## **Curriculum vitae**

Nombre: José Pedro Sancho Martínez

Fecha: 21 de diciembre de 2005

DNI: 10491447 Fecha de nacimiento: 12/10/1944 Sexo: V Situación profesional actual Organismo: Universidad de Oviedo. Ministerio de Educación y Ciencia. Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo Depto./Secc./Unidad estr.: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Dirección postal: Independencia, 13. 33004 OVIEDO. Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 985 10 42 90 Fax: 985 10 42 90 Correo electrónico: jsancho@etsimo.uniovi.es Especialización (Códigos UNESCO): 331501 - 331203 Categoria profesional: Catedrático de Metalurgia Fecha de inicio: 1/01/1981 Situación administrativa ⊠ Plantilla ☐ Contratado Interino Becario Otras situaciones especificar: A tiempo completo Dedicación A tiempo parcial Líneas de investigación Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales. Alúmina / Aluminio / Metalurgia del Oro / Caolín / Mercurio / Manganeso / Refractarios / Pirometalurgia / Hidrometalurgia / Electrometalurgia Formación Académica Titulación Superior Centro Fecha Ingeniero Superior E.T.S.I de Minas de Oviedo 1970 Postgraduate Diplome Metallurgy Leeds University 1971 Doctorado Centro Fecha E.T.S.I de Minas de Oviedo 1974 Doctor Ingeniero de Minas Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente) Idioma Habla Lee Escribe В В В Inglés В В R Francés

Apellidos: Sancho Martínez

Nombre: José Pedro

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

| Puesto                       | Institución                       | Fechas     |
|------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Ingeniero I+D                | Unión Explosivos Riotinto         | 1974       |
| Ingeniero Electrólisis       | Empresa Nacional de Aluminio      | 1975-1977  |
| Jefe de I+D Metal            | Empresa Nacional de Aluminio      | 1977-1981  |
| Tecnología de Electrodos     | Empresa Nacional de Aluminio      | 1981-1985  |
| Profesor Adjunto Numerario   | E.T.S.I de Minas de Oviedo. M.E.C | 1978       |
| Profesor Agregado Metalurgia | E.T.S.I de Minas de Madrid. M.E.C | 1980       |
| Catedrático de Metalurgia    | E.T.S.I de Minas de Oviedo. M.E.C | desde 1981 |

| (nacionales y/o internacionales)  |               |                            |  |
|---|---------------|----------------------------|--|
| Título del proyecto:  |               |                            |  |
| Entidad financiadora: Entidades participantes: Duración, desde: Investigador responsable: Número de investigadores participante | hasta:<br>es: | Cuantía de la subvención:  |  |
| Título del proyecto:  |               |                            |  |
| Entidad financiadora: Entidades participantes: Duración, desde: Investigador responsable: Número de investigadores participante | hasta:<br>es: | Cuantiía de la subvención: |  |

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

| ( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor, S = Documento Científico-Técnico restringido. ) |  |   |                             |
|--|--|---|-----------------------------|
| Autores (p.o. de firma): J. Iglesias; J.F<br>Título: Contribución al estudio de las r  |  | en El Terronal - La Peña                      |                             |
| Ref.   | Libro: Publicación del F<br>Páginas, inicial: 491        | Primer Congreso Internacio<br>final: 504 Fech | nal del Mercurio<br>a: 1974 |
| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja;<br>Título: Hidrometalurgia, base hipoclor   |  | urio del yacimiento El Terro                  | onal                        |
| Ref.   | Libro: Jornadas Minero<br>Páginas, inicial: 351          | •   | a: 1975                     |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho<br>Título: Perspectivas en la Obtención o   | le Alúmina Electrolítica por ví                          | a Sulfato                                     |                             |
| Ref.   | Libro: Revista de Metal<br>Páginas, inicial: 162         | •   | a: 1978                     |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho; (Título: Possible utilization of some spa  |  | a ore   |                             |
| Ref.   | Libro: 4th ICSOBA Conç<br>Páginas, inicial: 18 final: 30 |   |                             |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho<br>Título: Parada y rearranque con meta  | l sólido de una serie de electr                          | ólisis de aluminio.                           |                             |
| Ref.   | Libro: IV Asamblea Ger<br>Páginas, inicial:              | neral del CENIM<br>final:                     | Fecha: 1977                 |

| : 1977   |
|----------|
| : 1977   |
|          |
|          |
|          |
|          |
|          |
| aluminio |
| _        |

| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho<br>Título: Activación térmica y mecánica de las materias primas aluminosas no bauxíticas |   |                    |  |  |
|--|---|--------------------|--|--|
| Ref.  revista  Clave: A Volumen: 4  Editorial (si libro):  Lugar de publicación:   | Libro: V Asamblea General del C<br>Páginas, inicial: final: | NIM<br>Fecha: 1981 |  |  |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho<br>Título: Activación y reactividad de los   | materiales aluminosos no bauxíticos                         |                    |  |  |
| Ref.   | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 19 final: 50   | Fecha: 1981        |  |  |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho<br>Título: Análisis cuantitativo del cinabrio  | o en mezclas de cuarzo y cinabrio por                       | D.R.X.             |  |  |
| Ref.   | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 43 final: 48   | Fecha: 1976        |  |  |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho; Título: Kinetic parameters of aluminiur   |   | ulphuric acid      |  |  |
| Ref.   | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 43 final: 48   | Fecha: 1976        |  |  |
| Autores (p.o. de firma): R. Zapico; J.P.Sancho; F. Blanco Título: Análisis térmico-diferencial de hullas, lignitos y turbas    |   |                    |  |  |
| Ref.   | Libro: Energía. Año X. Páginas, inicial: 44 final: 55       | Fecha: 1984        |  |  |

