besanas quer estabelecer, através deste manual, um modelo, um rumo nos parâmetros de qualidade, com o intuito de estabelecer a rede criada como um exemplo de trabalho em rede e com os mesmo parâmetros de qualidade que permitiram criar e desenvolver o projecto **"VIAJANDO POR BESANAS"**.

O objectivo de um plano de qualidade é criar selos ou parâmetros que garantam a qualidade e que, uma vez generalizados, marquem o rumo de uma imagem de Qualidade Turística Viajando por Besanas, e ainda desenvolver ferramentas de gestão que melhorem o atractivo turístico para o consumidor.

Este pequeno manual foi realizado com a intenção de consciencializar os/as empresários/as aderentes a este projecto Viajando por Besanas a adoptar um selo de qualidade. O melhor exemplo neste aspecto seria o selo Q de Qualidade.

http://www.calidadturistica.es/motor.php?id_pagina=home

PORQUE É NECESSÁRIA A PARTICIPAÇÃO E A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PLANO DE QUALIDADE

Podemos argumentar tal necessidade sobre um pilar básico: Servimos qualidade.

As empresas responsáveis e comprometidas com o seu meio melhoram a sua relação com o cliente, fidelizando-o e reforçando a sua posição no mercado. Com o afã de emprestar ao vasto leque de empresas e sectores (turístico, serviços, actividades e primário) aderentes do projecto “**VIAJANDO POR BESANAS**” o melhor acesso aos parâmetros de qualidade do turismo actual e continuar a aumentar os níveis do sector, queremos apresentar este manual.

Nele pretendemos recompilar alguns aspectos que um estabelecimento, serviço ou actividade deve cumprir, segundo a normativa vigente, incorporando ao mesmo tempo alguns exemplos de boas práticas, cujo cumprimento é de carácter voluntário para os/as empresários/as, mas cuja aplicação nos parece básica para se posicionarem num mercado que necessita cada vez mais de melhores serviços e acções de diferenciação.

O total de empresários/as aderentes que compõem a rede Viajando por Besanas e que apostaram em determinado momento, por uma forma de retirar valor acrescentado às suas actividades comerciais, representa por si só um elemento diferenciador das suas inquietudes e da visão de mercado. Um claro exemplo disto é a participação nas actividades de formação e nas viagens de transferência, as reuniões para a elaboração de pacotes, a participação nos workshops, e um longo etc. que os levou a comprometerem-se consigo próprios a incrementar os níveis de qualidade das suas actividades.

Servir qualidade é o compromisso final de Viajando por Besanas, para que assim se perpetue no tempo. Ser um referente no motor de mudança da economia rural e aproveitar todos os recursos que apresentam as quatro zonas piloto do projecto, através de sinergias e em forma de rede.

DEFINIR OS PROCESSOS DE CONTROLO DE QUALIDADE E AS SUAS LINHAS

Viajando por Besanas é um projecto europeu que apresenta entre os seus principais objectivos, integrar as zonas aderentes no espaço europeu, o que passa por adequar as possibilidades do projecto às exigências do mercado, e situá-lo na mesma igualdade de condições. Assim sendo, estabelecemos uns parâmetros de qualidade que vão imprimir um benefício conjunto ao projecto: criar um destino de qualidade.

Esta filosofia é parte da perdurabilidade do projecto Viajando por Besanas. No entanto, são os/as empresários/as os responsáveis por zelar pela qualidade do nosso negócio, da nossa resposta, de cuidar do nosso sector, de oferecer garantias aos consumidores. A natureza do projecto propõe além disso partilhar esses consumidores pelos quais todos estamos unidos nesta missão para fazer do projecto uma proposta de futuro.

Só conseguiremos crescer e alcançar os nossos objectivos de ocupação, vendas e diversificação, se todos colaborarmos.

Garantir a qualidade das nossas actividades permite:

- Conservar a nossa clientela e afiançar uma futura visita consequência do “boca-a-boca”
- Atrair novos clientes graças ao serviço de qualidade
- Melhorar a imagem do sector, motivando os consumidores
- Conferir valor às nossas localidades
- Facilitar as relações dos diferentes sectores com a Administração Pública

EFECTUOU UMA ANÁLISE SWOT/DAFO DA SUA ACTIVIDADE?

