

Apuntes de clases

Osingergmin

Jhon Flores Rojas

Sat 02 May, 2020

NOTA

Mi teclado esta en ingles¹

Algunas correcciones se puede hacer en:

[<https://github.com/TJhon/notas-de-clase/blob/master/notas.Rmd>]

¹Por lo que existira omisiones de tildes o caracteres que solo existe en el teclado espanol

DESARROLLO

① Cuestiones Generales

② Sectores

③ Modelos

④ Aplicacion

⑤ Aplicacion osinerming

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion
 - Seguridad tecnica (2011)

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion
 - Seguridad tecnica (2011)
 - Seguridad laboral - SUNAFIL

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion
 - Seguridad tecnica (2011)
 - Seguridad laboral - SUNAFIL
 - Seguridad Ambiental - OEFA

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion
 - Seguridad tecnica (2011)
 - Seguridad laboral - SUNAFIL
 - Seguridad Ambiental - OEFA
- Economia de densidad

CUESTIONES GENERALES

- Supervisiones
 - Preoperativa: revision de contratatos(no vinculante)
 - Operativa: hacer que se cumpla el contrato
- Juridiccion
 - Seguridad tecnica (2011)
 - Seguridad laboral - SUNAFIL
 - Seguridad Ambiental - OEFA
- Economia de densidad
- Integracion vertival

DESARROLLO

① Cuestiones Generales

② Sectores

③ Modelos

④ Aplicacion

⑤ Aplicacion osinerming

HIDROCARBUROS

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes ² - Monopolios legales

²En general 10\$ MM

HIDROCARBUROS

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes ² - Monopolios legales
- Midstream (Transporte, almacenamiento)

²En general 10\$ MM

HIDROCARBUROS

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes ² - Monopolios legales
- Midstream (Transporte, almacenamiento)
- DownStream

²En general 10\$ MM

HIDROCARBUROS

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes ² - Monopolios legales
- Midstream (Transporte, almacenamiento)
- DownStream
 - Refinacion (Petroperu) - Monopolio Legal

²En general 10\$ MM

HIDROCARBUROS

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes ² - Monopolios legales
- Midstream (Transporte, almacenamiento)
- DownStream
 - Refinacion (Petroperu) - Monopolio Legal
 - Comercializacion [Mayoristas, Plantas de abastecimiento])
Oligopolios

²En general 10\$ MM

GAS NATURAL

Consorcio Camisea, lotes 56 88 (82 %) ³

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes {Comprobados, potenciales}

³GLN Enfriamiento del gas para transporte

GAS NATURAL

Consorcio Camisea, lotes 56 88 (82 %) ³

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes {Comprobados, potenciales}
- Midstream (Transporte, almacenamiento, distribucion) - Monopolios naturales

³GLN Enfriamiento del gas para transporte

GAS NATURAL

Consorcio Camisea, lotes 56 88 (82 %) ³

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes {Comprobados, potenciales}
- Midstream (Transporte, almacenamiento, distribucion) - Monopolios naturales
- DownStream

³GLN Enfriamiento del gas para transporte

GAS NATURAL

Consorcio Camisea, lotes 56 88 (82 %) ³

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes {Comprobados, potenciales}
- Midstream (Transporte, almacenamiento, distribucion) - Monopolios naturales
- DownStream
 - Comercializacion Centrales electricas, distribuidoras, clientes industriales (92 %) [Minimo de conexiones- contraparte del estado]

³GLN Enfriamiento del gas para transporte

GAS NATURAL

Consorcio Camisea, lotes 56 88 (82 %) ³

- Upstream (Exploracion, Produccion) Derechos de lotes {Comprobados, potenciales}
- Midstream (Transporte, almacenamiento, distribucion) - Monopolios naturales
- DownStream
 - Comercializacion Centrales electricas, distribuidoras, clientes industriales (92 %) [Minimo de conexiones- contraparte del estado]
 - En inicios clientes asegurados, con precios decrecientes

³GLN Enfriamiento del gas para transporte

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes
- Clientes Libres (empresas industriales 0.2 MW)

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes
- Clientes Libres (empresas industriales 0.2 MW)
 - Las partes establecen un precio

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes
- Clientes Libres (empresas industriales 0.2 MW)
 - Las partes establecen un precio
- Clientes regulados

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes
- Clientes Libres (empresas industriales 0.2 MW)
 - Las partes establecen un precio
- Clientes regulados
 - Tarifas