| Autores (p.o. de firma): R. Zapico; J.P.Sancho; L. F. Verdeja<br>Título: Estudio y atacabilidad ácida de las cenizas volantes de la central térmica que quema lignitos terciarios. |  |                |                            |  |
|--|--|----------------|----------------------------|--|
| Ref.   | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 3                                     | final: 11      | Fecha: 1983                |  |
| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja;R<br>Título: Aprovechamiento metalúrgico d   | •  |                |                            |  |
| Ref.   | Libro: Ingeniería Químic<br>Páginas, inicial: 83 final: 88                         | ea<br>Fecha: 1 | 984                        |  |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho Título: Tendencias en la producción de Ref.  revista Clave: A Volumen: IV Editorial (si libro): Lugar de publicación: Barcelona               | e pasta de electrodos Söderb<br>☐ Libro: VII Congreso Nac<br>Páginas, inicial: 229 |                | /letalurgia<br>Fecha: 1984 |  |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho; Título: Improvements in VS anode pas   |  |                |                            |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen Editorial (si libro): Light Metals. Lugar de publicación:   | ⊠ Libro: Light Metals,86.<br>: Páginas, inicial: 58                                | 31 final: 586  | Fecha: 1986                |  |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho;<br>Título: Contribución al estudio de los p  |  |                | úrgicas                    |  |
| Ref.   | Libro: 6ª Asamblea del 0<br>Páginas, inicial:                                      | CNIM<br>final: | Fecha: 1985                |  |

| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho; L.F. Verdeja<br>Título: Iron elimination in new aluminium hydrometallurgical processes  |   |                              |                       |  |
|---|---|------------------------------|-----------------------|--|
| Ref. revista Clave: CL Volumen: Editorial (si libro): Horwood. Lugar de publicación:  | Libro: Iron control in hyd<br>Páginas, inicial: 391     | •••                          | Fecha: 1986           |  |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho Título: Perspectivas de desarrollo cien  | tífico y de coordinación indus                          | trial en el ámbito de        | los nuevos materiales |  |
| Ref.  | Libro: I Jornadas sobre<br>Páginas, inicial:<br>sturias | Nuevos Materiales.<br>final: | Fecha: 1987           |  |
| Autores (p.o. de firma): E. Galán; R. Z<br>Título: Compactación de cenizas volar<br>Ref.  revista<br>Clave: A Volumen: Mayo<br>Editorial (si libro):<br>Lugar de publicación:               |   | a<br>final: 89               | Fecha: 1987           |  |
| Autores (p.o. de firma): M. A. Llavona;<br>Título: Some new considerations on th  |   |                              |                       |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | ⊠ Libro: Light Metals,88<br>: Páginas, inicial: 10      | 3 final: 108                 | Fecha: 1988           |  |
| Autores (p.o. de firma): M. A. Llavona; R. Zapico; P. García; J.P. Sancho; L.F. Verdeja.  Título: Some contributions to the study of the thermal conductivity of industrial Bayer aluminas. |   |                              |                       |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | Libro: Light Metals,88<br>: Páginas, inicial: 20        | 1 final: 206                 | Fecha: 1988           |  |

| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho<br>Título: 100 años de producción electrolítica de aluminio: el proceso Hall-Herault                                 |                    |  |                      |                              |             |
|---|--------------------|--|----------------------|------------------------------|-------------|
| Ref.  | _                  | bro: Química e Indu<br>as, inicial: 285    | ıstria<br>final: 289 | Fecha: 1                     | 987         |
| Autores (p.o. de firma): J.P. S<br>Título: Aplicación de la fluor   |                    |  | de materias prima    | as de base circ              | conio.      |
| Ref. revista Clave: CL Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | ⊠ Li<br>Volumen: 5 | bro: VIII Congreso Ii<br>Páginas, inicial: |                      | inería y Metalu<br>Fecha: 19 | •           |
| Autores (p.o. de firma): J.P.: Título: Aspectos termodinán  Ref.  | nicos de la desco  |  | nternacional de Mi   |                              | urgia.      |
| Autores (p.o. de firma): G. H.<br>Título: Thermal conductivity  |                    |  |                      | usts.                        |             |
| Ref. revista Clave: CL Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | ∑ Li<br>Volumen: 5 | bro: Light Metals 89<br>Páginas, inicial:  |                      | 369                          | Fecha: 1989 |
| Autores (p.o. de firma): M. A. Llavona; R. Zapico; L. F. Verdeja; J.P. Sancho. Título: Density, hardness and thermal conductivity of Hall Heroult crusts. |                    |  |                      |                              |             |
| Ref. revista Clave: CL Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | Volumen: 5         | bro: Light Metals 90<br>Páginas, inicial:  |                      | 437                          | Fecha: 1990 |

