

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL EMPÍRICA

Curso 2011/2012

(Código:2550308-)

1.PRESENTACIÓN

Esta asignatura, que consta de 5 ECTS, se enmarca dentro del bloque de especialización de Economía Industrial y de Servicios del Máster de Investigación de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED.

En este curso se trabaja sobre los modelos de organización industrial con un componente empírico y aplicado a datos reales de los mercados. En principio, el alumno ha podido tener conocimiento de los modelos teóricos más tradicionales de la Economía Industrial. En este sentido, se revisarán de forma rápida estos contenidos teóricos para centrar el aprendizaje en el estudio de la modelización estructural de las hipótesis de comportamiento de los agentes para posteriormente abordar y examinar las herramientas econométricas más adecuadas para su implementación en el análisis empírico.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

En realidad, la organización industrial empírica abarca un conjunto de temas muy amplio que excede la dimensión de este curso. De manera que es preciso concretar los temas a abordar dentro del análisis de los modelos de oligopolio (competencia imperfecta). En particular, los temas que se han considerado susceptibles de estudio se pueden aglutinar en dos grandes temas: las políticas de fijación de precios y las decisiones relacionadas con la diferenciación del producto. Ambas estrategias están interrelacionadas y tienen ramificaciones en otros aspectos como la elección de productos y sus características, el gasto en publicidad o la inversión en I+D que dé lugar a innovación (de producto, proceso o de organización).

Este campo de la investigación económica ha sido muy fructífero en la última década condicionado por el importante avance desarrollado tanto en la disponibilidad de microdatos como en las herramientas disponibles para su tratamiento. Es cierto que existe una gran mayoría de aplicaciones con estadounidenses, pero también se encuentran ejemplos relevantes con datos europeos y españoles.

Aunque en el propio título de la asignatura se menciona "industrial", esta disciplina no se ciñe exclusivamente en el estudio del comportamiento de los agentes en el sector industrial de los países. En este sentido, el rumbo que siguen las economías desarrolladas es hacia una expansión del sector servicios y es ahí donde están apareciendo comportamientos estratégicos muy interesantes de analizar aplicando la metodología de la organización industrial como, por ejemplo, el sector de las telecomunicaciones, el de comercio e, incluso, el turismo.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

El alumno debe haber cursado obligatoriamente las siguientes asignaturas del primer



módulo:

- Microeconomía
- Macroeconomía
- Econometría
- Herramientas Informáticas para la Investigación en Economía
- Métodos Estadísticos

Se precisa que el alumno tenga conocimiento del manejo de algún programa estadístico utilizado habitualmente en la estimación de los modelos propuestos en Organización Industrial Empírica, fundamentalmente Matlab o GAUSS.

Además, el alumno debe tener un conocimiento fluido del inglés puesto que la gran mayoría de la bibliografía con la que se trabaja en este curso está en dicho idioma.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se pretende que el alumno adquiera un conocimiento extensivo de la forma en la que especificar el comportamiento de los agentes y que los modelos que surjan de dicha especificación sean susceptibles de ser estimados con datos reales y adaptados a las peculiaridades de cada sector.

Al tratarse de una asignatura de especialización se dota al alumno de los conocimientos necesarios para poder abordar el estudio pormenorizado de cualquier sector económico en términos de comportamiento de la conducta competitiva de las empresas, el tipo de equilibrio de mercado que persiste y, ante cambios en la estructura (por la existencia de fusiones, cambio en la normativa, cambio en las preferencias de los consumidores, etc.) examinar sus efectos.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

6.EQUIPO DOCENTE

- [JOSEFA MORAL RINCON](#)

7.METODOLOGÍA

Este curso se desarrolla siguiendo el estudio de artículos publicados en las principales revistas especializadas del área y que se consideran aportan una visión y un tratamiento adecuado al problema que se plantea de organización industrial.

No existe un único manual de texto que se adapte al curso. Se utilizarán y revisarán algunos manuales de referencia, pero la parte fundamental se centra en la lectura a fondo de artículos sobre los que se deberán plantear comentarios en el curso virtual que la profesora dirigirá pero en los que tendrán que intervenir todos los alumnos, si bien, cada uno de los artículos estará más trabajado por un alumno (o grupo de alumnos, dependiendo del número de alumnos matriculados).