ELECTRICIDAD

- Economias a escala - Costos decrecientes
- Clientes Libres (empresas industriales 0.2 MW)
 - Las partes establecen un precio
- Clientes regulados
 - Tarifas
- Cargos, recargos , subenciones

Generacion

- Potencialmente Competetivia

Generacion

- Potencialmente Competetivia
- Entrada al menor costo

Generacion

- Potencialmente Competetivia
- Entrada al menor costo
 - Hidroelectricas, gas natural, hidrocarburo

Generacion

- Potencialmente Competetivia
- Entrada al menor costo
 - Hidroelectricas, gas natural, hidrocarburo
- Tarifas en barra, largo plazo, cada anio, (energia y potencia)

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales

Distribucion y Comercializacion

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones

Distribucion y Comercializacion

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones
- Empresa modelo eficiente

Distribucion y Comercializacion

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones
- Empresa modelo eficiente
- Transmision garantizada y complementaria

Distribucion y Comercializacion

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones
- Empresa modelo eficiente
- Transmision garantizada y complementaria

Distribucion y Comercializacion

- Modelo de empresa modelo eficiente, costos de inversion, operacion y mantenimiento (4 anios)

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones
- Empresa modelo eficiente
- Transmision garantizada y complementaria

Distribucion y Comercializacion

- Modelo de empresa modelo eficiente, costos de inversion, operacion y mantenimiento (4 anios)
- Distribucion - Monopolio natural

Operacion del sistema

COES - Monopolio legal

Transimision

- Monopolios naturales
- Licitaciones
- Empresa modelo eficiente
- Transmision garantizada y complementaria

Distribucion y Comercializacion

- Modelo de empresa modelo eficiente, costos de inversion, operacion y mantenimiento (4 años)
- Distribucion - Monopolio natural
- Comercializacion Minorista - Potencialmente competitiva^a

^aServicio al cliente

MINERIA

Inversiones proyectadas al 2020 fueron de 6.7\$ MM

Intensivas en capital

Proyecciones de precios a corto y mediano plazo

- Exploracion - Libre

MINERIA

Inversiones proyectadas al 2020 fueron de 6.7\$ MM

Intensivas en capital

Proyecciones de precios a corto y mediano plazo

- Exploracion - Libre
- Explotacion - Permisos legales

MINERIA

Inversiones proyectadas al 2020 fueron de 6.7\$ MM

Intensivas en capital

Proyecciones de precios a corto y mediano plazo

- Exploracion - Libre
- Explotacion - Permisos legales
- Plantas de beneficios (solo se aprovecha el 4%)

MINERIA

Inversiones proyectadas al 2020 fueron de 6.7\$ MM

Intensivas en capital

Proyecciones de precios a corto y mediano plazo

- Exploracion - Libre
- Explotacion - Permisos legales
- Plantas de beneficios (solo se aprovecha el 4%)
- Transporte

DESARROLLO

① Cuestiones Generales

② Sectores

③ Modelos

④ Aplicacion

⑤ Aplicacion osinerming

HOTELLING

Royalty

- Produccion

$$\int_0^T [PQ(1 - \tau) - CT]e^{-rt} dt$$

$$P(1 - \tau) - c \geq r$$

4

Trayectoria optima, relacion con los precios

⁴c: costo marginal

- Utilidades

$$\int_0^T [PQ - CT](1 - \tau)e^{-rt} dt$$

$$(P - c)\dot{(1 - \tau)} = r$$

Reduce el valor del yacimiento, desincentiva animos de prospecciones

PRECIOS TOPE

$$\Pi = IT - CT$$

Empresas ⁵, Economia ⁶

$$\dot{P} = \dot{P}_E - X$$

$$X = -(Ip - Ip_E) - (\dot{W} - \dot{W}_E)$$

Nota⁷

⁵difereciales totales, divides, defines un factor de productividad, estableces relaciones diferenciales

⁶Lo mismo, restas con el de la empresa y se obtiene el factor de productividad

⁷Osiptel fue el primero en aplicar este modelo, y me aburre usar excel

OTROS MODELOS

Tasa de retorno - sobrecapitalizacion costos incrementales - servicios adicionales Empresa modelo eficiente - empresa teorica(osinergmin)