Em primeiro lugar, seria necessário definir uma análise SWOT/DAFO. Através deste tipo de análise, vemos as capacidades que apresenta o nosso negócio: SWOT significa em inglês Strengths (pontos fortes/fortalezas), Weaknesses (pontos fracos/debilidades), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). Esta análise permite-nos explorar as possibilidades que o nosso negócio apresenta, aproveitar as oportunidades, deter as debilidades e defendê-lo das ameaças, conseguindo o maior número de vantagens competitivas. Esta análise requer uma avaliação sincera da nossa actividade, valorizando os seus pontos positivos e negativos.

Os resultados permitir-nos-ão convencer-nos da qualidade dos nossos negócios, elevar o nível de auto-exigência e comprometer-se com a qualidade e excelência num mercado que é cada vez mais especializado e exigente. Servir-nos-á ainda para propor actuações para a melhoria contínua, pois uma análise conscienciosa permitirá estabelecer um diagnóstico e interpretar as tendências que possam derivar dos mesmos. Finalmente, estabelecer conclusões, propor acções preventivas ou correctivas, rever as acções e verificar a sua eficiência.

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANO DE QUALIDADE: METODOLOGIA DE TRABALHO

Com este simples manual assegurar-nos-emos de alcançar os níveis de qualidade exigidos para dar uma resposta profissional. A partir do partenariado do projecto Viajando por Besananas, queremos incidir em que se remeta aos seguintes links e bibliografia citados no final deste plano de qualidade.

INSTALAÇÕES. É necessário dispor de um projecto técnico eléctrico e de gás com autorização administrativa e com as suas respectivas inspecções de controlo. Ter em conta as recomendações das autoridades em matéria de acessibilidade e adaptação de serviços para pessoas deficientes, o que, aliás, nos abrirá as portas a outros nichos de mercado.

VENTILAÇÃO, EXTRACÇÃO E TEMAS CONTRA INCÊNDIOS (CLIMATIZAÇÃO).

Além de manter a ventilação geral do local segundo o Regulamento vigente, deve dispor dos serviços higiénicos e de um sistema de extracção com filtro de gordura para os fumos produzidos. É importante ajustar-se aos novos critérios de viabilidade ambiental. Antes de efectuar reformas ou executar uma obra é importante pôr-se em contacto com as administrações públicas para ficar a conhecer a legislação correspondente.

HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR. O Real Decreto 3484/2000, de 29 de Dezembro, que estabelece as normas de higiene para a elaboração, distribuição e comércio de alimentos. O que significa manter parâmetros de higiene nos nossos alojamentos ou actividades, que darão a sensação de bem-estar ao cliente, permitindo que este se sinta confortável.

ENFOQUE NO CLIENTE. É óbvio que todas as nossas acções facilitarão o colocar em prática a estratégia para um destino de qualidade, mas não podemos esquecer os componentes que farão com que a nossa marca seja um valor reconhecido.

Assim devemos definir o cenário no qual vão decorrer as actividades, assegurar-nos de que estejam de acordo com os parâmetros citados anteriormente. Planear e desenvolver a actividade até à saída, para obter os melhores resultados dentro do cenário definido. Que o pessoal tenha participação nas acções na melhor e mais adequada forma. Avaliar os competidores e não recear antes as suas acções. A competitividade é a maior fonte de empreendimento e novas propostas que permitam abarcar um leque mais vasto de clientela.

É importante uma adequada gestão das reclamações. Dar uma resposta e, na medida do possível, planear uma solução. Não devemos esquecer que, apesar da actual trajectória que as novas tecnologias têm no desenvolvimento da nossa actividade, o “boca-a-boca” não deixa de ser uma das mais importantes ferramentas de difusão.