Se trata de que el alumno siga el siguiente cronograma para cada uno de los artículos que tendrá que leer y trabajar:



1.- Entender el problema que ha motivado la investigación planteada en cada artículo. Para ello, en caso de no recordar el modelo teórico básico que está detrás, se podrá acudir a manuales de referencia de economía industrial donde se explican estos modelos básicos.

2.- Comprender y deducir los cálculos matemáticos que definen el problema concreto que se plantea en el estudio y el por qué de las modificaciones incorporadas sobre el modelo básico.

3.- Ver qué herramientas econométricas se emplean en relación al modelo estructural especificado y a los datos disponibles para llevar a cabo la aplicación empírica.

4.- Comentar las posibles vías de mejora de los resultados obtenidos tanto en términos de especificación del modelo estructural más acorde con el problema económico a analizar, en relación al modelo econométrico utilizado y la posible limitación de datos.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

No existe un único manual de texto que se adapte al curso. Se utilizarán y revisarán algunos manuales de referencia, pero la parte fundamental se centra en la lectura a fondo de artículos publicados en revistas especializadas del área y otros documentos de trabajo pendientes de publicación en este momento. En este apartado se indica un libro de texto que se puede considerar como introductorio al programa y que servirá de punto de partida para cada uno de los temas que luego se completan con los artículos mencionados previamente.

En cualquier caso, en la segunda parte de la guía de la asignatura que tendrán disponible los alumnos al inicio del curso se especificarán definitivamente los artículos que compondrán la bibliografía básica.

Libro:

- Cabral, L., (1997), *Economía Industrial*, McGraw Hill.

Artículos básicos:

- Akerberg, D., L. Benkard, S. Berry, and A. Pakes, 2007, "Econometric Tools for Analyzing Market Outcomes", *Handbook of Econometrics, Volume 6A*, Heckman and Leamer (ed.).
- Berry, S. (1992): "Estimation of a Model of Entry in the Airline Industry," *Econometrica*, 60(4), 889-918.
- Berry, S., 1994, "Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation," *Rand Journal of Economics* 25(2), 242-262.
- Berry, S, J. Levinsohn and A. Pakes, 1995, "Automobile Prices in Market Equilibrium," *Econometrica* 63 (4), 841-890.
- Berry, Steven and Reiss, Peter (2007): "Empirical Models of Entry and Market Structure" Chapter for Volume III of the *Handbook of Industrial Organization*.
- Bresnahan, T. (1989): "Empirical Studies of Industries with Market Power," *Handbook of Industrial Organization*, vol. II., Schmalensee, R. and Willig, R. (eds.), North-Holland.
- Bresnahan, Timothy and Peter Reiss (1991): "Entry and Competition in Concentrated Markets," *Journal of Political Economy*, 99, 977-1009.
- Eaton, B.C. y R.G. Lipsey (1989), "Product differentiation", en Schmalensee, R., y R.D. Willig (Eds.), *Handbook of Industrial Organization II*, Amsterdam, North-Holland, pp. 723-768.
- Gasmi, F., J.J. Laffont and Q. Vuong (1992), "Econometric analysis of collusive



behavior in a soft drink market," *Journal of Economics and Management Strategies* 1, 277-311.

- Hotz, J. y B. Miller (1993), "Conditional choice probabilities and the estimation of dynamic models," *Review of Economic Studies*, 60, 497-529.
- Moral, M.J., (2008), "La estimación del equilibrio en precios en mercados con product diferenciado", *Investigaciones Económicas*, Vol. XXXII (2), 125-168.
- Nevo, A., 2001, "Measuring market power in the ready-to-eat cereal industry". *Econometrica* 69 (2), 307-342.
- Pakes, A. (1986): "Patents as Options: Some Estimates of the Value of Holding European Patent Stocks," *Econometrica*, 54(4), 755-84.
- Reiss, P. and F. Wolak, 2007, "Structural Econometric Modeling: Rationales and Examples from IO," *Handbook of Econometrics, Volume 6A*, Heckman and Leamer (ed.).
- Rust, J. (1987): "Optimal replacement of GMC bus engines: An empirical model of Harold Zurcher," *Econometrica*, 55, 999-1033.
- Schmalensee, R. (1989): "Inter-industry Studies of Structure and Performance," *Handbook of Industrial Organization*, vol. II., Schmalensee, R. and Willig, R. (eds.), North-Holland.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Como se ha comentado en el apartado anterior, esta bibliografía se completará en la segunda parte de la guía docente de la asignatura. Aquí se muestran libros de texto de referencia tanto en economía industrial como en econometría puesto que en esta asignatura se combinan ambas disciplinas.