| Autores (p.o. de firma): M. A. Llavona Título: Formation and characterisation Ref. revista Clave: CL Volumer Editorial (si libro): Lugar de publicación:                                       | n of aluminium electrolysis cru  Libro: Light Metals 90. | sts                  |   |  |
|--|--|----------------------|---|--|
| Autores (p.o. de firma): M. A. Llavona Título: Métodos utilizados en la deterr Ref. Prevista Clave: A Volumen: Editorial (si libro): Lugar de publicación:                                     |  | érmica.              | Fecha: 1990   |  |
| Autores (p.o. de firma): F. Blanco; R. Título: Inclusión de los residuos de repara fabricar clinker.  Ref.  revista Clave: A Volumen: Mayo Editorial (si libro): Lugar de publicación:         |  |                      | e aluminio en las harinas de cemento<br>Fecha: 1990 |  |
| Autores (p.o. de firma): E. Galán; R. Z<br>Título: Aprovechamiento de los eleme<br>Ref.  revista<br>Clave: A Volumen: 35<br>Editorial (si libro):<br>Lugar de publicación:                     |  | s volantes de la Cen | itral Térmica de Lada. (I)<br>Fecha: 1989           |  |
| Autores (p.o. de firma): F. Blanco; L.F. Verdeja; M.A. Llavona; R. Zapico; J.P. Sancho Título: Combustión del desecho catódico carbonoso en centrales térmicas.  Ref.  revista  Libro: Energía |  |                      |   |  |
| Clave: A Volumen: Mayo<br>Editorial (si libro):<br>Lugar de publicación:   | Páginas, inicial: 51 final: 57                           | Fecha: 1             | 990   |  |

| Autores (p.o. de firma): E. Galán; F. E<br>Título: Compactación de cenizas vola                                |  | ultados prácticos                 |                                       |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Ref.   | Libro: Energía Páginas, inicial:95 final: 10     | 0 Fecha: 1                        | 989                                   |
| Autores (p.o. de firma): R. Zapico; L.F<br>Título: Resolución por aproximación<br>electrólisis de aluminio (I) |  | as de los problema                | s térmico y eléctrico en las cubas de |
| Ref.   | Libro: Revista de Metal<br>Páginas, inicial: 112 | urgia. № 26<br>final: 116         | Fecha: 1990                           |
| Autores (p.o. de firma): R. Zapico; L.F. Título: Resolución por aproximación electrólisis de aluminio (II)     |  | as de los problema:               | s térmico y eléctrico en las cubas de |
| Ref.   | Libro: Revista de Metal<br>Páginas, inicial:     | urgia. Nº 30<br>final:            | Fecha: 1990                           |
| Autores (p.o. de firma): Mª.P. García Título: New trends in the characterisa                                   |  |                                   | ncho                                  |
| Ref.   | Libro: JOM, Journal of Páginas, inicial: 20      | Metals<br>final: 21               | Fecha: 1990                           |
| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja;<br>Título: Características físico-químicas                              |  |                                   |                                       |
| Ref.   | Libro: Boletín de la Soc<br>Páginas, inicial: 87 | eiedad Española de (<br>final: 93 | Cerámica y Vidrio<br>Fecha: 1990      |

| Autores (p.o. de firma): F. Blanco; L.F Título: Integral recycling and reuse of     |  | ncho                               |                                   |             |
|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Ref. revista Clave: CL Volumer Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:      | ⊠ Libro: Light Metals 91<br>n: Páginas, inicial: 5 |                                    |                                   | Fecha: 1991 |
| Autores (p.o. de firma): J.M. Ayala; J.I<br>Título: Obtención del óxido de circonio |  |                                    | xido de calcio.                   |             |
| Ref.  | Libro: Boletín de la Soc<br>Páginas, inicial: 415  | eiedad Española de (<br>final: 418 | Cerámica y Vidrio.<br>Fecha: 1990 |             |
| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja;<br>Título: Características Refractarias de   |  | . Sancho; J.L. Barre               | nzuela; E.R. Vásque               | z           |
| Ref.  | Libro: IBERMET<br>Páginas, inicial: 589            | final: 601                         | Fecha: 1991                       |             |
| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja; Crítulo: Características F-Q y mineraló      |  |                                    | nzuela; E.R. Vásque               | z           |
| Ref.  | Libro: Bol. de la Socied<br>Páginas, inicial: 261  | dad Española de Ce<br>final: 267   | rámica y Vidrio<br>Fecha: 1991    |             |
| Autores (p.o. de firma): F. Fernandez;<br>Título: Estudio Termodinámico de los      | •  | •                                  |                                   |             |
| Ref.  | Libro: Química e indus<br>Páginas, inicial: 571    | tria, Nº7<br>final: 574            | Fecha: 1991                       |             |

| Autores (p.o. de firma): P. García; M.A. Llavona; F. Blanco; L.F. Verdeja; J.P. Sancho Título: Porosity of Industrial aluminas  |   |            |                     |  |  |
|---|---|------------|---------------------|--|--|
| Ref. revista Clave: CL Volum Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:  | ⊠ Libro: Light Metals, 92<br>nen: Páginas, inicial: 259                               | final: 265 | Fecha: 1992         |  |  |
| Autores (p.o. de firma): P. García; F<br>Título: The Use of Bayer alumina fil   |   |            |                     |  |  |
| Ref. revista Clave: CL Volum Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:  | ⊠ Libro: Light Metals, 93<br>nen: Páginas, inicial: 195                               | final: 201 | Fecha: 1993         |  |  |
|   | P. García; L.F. Verdeja; J.J. del Campo; J<br>tratamiento de los desechos catódicos d |            | rólisis de aluminio |  |  |
| Ref.  revista Clave: A Volumen: 8 Editorial (si libro): Lugar de publicación:   | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 77 final: 88                             | B Fecha:∵  | 1993                |  |  |
| Autores (p.o. de firma): J. L. Vega;<br>Título: Caracterización y propiedad   | L.F. Verdeja; J. P. Sancho; J. García<br>es de las diatomitas de Amapotc              |            |                     |  |  |
| Ref.  | Libro: Boletín de la Sociedad Es<br>Páginas, inicial: 377 final: 38                   |            | •                   |  |  |
| Autores (p.o. de firma): M.A. Llavona; J.M. Ayala; P. García; R. Zapico ; J.P. Sancho Título: The thermal conductivity measurement of the materials in the aluminium industry |   |            |                     |  |  |
| Ref. revista Clave: CL Volum Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:  | ⊠ Libro: Light Metals, 94<br>nen: Páginas, inicial: 467                               | final: 476 | Fecha: 1994         |  |  |