BIBLIOGRAFIA

http://www.calidadturistica.es/motor.php?id_pagina=home

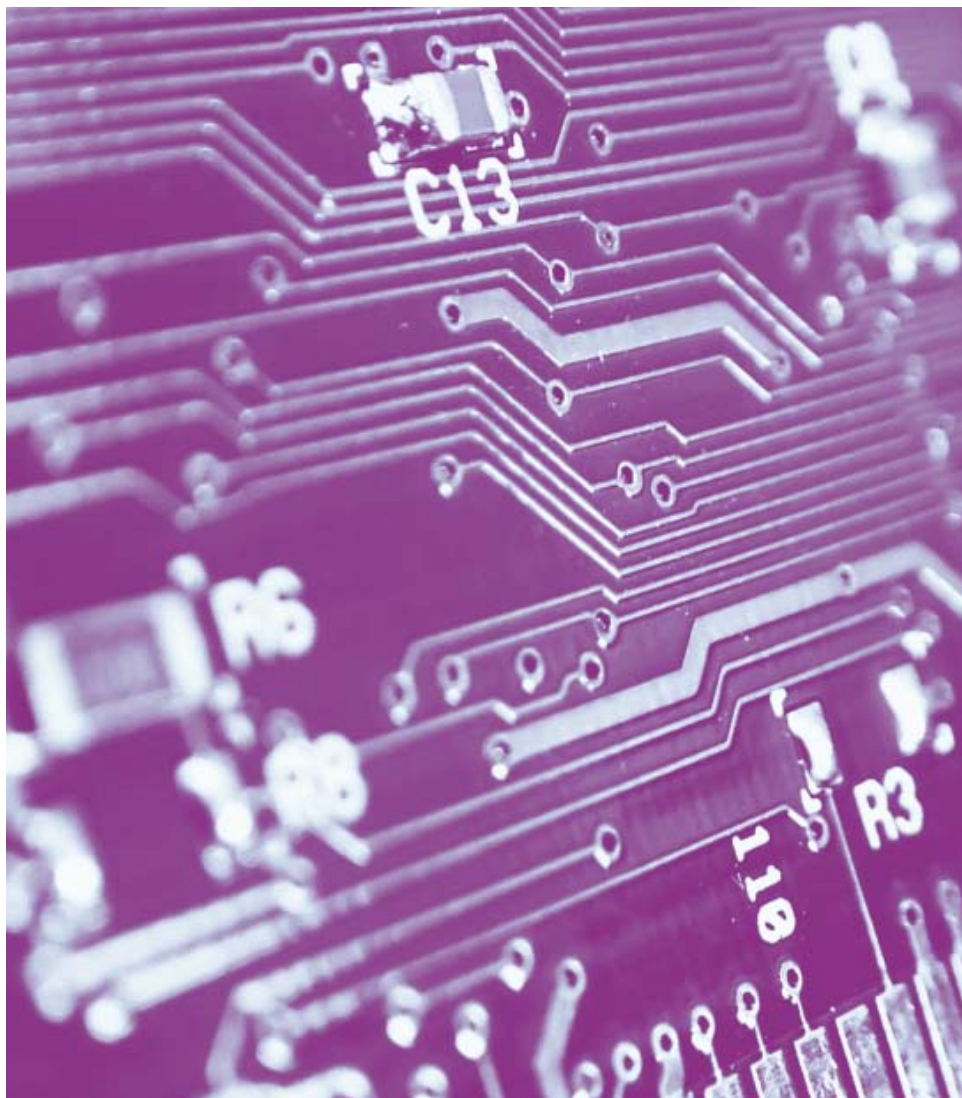
<http://www.ict.e.es/ESP/m/1/Inicio/Inicio>

<http://web.dip-badajoz.es/proyectos/loslagos/act.php?atu=25>

The background is a solid purple color with a complex, abstract pattern of white lines and shapes. These include concentric circles, arcs, and straight lines that create a sense of depth and movement, resembling a stylized architectural or technical drawing. The overall effect is modern and digital.

9 INFORMÁTICA BÁSICA

Roberto Ortíz



Introdução à informática

Conceitos básicos

- Informática: conjunto de conhecimentos científicos e técnicas que tornam possível o tratamento automático da informação através dos computadores
- Computador : máquina que aceita dados de entrada, efectua com eles operações lógicas e aritméticas e proporciona a informação que resulta através de um meio de saída.
- Dados: conjunto de símbolos utilizados para representar um valor numérico, um facto, um objecto ou uma ideia..
- Instrução: ordem elementar que se dá a um computador para que efectue uma determinada operação.
- Algoritmo: conjunto de instruções combinadas de forma adequada para resolver um problema numa quantidade finita de tempo.
- Programa: algoritmo expresso em linguagem compreensível para o computador..
- Programação de computadores: parte da informática dedicada ao estudo das diferentes metodologias, algoritmos e linguagens para construir programas.