Libros:

- Anderson, S., de Palma, A. y J-F. Thisse, (1992), *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Baltagi, B. H. (2008): *Econometric Analysis of Panel Data*, Wiley, 4º Edition.
- Deaton, A. and J. Muellbauer (1980), *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge University Press.
- Hayashi, F. (2000): *Econometrics*, Princeton University Press
- Motta, M. (2004), *Competition Policy, Theory and Practice*, Cambridge University Press.
- Tirole, J., (1999), *La Teoría de la Organización Industrial*, Ariel.
- Train, K. (2009): *Discrete Choice Methods with Simulation*, Second Edition, Cambridge University Press. Está disponible en: <http://elsa.berkeley.edu/books/choice2.html>.
- Wooldridge, J. M. (2010): *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel-Data*, Second Edition, MIT Press.

Artículos:

- Aguirregabiria, V. y P. Mira (2007), "Sequential estimation of dynamic discrete games", *Econometrica* 75 (1), pp. 1-53.
- Aguirregabiria, V. y Mira, P., (2010): "Dynamic Discrete Choice Structural Models: A Survey," *Journal of Econometrics* 156 (1), 38-67.
- Anderson, S.P. y A. De Palma (1992), "Multiproduct firms: a nested logit approach", *Journal of Industrial Economics* 40 (3), pp. 261-276.
- Anderson, S.P. y A. De Palma (2006), "Market performance with multiproduct firms", *Journal of Industrial Economics* 54 (1), pp. 95-124.
- Anderson, S.P., A. De Palma y J-F. Thisse (1992), *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*, MIT Press, Cambridge.
- Argentesi, E. y M. Ivaldi (2005), "Market definition in printed media industry: Theory and Practice", *CEPR Discussion Paper* nº 5096.