| Autores (p.o. de firma): L.F. Verdeja Título: Behaviour of cathode pastes  Ref. revista  Clave: CL Volum  Editorial (si libro): TMS  Lugar de publicación: | as a function of its fabrication a  Libro: Light Metals, 94 | nd anthracite quality |             |  |
|--|---|-----------------------|-------------|--|
| Autores (p.o. de firma): J.J del Cam<br>Título: Low bath ratio operation in si   | •   |                       |             |  |
| Ref.   | Libro: ALUMINIUM<br>Páginas, inicial: 587                   | final: 589            | Fecha: 1994 |  |
| Autores (p.o. de firma): J.A. Pero-Sa<br>Título: Los cobres arsenicales: prim<br>Ref.  |   |                       | Fecha: 1994 |  |
| Autores (p.o. de firma): J. J. del Car<br>Título: Improvements of Anode Ope  |   | uality Control Circle | Activities  |  |
| Ref. revista Clave: CL Volum Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:   | ⊠ Libro: Light Metals 95<br>en: Páginas, inicial: 34        | 49 final: 354         | Fecha: 1995 |  |
| Autores (p.o. de firma): P. García; M. A. Llavona; L.F. Verdeja; J.M. Ayala; J.P. Sancho Título: Superficial properties of industrial aluminas             |   |                       |             |  |
| Ref. revista Clave: CL Volum Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación:   | ⊠ Libro: Light Metals 95<br>en: Páginas, inicial: 19        | 93 final: 201         | Fecha: 1991 |  |

| Autores (p.o. de firma): J.M. Ayala; J.P. Sancho; M. A. Llavona; L.F. Verdeja<br>Título: Obtención del ZrO <sub>2</sub> por descomposición del silicato de circonio con carbonato sódico |  |                                 |                         |  |
|--|--|---------------------------------|-------------------------|--|
| Ref.  revista Clave: A Volumen: 29-5 Editorial (si libro): Lugar de publicación:   | Libro: Boletín de la Sociedad Esp<br>Páginas, inicial: 339                           | añola de Cerámica<br>final: 343 | y Vidrio<br>Fecha: 1990 |  |
|  | oque; M.A. Llavona; J.M. Ayala; L.F. Vo<br>shology of the Bayer hydrate in the calc  |                                 | )                       |  |
| Ref.   | Libro: ALUMINIUM<br>Páginas, inicial: 1013<br>ania                                   | final: 1016                     | Fecha: 1991             |  |
| , , ,  | P. Sancho; P.M. García; M. Llavona; L<br>le circonio obtenidos por disociación bá    | •                               | circonio                |  |
| Ref.  revista  Clave: A Volumen: 30-1  Editorial (si libro):  Lugar de publicación:  | Libro: Boletín de la Sociedad Esp<br>Páginas, inicial: 11 final: 16                  | añola de Cerámica<br>Fecha: 1   | •                       |  |
|  | M. Ayala; L.F.Verdeja; J.P.Sancho; J.G.<br>htrolling contamination related to zinc h |                                 | F. Tamargo.             |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen: Editorial (si libro): Canadian Institute o Lugar de publicación:   | ☑ Libro: Iron Control & Disposal<br>Páginas, inicial: 565<br>f Mining and Metallurgy | final: 580                      | Fecha: 1996             |  |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho; F<br>Título: Metallurgie du mercure  | F. Blanco  |                                 |                         |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen: Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | Libro: Techniques de l'Ingénier, tr<br>Páginas, inicial: 1 final: 17                 | raité Métallurgie.<br>Fecha: 1  | 993                     |  |

| Autores (p.o. de firma): O. Restrepo; J. P. Sancho<br>Título: Caracterización de materias primas para la fabricación de azul de ultramar                         |   |                                   |                                   |  |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Ref.  revista  Clave: A Volumen: 13  Editorial (si libro):  Lugar de publicación:  | Libro: Revista de Minas<br>Páginas, inicial: 73   | final: 81                         | Fecha: 1996                       |  |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho; Título: Tenacidad de cerámicas de Sig   |   |                                   | rizantes como hidróxidos          |  |
| Ref.  revista  Clave: A Volumen: 13  Editorial (si libro):  Lugar de publicación: Valencia   | Libro: X Congreso Interi<br>Páginas, inicial: 237 | nacional de Minería<br>final: 250 |                                   |  |
| Autores (p.o. de firma): J.I. Verdeja; J. Título: Materiales tradicionales y nuev  |   |                                   |                                   |  |
| Ref.  revista  Clave: A Volumen: 13  Editorial (si libro):  Lugar de publicación: Valencia   | Libro: X Congreso Interi<br>Páginas, inicial: 557 | nacional de Minería<br>final: 585 |                                   |  |
| Autores (p.o. de firma): J. P. Sancho<br>Título: Diseño, Marketing y Tecnología Clave para el Desarrollo de la Industria Transformadora del Aluminio en Asturias |   |                                   |                                   |  |
| Ref. revista Clave: CL Volumen Editorial (si libro): UGT-Metal Asturias Lugar de publicación: Avilés   |   |                                   | el Aluminio y Zinc<br>Fecha: 1996 |  |
| Autores (p.o. de firma): J.A. Pero-Sanz; J. Asensio; J.I. Verdeja; J.P. Sancho Título: Calcolitic coppers of Peru  |   |                                   |                                   |  |
| Ref.  revista Clave: A Volumen: Editorial (si libro): Lugar de publicación:  | Libro: Materials Charact<br>Páginas, inicial:     | rerization<br>final:              | Fecha: 1996                       |  |

| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho;   | J.J. del Campo; K. Grjotheim                 |   |
|---|--|---|
| Ref. revista Clave: L Volumen: Editorial (si libro): Aluminium Verlag Lugar de publicación: Düseldorf     | ⊠ Libro: La Metalurgia del<br>Páginas: 331   | Aluminio<br>Fecha: 1994                                     |
| Autores : J. Nitsche; C. Braouet; W. F  | Fischer; K. Grjotheim; H. Oye;               | R. Perrochoud; J.P.Sancho; B. Welch; G. Winkhaus            |
| Ref.  | Libro: Glossary of techn<br>Páginas: 361     | cal terms: Production of aluminium<br>Fecha: 1992           |
| Autores : G.Lang; coll: P.Bell; B.Gehr  | ing; W.Harvey; E.Louis; F.Rou                | ıyer; J.P.Sancho; R.Schroeder                               |
| Ref.  | Libro: Glossary of techn<br>Páginas: 1089    | cal terms: Casting of non-ferrous alloys<br>Fecha: 1996     |
| Autores : G.Lang; P.Bell; R.Dokken; I   | B.Gehring; W.Harvey; J.P.San                 | cho; R.Schoeder   |
| Ref.  revista  Clave: L Volumen:  Editorial (si libro): Aluminium Verlag  Lugar de publicación: Düseldorf | Libro: Glossary of techn<br>Páginas: 633     | cal terms: Metallurgy of Non Ferrous Metals.<br>Fecha: 1994 |
| Autores (p.o. de firma): J.P. Sancho; I<br>Título: Metalurgia Extractiva: Volumer                         |  |   |
| Ref. revista Clave: L Volumen: Editorial (si libro): Síntesis Lugar de publicación: Madrid                | ∠ Libro:      Páginas, inicial: 1 final: 428 | Fecha: 2000   |
| Autores (p.o. de firma): A. Ballester;; l<br>Título: Metalurgia Extractiva: Volumer                       | -  |   |
| Ref. revista Clave: L Volumen: Editorial (si libro): Síntesis Lugar de publicación: Madrid                | Libro: Páginas, inicial: 1 final: 507        | Fecha: 2000   |

| Autores (p.o. de firma): Rodríguez, J.; Loredo, J.; Verdeja, L.F.; García-Iglesias, J.; Sancho, J.P. Título: Caracterización de las diatomitas de Río Seco- Piura- Perú.   |
|--|
| Ref. Ref. Dibro: Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio Clave: A Volumen: 38 Páginas, inicial: 403 final: 408 Fecha: 1998 Editorial (si libro): Lugar de publicación:  |
| Autores (p.o. de firma): Verdeja, L.F.; Alfonso, A; Sancho, J.P.; González, R. Título: Simulación del desgaste de la solera de un horno eléctrico.   |
| Ref. Ref. Itibro Proceedings de la V Conferencia sobre simulación por computadora e inteligencia artificial. Universidad Panamericana, Instituto McLeod de las Ciencias de Simulación Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 91 final: 99 Fecha: 16-18/2/2000 Editorial (si libro): Lugar de publicación:           |
| Autores (p.o. de firma): Sancho, J.P. Título: Tenacidad de cerámicas de Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> obtenidas mediante precipitación de los sinterizantes como hidróxidos   |
| Ref. Prevista Libro: Revista de Minas Clave: A Volumen: 15 Páginas, inicial: 91 final: Fecha: 1997 Editorial (si libro): Lugar de publicación: Oviedo  |
| Autores (p.o. de firma): Verdeja, L.F.; Alfonso, A; Sancho, J.P.; González, R. Título: Simulación del desgaste de la solera de un horno eléctrico.   |
| Ref. Prevista Libro Proceedings de la V Conferencia sobre simulación por computadora e inteligencia artificial. Universidad Panamericana, Instituto McLeod de las Ciencias de Simulación Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 91 final: 99 Fecha: 16-18/2/2000 Editorial (si libro): Lugar de publicación:        |
| Autores (p.o. de firma): Verdeja, L.F.; Alfonso, A; Sancho, J.P.; González, R. Título: Simulación del desgaste de la solera de un horno eléctrico.   |
| Ref. Prevista Libro Proceedings de la V Conferencia sobre simulación por computadora e inteligencia artificial. Universidad Panamericana, Instituto McLeod de las Ciencias de Simulación Clave: A Volumen: Páginas, inicial: 91 final: 99 Fecha: 16-18/2/2000 Editorial (si libro): Lugar de publicación: México |
| Autores (p.o. de firma): Pero-Sanz, J.A.; Sancho, J.P. Título: Platinum melting in the XVIII Century: the Spanish secret.  |
| Ref. Prevista Libro: Journal of Metals, N° 10 Clave: A Volumen: 51 Páginas, inicial: final: Fecha: Octubre-1999 Editorial (si libro): TMS Lugar de publicación: USA  |