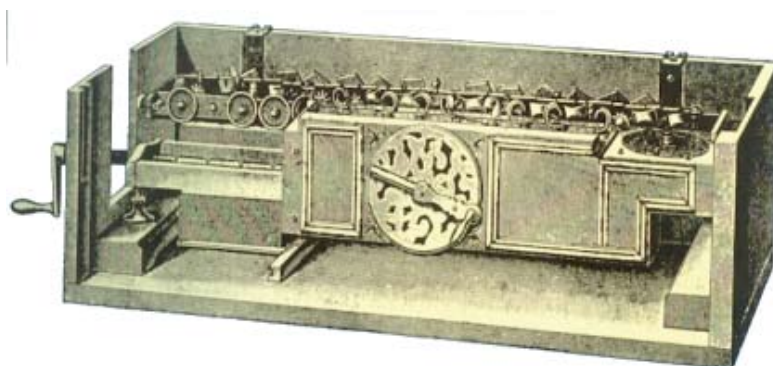


Representação da informação

- Representação de dados de tipo lógico ou booleano, mediante 0 (falso) e 1 (verdadeiro).
- Este dado ou valor mínimo: bit
- 1 Kilobit = 1024 bits = 1000 bits
- Conjunto de 8 bits = 1 byte (carácter)
- 1 Kilobyte = 1024 bytes = 1024 bytes
- 1 Megabyte = 1024 bytes = 1.048.576 bytes
- Mb, Kb, Gb = bits. MB, KB, GB = bytes

História da informática

- Ábaco: 3000 a.C.
- 1500: Leonardo da Vinci desenhou máquinas de calcular mecânicas
- 1642: Blaise Pascal cria em Paris uma máquina de somar, “Máquina Aritmética”
- 1671: Gottfried Leibniz: calculadora mecânica, somas, subtrações, multiplicações, divisões, raízes quadradas



- 1822: Charles Babbage, “máquina de Diferenças”. 1830: desenhou uma “Máquina Analítica” (que não chegou a construir). Primeiros computadores de uso geral.
- 1884: Herman Hollerith patenteia uma máquina de tabulação automática de cartões perfurados. Foi utilizada para o recenseamento da população dos E.U.A. de 1890.
- 1924: A empresa de Hollerith passou a chamar-se International Business Machines (IBM)
- 1937: Alan Turing: modelo teórico de computador, a “Máquina de Turing”..
- Segunda Guerra Mundial: competição por desenvolver maiores velocidades de cálculo, para decodificar mensagens inimigas.
- 1941, Alemanha: Konrad Zuse desenvolve a Z3, uma calculadora controlada por programa.
- 1941, E.U.A.: Howard Aiken e a IBM desenvolvem o enorme Mark I (5 toneladas), usado para problemas de balística da Marinha.
- Tecnologia utilizada: relés (interruptor controlado por um íman).
- Década de 40: as válvulas de vácuo substituem os relés (mais rápidas e silenciosas, embora caras e frágeis).
- Entre 1943 e 1945: John William Mauchly e J. Prespert Eckert Jr. constroem a ENIAC, o primeiro computador electrónico (ocupava 90 m2 e pesava 30 toneladas).
- 1943: A companhia Bell desenvolve o transistor.
- 1959: Robert Noyce, circuito integrado.
- 1951: UNIVAC I. Primeiro computador disponível comercialmente.
- Década de 60: primeiros mini-computadores, primeiro videojogo, linguagem de programação PASCAL, LISP, BASIC, nasce UNIX...
- 1970: primeiros quatro links de ARPANET (actual Internet).
- 1974: Intel, microprocessador 8080, de uso geral. 4500 transístores e 200.000 operações por segundo.
- 1972: Xerox, primeiro computador com interface gráfica e rato.

- 1975: Paul Allen e Bill Gates fundam a Microsoft.
- 1976: Steve Wozniak e Steve Jobs fundam a Apple Computer, desenvolvendo na sua própria casa o Apple 1.
- 1977: Apple II, primeiro computador pessoal acessível.
- 1981: A IBM lança o primeiro modelo de PC. A Microsoft desenvolve o MS/DOS.
- 1983: A Apple apresenta Lisa, com interface gráfica. Preço elevado.
- 1990: Windows 3.0, sistema operativo com interface gráfica para PC.

Hardware

- Hardware: equipamento físico (equipamentos electrónicos, electromecânicos, circuitos, cabos, placas, armários, periféricos, etc.) que compõem o sistema de um computador.
- Os elementos básicos de um computador:
 - ✦ Unidade Central de Processamento (CPU)
 - ✦ Memória principal
 - ✦ Unidades de entrada/saída ou periféricos

Como trabalha um computador?