Disposicion a pagar

DESARROLLO

① Cuestiones Generales

② Sectores

③ Modelos

④ Aplicacion

⑤ Aplicacion osinerming

MODELO

Expresion

$$P_{il} = P_{iT} * P_{il|T} = \frac{\epsilon^{\frac{V_l}{\lambda}} [\sum_{k=1}^2 \epsilon^{\frac{V_l}{\lambda}}]^{\lambda_T - 1}}{\sum_{k=1}^2 [\epsilon^{\frac{V_l}{\lambda}}]^{\lambda_T} + \epsilon^{V_{GLP}}}$$

```
## -- Attaching packages -----
```

```
## v ggplot2 3.3.0      v purrr  0.3.3
## v tibble  3.0.0      v dplyr  0.8.5
## v tidyr   1.0.2      v stringr 1.4.0
## v readr   1.3.1      v forcats 0.5.0
```

```
## -- Conflicts -----
```

```
## x dplyr::filter() masks stats::filter()
## x dplyr::lag()    masks stats::lag()
```

```
##
```

```
## Please cite as:
```

```
## Hlavac, Marek (2018). stargazer: Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables.
```

```
## R package version 5.2.2. https://CRAN.R-project.org/package=stargazer
```

```
## Loading required package: Formula
```

Cuadro 1:

| <i>Dependent variable:</i> | | | |
|----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Elecciones | | |
| | (1) | (2) | (3) |
| ich | -0.555*** (0.144) | -1.138** (0.542) | -0.838*** (0.101) |
| och | -0.858*** (0.255) | -1.825* (0.932) | -1.332*** (0.252) |
| icca | -0.225 (0.144) | -0.337 (0.269) | -0.256* (0.146) |
| occa | -1.089 (1.220) | -2.063 (1.897) | -1.406 (1.207) |
| simple | -0.379*** (0.100) | -0.757** (0.343) | -0.571*** (0.078) |
| ing_doble | 0.250*** (0.059) | 0.417** (0.207) | 0.311*** (0.056) |
| int_doble | -6.000 (5.562) | -13.825* (7.940) | -10.413* (5.612) |
| iv | 0.586*** (0.180) | 1.362** (0.654) | 0.957*** (0.181) |
| Observations | 250 | 250 | 250 |
| Log Likelihood | -178.125 | -180.023 | -180.263 |

Note:

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

DESARROLLO

① Cuestiones Generales

② Sectores

③ Modelos

④ Aplicacion

⑤ Aplicacion osinerming

APLICACION OSINERMING

Econometria bayesiana⁸

Los datos me fueron prestados para poder actualizar los resultados⁹

⁸elemental segun mi profe

⁹Si mi profe me presta sus datos

Perdon¹⁰

Titulo

Escalera energetica Peru

Problema

- Politicas de acceso a energia (GLP)

Hipotesis

Modelo

El modelo a estimar

$$V_{GLP} = \alpha + \beta_0 EduJH + \beta_1 Zona + \beta_2 INGpc +$$

$$\beta_3 PCID + \beta_4 P_{\sim} + \beta_5 Gen.JH + \beta_6 Edad.JH + e$$

Perdon¹⁰

Titulo

Escalera energetica Peru

Problema

- Politicas de acceso a energia (GLP)
 - FISE (subencions de los costos variables)

Hipotesis

Modelo

El modelo a estimar

$$V_{GLP} = \alpha + \beta_0 EduJH + \beta_1 Zona + \beta_2 INGpc +$$

$$\beta_3 PCID + \beta_4 P_{\sim} + \beta_5 Gen.JH + \beta_6 Edad.JH + e$$

Perdon¹⁰

Titulo

Escalera energetica Peru

Problema

- Politicas de acceso a energia (GLP)
 - FISE (subencions de los costos variables)
 - Cocina Peru (kit de cocina GLP)

Hipotesis

Modelo

El modelo a estimar

$$V_{GLP} = \alpha + \beta_0 EduJH + \beta_1 Zona + \beta_2 INGpc +$$

$$\beta_3 PCID + \beta_4 P_{\sim} + \beta_5 Gen.JH + \beta_6 Edad.JH + e$$

Perdon¹⁰

Titulo

Escalera energetica Peru

Problema

- Politicas de acceso a energia (GLP)
 - FISE (subencions de los costos variables)
 - Cocina Peru (kit de cocina GLP)

Hipotesis

- Variables socioeconomicas y demograficas generan una influencia positiva en la eleccion del GLP como combustible principal

Modelo

El modelo a estimar

$$V_{GLP} = \alpha + \beta_0 Edu.JH + \beta_1 Zona + \beta_2 INGpc +$$

$$\beta_3 PCID + \beta_4 P_{\sim} + \beta_5 Gen.JH + \beta_6 Edad.JH + e$$

DATOS

Modulos 01, 02, 34