| Título: Estudio reológico comparativo o   | de tres cao | lines pétreos asturianos para                       | a la industria cerámi      | ca y papelera.                    |
|---|-------------|---|----------------------------|-----------------------------------|
| Ref. revista Clave: A Volumen: Editorial (si libro): INCV Lugar de publicación: España Autores (p.o. de firma): Correa E.; Sar  |             | : Proceedings 38 C.N. Cera<br>Páginas, inicial:     | ámica y Vidrio.<br>final:  | Fecha: 1998                       |
| Título: Estudio reológico de caolines p   |             | ırianos para la industria pap                       | elera.                     |                                   |
| Ref.  revista Clave: A Volumen: Editorial (si libro): Lugar de publicación: Cuba  |             | : Proceedings 2º Simposio<br>Páginas, inicial:      | Internacional Geote final: | cnia y Materiales.<br>Fecha: 1996 |
| Autores (p.o. de firma): Sancho, J.P.; I<br>Título: Toughness of Si3Ni4 ceramics  |             |   | as hydroxides.             |                                   |
| Ref.  | _           | : Materials Characterization<br>Páginas, inicial:11 | final:22                   | Fecha: 2003                       |
| Autores (p.o. de firma): Verdeja L.F.; F<br>Título:Corrosion Mechanism and Wear   |             |   | ırnace.                    |                                   |
| Ref.  |             | : ISIJ International<br>Páginas, inicial:192        | final:200                  | Fecha: 2003                       |
| Autores (p.o. de firma): Sancho, J.P.; García, M.P.; García, M.F.; Ayala,J.; Veredeja L.F. Título:The possible use of Bayer process cyclone fines for manufacture of abrasives. |             |   |                            |                                   |
| Ref. 🔯 revista<br>Clave: A Volumen: 38<br>Editorial (si libro):<br>Lugar de publicación: Japón  |             | : Revista de Metalurgia<br>Páginas, inicial:433     | final:442                  | Fecha: 2002                       |

Título del contrato/proyecto: Obtención de materiales refractarios especiales por tratamiento (estabilización) de materias primas a elevadas temperaturas

Empresa/Administración financiadora: FICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo.

Duración, desde: 1986 hasta: 1987

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 4 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2 Mptas

Título del contrato/proyecto: Desarrollo de Tecnologías de fabricación de Ligantes Cerámicos Inorgánicos

Empresa/Administración financiadora: FICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo. Minero-Metalúrgica Cántabra

Duración, desde: 1988 hasta: 1989

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 4 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 2,5 Mptas

Título del contrato/proyecto: Utilización de los estériles carbonosos como materia prima para la obtención de sulfato de

aluminio

Empresa/Administración financiadora: FICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo. Hunosa

Duración, desde: 1985 hasta: 1986

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 5 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4 Mptas

Título del contrato/proyecto: Desarrollo de un Modelo Matemático Integral para Cubas Electrolíticas de Alúmina-Aluminio y

su Tratamiento Automático

Empresa/Administración financiadora: CAICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo/ Cátedra de Matemáticas ETSIMO /

**ENDASA** 

Duración, desde: 1982 hasta: 1983

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 4 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6 Mptas

LINEA: Hidrometalurgia del Mercurio: Minerales pobres.

Palabras clave: Mercurio / Hidrometalurgia / Minerales pobres FECHAS: 1971-74

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Hidrometalurgia del aluminio: Menas alternativas.

Palabras clave: Aluminio / Alúmina/ Procesos Alternativos FECHAS: 1977-82

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Alúmina: Caracterización

Palabras clave: Alúmina / Caracterización FECHAS: 1984-86

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Aluminio: Diseño de cubas de electrólisis

Palabras clave: Aluminio / Cubas / Diseño FECHAS: 1983-86

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Mineralogía de arcillas para su aprovechamiento metalúrgico.

Palabras clave: Arcillas / Esquistos / Mineralogía FECHAS: 1977-82

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Electrodos metalúrgicos para el aluminio

Palabras clave: Electrodos de Carbón / Ánodos / Cátodos FECHAS: 1980-85

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo

LINEA: Soldadura por explosión

Palabras clave: Soldadura / Alta Energía FECHAS: 1974

Centro: Unión de Explosivos Riotinto

LINEA: Afino de Caolín Pétreo

Palabras clave: Caolín / Mineralurgia-Metalurgia FECHAS: 1990-2000 Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo – Consejería de Industria (Principado de Asturias).

LINEA: Fabricación de Pigmentos: Síntesis de Azul de Ultramar.

Palabras clave: Pigmentos / Caolín / Azul de Ultramar FECHAS: 1994-1996

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo – Escuela de Minas de Medellín (Colombia).

LINEA: Aprovechamiento de residuos de la pirometalurgia del manganeso.

Palabras clave: Manganeso Electrolítico / Sales de Manganeso / Reutilización FECHAS: 1995-2000

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo - Ferroatlántica, S.A.

LINEA: Fabricación de ferromanganeso y silicomanganeso: control de proceso de reducción y afino.

Palabras clave: Reducción Térmica / Afino / Ferroaleaciones FECHAS: 1990-2000

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo - Ferroatlántica, S.A.

LINEA: Pirometalurgia e hidrometalurgia de concentrados de Oro.

Palabras clave: Metalurgia del Oro FECHAS: 1990-2000

Centro: E.T.S.I. Minas de Oviedo - Río Narcea Gold Mines

Título del contrato/proyecto: Estudios de Valoración de las Menas Españolas de Litio.