- Arguea, N.M., C. Hsiao y G.A. Taylor (1994), "Estimating consumer preferences using market data –An application to U.S. automobile demand", *Journal of Applied Econometrics* 9 (1), pp. 1-18.
- Bagwell, K. (2006), "The Economic analysis of advertising", en Armstrong, M. y R.H. Porter (Eds.), *Handbook of Industrial Organization III*, Amsterdam, North-Holland, (capítulo 2), en prensa.
- Bajari, P. y L. Benkard (2005), "Demand estimation with heterogeneous consumers and unobserved product characteristics: A hedonic approach", *Journal of Political Economy* 113 (6), pp. 1239-1276.
- Bajari, P., L. Benkard, y J. Levin (2007), "Estimating dynamic models of imperfect competition", *Econometrica* 75 (5), pp. 1331-1370.
- Bensanko, D., S. Gupta y D. Jain (1998), "Logit demand estimation under competitive pricing behavior: An equilibrium framework", *Management Science* 44 (11), pp. 1533-1547.
- Berndt, E., Z. Griliches y N. Rappaport (1995), "Econometric estimates of price indexes for personal computers in the 1990's", *Journal of Econometrics* 68 (1), pp. 243-268.
- Berry, S.T. (1990), "Airport presence as product differentiation", *American Economic Review* 80 (2), pp. 394-399.
- Berry, S.T., S. Kortum y A. Pakes (1996), "Environmental change and hedonic cost function for automobiles", *Proceeding of the National Academy of Sciences* 93 (23), pp. 12731-12738.
- Berry, S.T., J. Levinsohn y A. Pakes (1999), "Voluntary export restraints on automobiles: Evaluating a trade policy", *American Economic Review* 89 (3), pp. 400-430.
- Berry, S.T., J. Levinsohn y A. Pakes (2004), "Differentiated product demand systems from a combination of micro y macro data: The new car market", *Journal of Political Economy* 112 (1), pp. 68-105.
- Branders J.A. y J. Eaton (1984), "Product line rivalry", *American Economic Review* 74 (3), pp. 323-334.
- Brenkers, R. y F. Verboven (2005), "Market definition with differentiated products- Lessons for the car market", *CEPR Discussion Papers* nº 5249.
- Bresnahan, T.F. (1987), "Competition and collusion in the American automobile industry: The 1955 price war", *Journal of Industrial Economics* 35 (4), pp. 457-482.
- Bresnahan, T.F., S. Stern y M. Trajtenberg (1997), "Market segmentation and the sources of rents from innovation: Personal computers in the late 1980s", *RAND Journal of Economics* 17 (0), pp. S17-S44.
- Carranza, J.E., (2010), "Product innovation and adoption in market equilibrium: The case of digital cameras", *International Journal of Industrial Organization* 28 (6), 604-618.
- Comisión Europea (1997), "Commission Notice on the definition of the relevant market for the purpose of Community competition law", *Official Journal of the European Communities C*, 372 (12/9/1997).
- Comisión Europea (2002), "Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services, *Official Journal of the European Communities C* 165/03 (11/7/2002).
- Davis, P. (2000), "Empirical models of demand for differentiated products", *European Economic Review* 44 (4-6), pp. 993-1005.
- Davis, P. (2006), "Spatial competition in retail markets: Movie theatres", *RAND Journal of Economics* 37 (4), 964-982.
- Deneckere, R. y C. Davidson (1985), "Incentives to form coalitions with Bertrand competition", *RAND Journal of Economics* 16 (4), pp. 473-486.
- Dhar, T., J.P. Chavas, R.W. Cotterill y B.W. Gould (2005), "An econometric analysis of brand-level strategic pricing between Coca-Cola Company and