- Em geral, o seu trabalho consiste em realizar uma série de operações com dados e apresentar posteriormente os resultados.
- As unidades de E/S são responsáveis pela comunicação do computador com o exterior.
- O programa é armazenado na memória, que também pode armazenar dados e resultados.
- A CPU executa o programa armazenado na memória.

Partes da CPU

- Unidade de controlo: extrai as instruções sequencialmente da memória, analisa-as e produz as ordens necessárias para a sua execução dentro da...
- Unidade aritmético-lógica (ALU): realiza as operações aritméticas e lógicas: somas, subtracções, multiplicações, divisões, operações lógicas de comparação

Tipos de computadores

- Microcomputadores ou computadores pessoais
- Estações de trabalho
- Macro-computadores
- Super-computadores

Computadores pessoais

- Inicialmente chamaram-se microcomputadores por terem toda a CPU integrada num chip (microprocessador).
- 1977: Apple II
- 1981: IBM PC (Personal Computer)
- Baseados em microprocessador Intel ou AMD
- Frequência do relógio: medida em MHz, marca o ritmo em que se executam as tarefas.

Partes de um Computador Pessoal

- Motherboard
- CPU
- Memória RAM
- Ranhuras ou slots de expansão
- Fonte de alimentação
- Conectores ATA para discos rígidos
- Conectores para periféricos de E/S



Computador Pessoal: memória

- Memória RAM: memória de acesso aleatório. Leitura e escrita. Volátil. Memória principal do computador.
- Memória ROM: memória apenas de leitura. Não se pode escrever nela. Não volátil. Por exemplo: BIOS (Basic Input Output Services), PROM (programável), EPROM (pode ser apagada e programável).
- Cache: memória intermédia entre o microprocessador e a memória principal.

Estações de trabalho

- Computadores dirigidos a um utilizador com grandes capacidades gráficas e potência matemática de cálculo.
- Desenho assistido por computador, cartografia, aplicações científicas...

Macro-computadores

- Também denominados mainframes.
- Podem ser usados por uma grande quantidade de utilizadores, desde algumas dezenas a milhares.
- Gestão de grandes bases de dados, usadas directamente por muitos utilizadores e de forma remota.
- Gestão das grandes empresas.
- Actualmente: servidores de internet.

Super-computadores

- Gama mais alta.
- Rapidez e precisão de cálculos.
- Cálculos científicos, universidades.
- CPU com vários processadores a trabalhar paralelamente.



Super-computador Mare Nostrum, em Barcelona

Periféricos

- Dispositivos que se conectam ao computador para realizar as saídas e entradas de informação.
- Normalmente o esquema de ligação é:
 - ✗ O periférico em si (hardware)
 - ✗ Circuito controlador (placa ou interface: USB, etc.)
 - ✗ Programa controlador (driver)

Periféricos: teclado

- O dispositivo mais utilizado nos computadores, semelhante a uma máquina de escrever eléctrica.
- Normalmente apresenta:
 - ✗ Teclado principal
 - ✗ Teclado numérico
 - ✗ Teclas de funções programáveis: F1, F2, etc.
 - ✗ Teclas de controlo do cursor
 - ✗ Teclas de funções locais: pausa, imprimir ecrã, etc.
- Importante: língua, ergonomia



Periféricos: rato

- Dispositivo apontador, geralmente fabricado em plástico.
- Utiliza-se com uma das mãos do utilizador e detecta o seu movimento relativo em duas dimensões pela superfície horizontal em que se apoia, reflectindo-se habitualmente através de uma seta no monitor...
- Actualmente: dois botões e roda de deslocação
- Com bola, ópticos, laser.
- Com fio (PS/2, USB), sem fios (receptor USB ou Bluetooth).



Periféricos: monitor

- Ecrã, é um dispositivo de saída que, através de uma interface, mostra os resultados do processamento do computador.
- Pixel: ponto, unidade mínima representada.
- CRT: monitores com tubos de raios catódicos.
- LCD: ecrã de cristal líquido, monitores planos.
- Liga-se ao computador através da placa de vídeo.
- Memória de vídeo: utiliza-se distribuindo a resolução e número de cores.



Periféricos: placa de som

- No início: coluna interna do PC.
- Transforma um sinal digital em analógico (som).
- Placas de expansão (ISA, PCI, USB).
- Também: integradas na motherboard.