Empresa/Administración financiadora: CAICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo.

Duración, desde: 1985 hasta: 1986

Investigador responsable: J.P.Sancho Número de investigadores participantes: 5 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3 Mptas

Título del contrato/proyecto: Caracterización de alúminas industriales Bayer en relación con su comportamiento en las cubas de electrólisis.

Empresa/Administración financiadora: CAICYT

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo / ENDASA

Duración, desde: 1983 hasta: 1986

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 6 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6 Mpts.

Título del contrato/proyecto: Obtención del Magnesio por Reducción Metalotérmica

Empresa/Administración financiadora: Comité Conjunto Hispano-Norteamericano

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo / HUNOSA

Duración, desde: 1984 hasta: 1986

Investigador responsable: J. P. Sancho Número de investigadores participantes: 6 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 4 Mptas

Título del contrato/proyecto: Solución del problema de desecho de residuos catódicos de cubas de electrólisis de aluminio por vía pirometalúrgica.

Empresa/Administración financiadora: Comité Conjunto Hispano-Norteamericano

Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo / E.P.A. (Cincinnati, USA)

Duración, desde: 1985 hasta: 1987

Investigador responsable: J. P. Sancho Número de investigadores participantes: 5 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 3,5 Mptas

Título del contrato/proyecto: Caracterización y nuevos usos de los caolines pétreos asturianos

Empresa/Administración financiadora: Consejería de Industria del Principado de Asturias Entidades participantes: Laboratorio de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo

Duración, desde: 1993 hasta: 1996

Investigador responsable: J.P. Sancho Número de investigadores participantes: 4 PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10 Mpts



#### Patentes y Modelos de utilidad

Inventores (p.o. de firma): J. P. Sancho

Título: Procedimiento de tratamiento previo de materiales aluminosos para extracción del aluminio.

N. de solicitud: 477.348/9 País de prioridad: España

Entidad titular: Empresa Nacional del Aluminio Países a los que se ha extendido: España Empresa/s que la están explotando:

#### Estancias en Centros extranjeros

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: National Coal Board

Localidad: Barnsley País: Inglaterra Fecha: 1969 Duración (semanas): 8

Tema: Minería y tratamiento del carbón de hulla

Clave: C

Centro: Houlworth School: Metallurgy Department

Localidad: Leeds País: Inglaterra Fecha: 1970-71 Duración (semanas): 40

Tema: Metalurgia Extractiva y Física. Refractarios.

Clave: D

Centro: Alcan Kitimat

Localidad: Kitimat (B.C.) País: Canadá Fecha: 1982-83 Duración (semanas): 4

Tema: Proyecto Sumitomo de obtención del Aluminio

Clave: O (Asesoramiento tecnológico)

Centro: Sumitomo Alumina Toyama

Localidad: Toyama País: Japón Fecha: 1982 Duración (semanas): 5

Tema: Producción de aluminio

Clave: O (Asesoramiento tecnológico)

Centro: Niagara Research Centre. Carborundum.

Localidad: Niagara Falls País: USA Fecha: 1990 Duración (semanas): 8

Tema: Cerámicas tenaces de nitruro de silicio. Mejora MOR

Clave: I

Centro: Carborundum. Niagara Falls Research Centre.

Localidad: Niagara Falls País: USA Fecha: 1991 Duración (semanas): 8

Tema: Cerámicas tenaces de nitruro de silicio. Mejora MOR

Clave: I

#### **Contribuciones a Congresos**

Congreso: Primer Congreso Internacional del Mercurio

Lugar celebración: Barcelona Fecha: 1974

Congreso: Jornadas Minero-Metalúrgicas

Lugar celebración: Bilbao Fecha: 1975

Congreso: 4th ICSOBA Congress

Lugar celebración: Atenas Fecha: 1978

Congreso: IV Asamblea General del CENIM

Lugar celebración: Madrid Fecha: 1977

Congreso: ICSOBA-AIM Congress

Lugar celebración: Cagliary (Italia) Fecha: 1979

Congreso: V Asamblea General del CENIM

Lugar celebración: Madrid Fecha: 1981

Congreso: American Institute of Mining and Metallurgical Engineers.

Lugar celebración: New Orleans. USA Fecha: 1986

Congreso: VI Asamblea General del CENIM

Lugar celebración: Madrid Fecha: 1985

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: New Orleans. USA Fecha: 1986

Congreso: Iron Purification in Hidrometallurgy

Lugar celebración: Toronto. Canadá. Fecha: 1986

| Congreso: VIII Congreso | Internacional de Minería y Metalurgia |
|-------------------------|---------------------------------------|
|-------------------------|---------------------------------------|

Lugar celebración: Oviedo Fecha: 1988

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Las Vegas. USA Fecha: 1988

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Phoenix. Arizona. USA. Fecha: 1989

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Anaheim. USA Fecha: 1990

Congreso: Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Metalúrgicas

Lugar celebración: Madrid Fecha: 1990

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: New Orleans. USA Fecha: 1991

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: San Diego. USA Fecha: 1992

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Denver. USA Fecha: 1993

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: San Francisco. USA Fecha: 1994

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Las Vegas Fecha: 1995

Congreso: A.I.M.E.

Lugar celebración: Anaheim Fecha: 1996

Congreso: X Congreso Internacional de Minería y Metalurgia

Lugar celebración: Valencia Fecha: 1-5 de Junio, 1998

Congreso: V Conferencia sobre simulación por computadora e inteligencia artificial.