- Pepsico", *Journal of Economics and Management Strategy* 14 (4), pp. 905-931.
- Dobbs, I.M. (2006), "Defining markets for ex ante regulation using the hypothetical monopoly test", *International Journal of the Economics of Business* 13 (1), pp. 83-109.
 - Domencich, T. y D. McFadden (1975), *Urban Travel Demand: A Behavioural Analysis*, North Holland Publishing Co..
 - Federal Trade Commission (1997), *Merger Guidelines*.
 - Feenstra, R. y J. Levinsohn (1995), "Estimating markups and market conduct with multidimensional product attributes", *Review of Economic Studies* 62 (1), pp. 19-52.
 - Fershtman, Ch. y N. Gandal (1998), "The effect of the Arab boycott on Israel: The automobile market", *RAND Journal of Economics* 29 (1), pp. 193-214.
 - Friedman, J.W. (1983), "Advertising and oligopolistic equilibrium", *Bell Journal of Economics* 14 (2), pp. 464-473.
 - Goldberg, P.K. (1995), "Product differentiation and oligopoly in international markets: The case of the U.S. automobile industry", *Econometrica* 63 (4), pp. 891-951.
 - Goldberg, P.K. y F. Verboven (2001), "The evolution of price dispersion in the European car market", *Review of Economic Studies* 68 (4), pp. 811-848.
 - Goeree, M.S. (2005), "Advertising in the US personal computer industry", *Econometrica* 76 (5), 1017-1074.
 - Gowrisankaran, G. and M. Rysman, 2009, "Dynamics of Consumer Demand for New Durable Goods," unpublished manuscript, University of Arizona.
 - Hausman, J.A. y G.K. Leonard (2005), "Using merger simulation models: Testing the underlying assumptions", *International Journal of Industrial Organization* 23 (9-10), pp. 693-698.
 - Hendel, I. y A. Nevo (2006), "Measuring the implications of sales and consumer inventory behavior", *Econometrica*, 74 (6), pp. 1.637-1.673.
 - Hensher, D.A. y W.H. Greene (2003) "The mixed logit model: the state of practice", *Transportation* 30 (2), pp. 133-176.
 - Hotz, J., R.A. Miller, S. Sanders y J. Smith (1994), "A simulation estimator for dynamic models of discrete choice", *Review of Economic Studies* 61 (2), pp. 265-289.
 - Ivaldi, M., y F. Verboven (2005), "Quantifying the effects from horizontal mergers in European competition policy", *International Journal of Industrial Organization* 23 (9-10), pp. 669-691.
 - Jaumandreu, J. y J. Lorences (2002), "Modelling price competition across many markets (An application to the Spanish loans market)", *European Economic Review* 46 (1), pp. 93-115.
 - Jaumandreu, J. y M.J. Moral (2009), "Identifying behaviour in a multiproduct oligopoly: Incumbents' reaction to tariffs dismantling", mimeo.
 - Johnson, J.P. y D.P. Myatt (2003), "Multiproduct quality competition: Fighting brands and product line pruning", *American Economic Review* 93 (3), pp. 748-774.
 - Johnson, J.P. y D.P. Myatt (2006), "On the simple economics of advertising, marketing, and product design", *American Economic Review* 96 (3), pp. 756-784.
 - Kadiyali, V. (1996), "Entry, its deterrence, and its accommodation: A study of the U.S. photographic film industry", *RAND Journal of Economics* 27 (3), pp. 452-478.
 - Kadiyali, V., K. Shudir y V.R. Rao (2001), "Structural analysis of competitive behaviour: New Empirical Industrial Organization methods in marketing", *Journal of Research in Marketing* 18, pp. 161-186.
 - Katz, M. (1984), "Firm-specific differentiation and competition among multiproduct firms", *Journal of Business*, Part 2, 51 (1), pp. S149-S166.
 - Kwoka, J. (1992), "Market segmentation by price-quality schedules: some evidence from automobiles", *Journal of Business* 65 (4), pp. 615-628.
 - Lerner, H. (1995), "Pricing and financial resources: an analysis of the disk drive industry, 1980-88", *Review of Economics and Statistics* 77 (4), pp. 585-598.
 - McFadden, D. (1978), "Modeling the choice of residential location", en A.