Periféricos: suportes magnéticos

- Discos rígidos, disquetes, fitas magnéticas.
- Suportes de informação constituídos por um substrato de alumínio ou plástico revestido por um material magnetizado como o óxido férrico ou óxido de cromo.
- Escrevem-se e lêem-se valores lógicos (0, 1) em linhas (fitas) ou pistas (discos) usando sinais eléctricos através de uma cabeça de leitura/escrita.

Periféricos: disquetes

- Actualmente em desuso.
- Discos circulares revestidos por uma capa de óxido magnetizado e envolvidos numa carcaça de plástico.
- Antigamente de 5"1/4 e depois de 3"1/2.



Periféricos: unidades de fita

- Armazenam grandes quantidades de informação, em linhas, de acesso sequencial: é preciso percorrer a fita até alcançar a zona de informação desejada.
- Mais lentas que os discos, mas permitem altas densidades de gravação.
- Podem ir dentro de um cartucho.
- Usam-se para cópias de segurança.



Periféricos: discos rígidos

- Maior capacidade e velocidade que as disquetes.
- Compostos por vários discos que giram à volta de um eixo comum. Dividem-se por zonas mediante pistas (cilindro: conjunto de pistas) e sectores.
- Uma cabeça de leitura por cada face dos discos.
- Capacidade (Gbytes), tamanhos 1.8", 2.5", 3.5"
- Velocidade de rotação: (5400, 7200 rpm)
- Conexão: SCSI, IDE/ATA, SATA, USB, Firewire.

Periféricos: discos ópticos

- Superfície circular de policarbonato onde a informação se guarda fazendo uns sulcos (pits) na superfície do disco.
- O acesso aos dados é feito quando um material especial do disco, que costuma ser de alumínio, é iluminado com um raio laser.

- Os sulcos na superfície modificam o comportamento do raio laser reflectido e dão-nos a informação que o disco contém.
- CR-ROM, CD-R, CD-RW (700Mb).
- DVD, DVD ±R, DVD±RW, DVD±R DL (4.7 GB a 8.5 GB).
- Blu-ray: 25 GB por camada, actualmente camada dupla.

Periféricos: impressoras

- Permitem escrever em papel os resultados obtidos no computador.
- Matriciais: imprimem pelo impacto das agulhas da cabeça.
- Jacto de tinta: injectores de pequenos jactos de tinta. Preto e branco ou a cores.
- Laser: imprimem a página completa como as fotocopiadoras. Usam toner.



Periféricos: traçador gráfico

- Também denominado plotter, desenhado especificamente para traçar gráficos vectoriais ou desenhos lineares: planos, desenhos de peças, etc.
- De caneta: restringido ao desenho linear.
- De jacto: injectores de tinta que substituem o carro de canetas.

Periféricos: mesa digitalizadora

- Também conhecida como tablete gráfico.
- Superfície plana sobre a qual se pode desenhar uma imagem usando um lápis especial.
- Permite introduzir gráficos ou desenhos à mão, tal como se faria com lápis e papel. Também apontar e assinalar os objectos que se encontram no ecrã.
- Conexão: normalmente USB.



Periféricos: scanner

- Permite introduzir imagens directamente no computador através de transferência ponto por ponto da imagem.
- Os mais comuns: planos. Outros: de filme.
- Resolução: pontos por polegada (ppp).
- Conexão: USB.
- Normalmente A4.



Periféricos: joystick

- Quer dizer literalmente alavanca de jogo.
- Dispositivo de controlo de dois ou três eixos que se usa no computador ou consola.
- Analógicos ou digitais.
- Antigamente entrada especial, actualmente USB.
- Hoje em dia: gamepad.



Periféricos: modem

- Permite transmitir um sinal digital pela linha telefónica (transformando-o em sinal analógico).
- Primeiras ligações domésticas à internet.
- Internos (PCI) ou externos (entrada série ou USB)
- Actualmente em desuso: placas de rede, modem de fio, routers ADSL, modem USB móvel, etc.

Periféricos: placa de rede

- Permite a comunicação entre diferentes aparelhos ligados entre si, formando redes.
- Também pode permitir partilhar recursos entre dois ou mais equipamentos.
- Placas de expansão (ISA, PCI), integradas na placa ou USB.
- Conector mais habitual:RJ-45.
- Velocidades: 10 Mbps, 100 Mbps, 1Gbps.
- Actualmente: sem fios: 802.11 b (11 Mbps) e 802.11 g (54 Mbps).