Lugar celebración: Puebla (Méjico) Fecha: 16-18 de Febrero, 2000

Congreso: XXXVIII Congreso Nacional de Cerámica y Vidrio

Lugar celebración: Puebla (Méjico) Fecha: 16-18 de Febrero, 2000



#### **Tesis Doctorales dirigidas**

Calificación: Sobresaliente

Título: Activación Térmica y Mecánica de Materiales Aluminosos

Doctorando: Luis Felipe Verdeja

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Ciencias

Fecha: 1980

Calificación: Sobresaliente cum Laude

Título: Aprovechamiento hidrometalúrgico vía ácido de las arcillas de P.R.G.

Doctorando: Manuel Encinas

Universidad: Oviedo

Facultad / Escuela: Ciencias

Fecha: 1980

Título: Mecanismo de la reacción catódica en la electrólisis del aluminio.

Doctorando: Juan José del Campo

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1984

Calificación: Sobresaliente cum Laude

Título: Aprovechamiento de cenizas volantes de Central Térmica: Hidrometalurgia y compactación.

Doctorando: Emilio Galán Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1985

Calificación: Apto cum Laude

Título: Modelo matemático termoeléctrico de una cuba de electrólisis Söderberg de aluminio.

Doctorando: Roberto Zapico Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1986

Calificación: Apto cum Laude

Título: Estudio de la influencia del azufre del combustible en la formación de anillos de costra en el proceso de fabricación de clinker de cemento Portland

Doctorando: Jaime Sánchez Lavandera

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1988

Calificación: Apto cum Laude

Título: Aprovechamiento de los residuos catódicos de las cubas de electrólisis de aluminio.

Doctorando: Francisco Blanco Alvarez

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1988

Calificación: Apto cum Laude

Calificación: Apto cum Laude

Título: Características térmicas de las alúminas y formación y caracterización de costras.

Doctorando: M. A. Llavona Uribelarrea

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1989

Título: Caracterización de alúminas Bayer modernas para electrólisis del aluminio.

Doctorando: Purificación García Coque

Universidad: Oviedo

Facultad / Escuela: Ciencias

Fecha: 1989

Calificación: Apto cum Laude

Título: Pigmento Azul de Ultramar: Caracterización de proceso y producto

Doctorando: Oscar Jaime Restrepo Baena

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1995

Calificación: Apto cum Laude

Calificación: Apto cum Laude

Título: Materiales caoliníticos pétreos asturianos. Aplicación en la industria del papel.

Doctorando: Eduardo Correa Brizuela

Universidad: Oviedo Facultad / Escuela: Minas

Fecha: 1995

## Participación en comités y representaciones internacionales

| Título del Comité:                                  |  |
|---|--|
| Entidad de la que depende:<br>Tema:                 |  |
| Fecha:  |  |
|   |  |
| Título del Comité:                                  |  |
| Título del Comité: Entidad de la que depende: Tema: |  |

# **Experiencia en organización de actividades de I+D**Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título:
Tipo de actividad:

Fecha:

Título:
Tipo de actividad:

Ambito:

Ambito:

Fecha:

# **Experiencia de gestión de I+D**Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Tipo de actividad:
Fecha:

Tipo de actividad:
Fecha:

## Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar (utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

Es miembro del American Institute of Mining and Metallurgy (AIME).

Es miembro del I.C.S.O.B.A. (Conferencia Internacional para el estudio de las Bauxitas, Alúminas y Aluminios)

Es miembro de The American Ceramic Society.

Director del "Curso de Refractarios I", solicitado por INESPAL-Avilés, 27 de Junio - 1 de Julio de 1988

Curso de formación "Ceramic for the Non-Ceramist". The Centre for Professional Advancement. 16-19 Junio 1987.

Asistencia al Curso "High Performance Ceramics" en Davos, Suiza. 13-17 de Junio de 1988.

Relaciones con el Prof. Riley de la Universidad de Leeds en proyectos de cerámica.

Relaciones con el Prof. Grjotheim de la Universidad de Oslo en proyectos sobre aluminio.

Mantiene colaboración con los profesores de las Universidades de Trondheim: Ostvold, Øye y Thonstad, para proyectos en relación con la metalurgia del aluminio.

Mantiene relación con el Presidente de la Sociedad de Cerámica de los EE.UU., Prof. Ruh, para proyectos conjuntos en el área de Metalurgia y Materiales.

Participación en proyectos privados con las Empresas Nacionales de Aluminio, de Electricidad y Hulleras del Norte, colaborando desde la Cátedra de Metalurgia de la Escuela de Minas de Oviedo.

Grandes Equipos que Utiliza o ha Utilizado Personalmente (Clave: R= responsable; UA= usuario asiduo; UO= Usuario Ocasional)

| Equipo   | Clave | Fecha |
|--|-------|-------|
| D.X.R.   | R, UA |       |
| Análisis térmico mediante A.T.D. / A.T.G. / T.D.G. | R, UA |       |
| Absorción Atómica                                  | R, UA |       |
| Análisis de Flujo de Calor                         | R, UA |       |
| Medida de Conductividades Térmicas                 | R, UA |       |
| Medida de Superficie Específica                    | R, UA |       |
| Análisis granulometricos, por debajo de 4 μm       | R, UA |       |
| Porosimetría de Mercurio                           | R, UA |       |
| Dilatometría                                       | R, UA |       |
| M.O.R. (Refractarios, Cerámicos)                   | R, UA |       |
| T <sub>A</sub> (Refractarios)                      | R, UA |       |
| Abrasímetros, Reómetros y potencial Z              | R, UA |       |