- Karlqvist, L. Lundqvist, F. Snickars y J. Weibull (Eds.), *Spatial Interaction, Theory and Planning Models*, Amsterdam, North-Holland, pp. 75-96.
- McFadden, D. (1981), "Econometric models of probabilistic choice", en C.F. Manski y D. McFadden (Eds.), *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*, MIT Press, Cambridge, pp. 198-272.
 - McFadden, D. (1984), "Econometric analysis of qualitative response models", en Griliches, Z. y M. Intrilligator (Eds.), *Handbook of Econometrics II*, Amsterdam, North-Holland, pp. 1.396-1.456.
 - McFadden, D. y K. Train (2000), "Mixed MNL models for discrete response", *Journal of Applied Econometrics* 15 (5), pp. 447-470.
 - Melkinov, O. (2000), "Demand for differentiated durable products: the case of the U.S. computer printer market", mimeo.
 - Moral, M.J. y J. Jaumandreu (2007), "Automobile demand, model cycle and age effects", *Spanish Economic Review* 9 (3), pp. 193-218.
 - Moulton, B. (1995), "Interarea indexes of the cost of shelter using hedonic quality adjustment techniques", *Journal of Econometrics* 68 (1), pp. 181-204.
 - Mussa, M. y R. Rosen (1978), "Monopoly and product quality", *Journal of Economic Theory* 18 (2), pp. 301-317.
 - Nevo, A. (1998), "Identification of the oligopoly solution concept in a differentiated-products industry", *Economics Letters* 59 (3), pp. 391-395.
 - Nevo, A. (2000a), "A practitioner's guide to estimation of random coefficients logit models of demand", *Journal of Economics and Management Strategy* 9 (4), pp. 513-548.
 - Nevo, A. (2000b), "Mergers with differentiated products: The case of the ready-to-eat cereal industry", *RAND Journal Economics* 31 (3), pp. 395-421.
 - Pakes, A. (2003), "A reconsideration of hedonic price indexes with an application to PC's", *American Economic Review* 93 (5), pp. 1.578-1.596.
 - Petrin, A. (2002), "Quantifying the benefits of new products: the case of minivan", *Journal of Political Economy* 110 (4), pp. 705-729.
 - Pinkse, J. y M.E. Slade (2004), "Mergers, brand competition, and the price of a pint", *European Economic Review* 48 (3), pp. 617-643.
 - Pinkse, J., M.E. Slade y C. Brett (2002), "Spatial price competition: a semiparametric approach", *Econometrica* 70 (3), pp. 1.111-1.153.
 - Rosen, S. (1974), "Hedonic price and implicit markets: Product differentiation in pure competition", *Journal of Political Economy* 82 (1), pp. 34-55.
 - Rust, J. (1994), "Estimation of dynamic structural models, problems and prospects: Discrete decision processes", *Advances in Econometrics, Sixth World Congress*, Ed. Por C. Sims. Cambridge University Press, pp. 119-170.
 - Chiraldi, P., (2009), "Automobile Replacement: a Dynamic Structural Approach", mimeo, London School of Economics.
 - Slade, M. (1995), "Product rivalry with multiple strategic weapons: An analysis of price and advertising competition", *Journal of Economics & Management Strategy* 4 (3), pp. 445-476.
 - Stavins, J. (1995), "Model entry and exit in a differentiated-product industry: The personal computer market", *Review of Economics and Statistics* 77 (4), pp. 571-584.
 - Stavins, J. (1997), "Estimating demand elasticities in a differentiated product industry: The personal computer market", *Journal of Economics and Business* 49 (4), pp. 347-367.
 - Sudhir, K. (2001), "Competitive pricing behaviour in the auto market: A structural analysis", *Marketing Science*, 20 (1), pp. 42-60.
 - Train, K. (1986), *Qualitative Choice Analysis: Theory, Econometrics and an Application to Automobile Demand*, MIT Press, Cambridge.
 - Verboven, F. (1996), "International price discrimination in the European car market", *RAND Journal of Economics* 27 (2), pp. 240-268.
 - Vuong, Q. (1989), "Likelihood ratio test for model selection and non-nested hypotheses", *Econometrica* 57 (2), pp. 307-333.
 - Wen, Ch.H. y F.S. Koppelman (2001), "The generalized nested logit model", *Transportation Research (Part B)* 35 (7), pp. 627-641.



10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Por las propias características de la asignatura el apoyo al estudio serán de utilidad muchas páginas web en las que las revistas, conferencias o investigadores ofrecen los artículos especializados para poder trabajar con ellos. En la segunda parte de la guía docente se especificarán aquellas páginas web que resultan de más utilidad al alumno tanto en relación a los contenidos de modelización estructural de problemas que giran en torno a la Economía Industrial, así como consejos y utilidades sobre los programas estadísticos de estimación que se emplean habitualmente en esta disciplina (Matlab o GAUSS).

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

María José Moral Rincón del departamento de Economía Aplicada, UNED.

Despacho: B02, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 28040, Madrid.

Telf.: 91 398 89 30, e-mail: mjmoral@cee.uned.es

Horas de consulta: Martes de 16:00 a 20:00.

Además de las horas de tutoría que pone a disposición la profesora María José Moral, el alumno siempre puede concertar con antelación unas horas diferentes para poder tratar los temas en los que esté trabajando para que la profesora le dirija su trabajo y estudio. De igual forma, la comunicación a través del curso virtual será lo fluida que precisen los alumnos y particularizada cuando sea preciso.

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El alumno tendrá que realizar tres informes de evaluación (referee reports) de sendos artículos que la profesora le indicará a comienzo del curso cuando, además, fijará las fechas de entrega. Estos tres informes representarán el 75% de la nota final del curso. El 25% restante se obtendrá con la presentación de una memoria (5 páginas) sobre un proyecto de investigación que debe diseñar y que, cumpliendo los requisitos oportunos ante la Comisión de Máster que decide al respecto, se podría convertir en el trabajo fin de Máster.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