Sistemas Operativos

- O que são? Um conjunto de programas que servem de ponte entre o hardware e os programas de aplicação.
- Favorece a relação utilizador – computador
- Optimiza a eficácia dos recursos do computador.
- Podem ser livres (independentes do hardware ou do seu fabricante) ou proprietários (apenas funcionam no hardware de determinado fabricante).

Sistemas Operativos: funções

- Gestão do próprio Sistema Operativo.
- Atribuição de recursos.
- Gestão de ficheiros. Ficheiro = conjunto de elementos que contém informação ao qual se atribui um nome.
- Protecção da informação.
- Planeamento, carregamento e supervisão da execução de programas e tarefas (scheduler).

- Coordenação das comunicações entre o computador e os periféricos.
- Manutenção de um registo de todas as operações do computador.
- Detecção de erros
- Inicialização do sistema ou arranque.

Sistemas Operativos: exemplos



Sistema Operativo: estrutura

- Composto por programas, que podem ser:
 - Programas de controlo
 - ✗ Programas que efectuem a gestão do computador
 - ✗ Programas que efectuem a gestão do trabalho
 - ✗ Programas que efectuem a gestão de dados
 - Programas de processo
 - ✗ Programas de tradutores, compiladores e intérpretes
 - ✗ Programas de utilidade

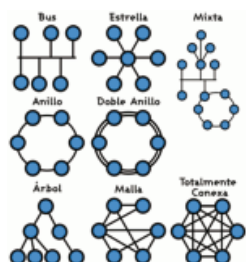
Sistemas Operativos: tipos

- Monoutilizador e monotarefa: CP/M, MS/DOS
- Monoutilizador e multitarefa: OS/2, primeiras versões do Windows
- Multiutilizador e monotarefa: PICK, PROLOGUE. Actualmente desaparecidos.
- Multiutilizador e multitarefa: Windows actuais, UNIX, Linux, MacOS X...



Redes de computadores

- Conjunto de equipamentos (computadores e/ou dispositivos) ligados por meio de cabos, sinais, ondas ou qualquer outro metido de transporte de dados que partilhem informação (arquivos), recursos (CD-ROM, impressoras, etc.) e serviços (acesso à internet, e-mail, chat, jogos), etc.



Redes de computadores: tipos

- Algumas classificações:
 - ✗ Por tipo de ligação: Ethernet, sem fios...
 - ✗ Por topologia: em “bus”, em anel, em anel duplo, em estrela, hierárquica, malha
 - ✗ Por escala: PAN, LAN, CAN, MAN, WAN

Redes de computadores: PAN

- Rede de área Pessoal (PAN – Personal Area Network) é uma rede de computadores usada para a comunicação entre os dispositivos perto de uma pessoa.
- Dispositivos conectados: telemóveis, agendas electrónicas, mãos-livres, computadores portáteis, etc.
- Alcance: alguns metros.
- Por cabo: USB, Firewire
- Sem fios: IrDA (infravermelhos), Bluetooth.

Redes de computadores: LAN

- Rede de área local (LAN)
- A sua extensão é limitada fisicamente a um edifício ou um perímetro de até 200 metros.

- A sua aplicação mais alargada é a interligação de computadores pessoais e estações de trabalho em escritórios, fábricas, etc., para partilhar recursos e intercambiar dados e aplicações.
- Em suma, permite que duas ou mais máquinas se comuniquem.
- Exemplos: rede doméstica, intranet.

Redes de computadores: CAN

- Rede de área de campus (CAN).
- Assim se denomina uma rede que liga duas ou mais LANs, as quais devem estar conectadas numa área geográfica específica.
- Exemplos: um campus de universidade, um complexo industrial ou uma base militar.

Redes de computadores: MAN

- Rede de área metropolitana (MAN)
- Evolução do conceito de rede de área local a um âmbito mais vasto, cobrindo maiores áreas.
- Exemplo: infra-estrutura que um operador de telecomunicações instala numa cidade com o objectivo de oferecer serviços de banda larga aos seus clientes situados nesta área geográfica.

Redes de computadores: WAN

- Rede de área ampla (WAN)
- Cobre distâncias de entre uns 100 km até uns 1000 km, fornecendo serviço a um país ou um continente.
- Exemplos: redes que os ISP constroem para fornecer serviço aos seus clientes, RedIRIS, Internet..

www.viajandoporbesanas.eu



Ministerio de
Agricultura,
Rural e das Pescas

DSAR
Dirección-Geral
de Agricultura e
Desenvolvemento Rural