

Actuaría en Francia

Francisco Baquero
Miembro de número MACA # 55

Universidad de Los Andes
III Simposio Internacional en Actuaría

25 de noviembre del 2011

Agenda

- 1 El Sistema de Educación Superior Francés
 - Contexto
 - “Prépas” y Grandes Ecoles
- 2 ISFA
 - Datos Generales
 - Pénsum
 - Proyecto de Grado
 - La Ciudad
 - Egresados
- 3 Acuerdo ISFA Uniandes

Selección en el “BAC”

El Bachillerato francés está organizado en 3 secciones:

- Científico “S”
- Económico “ES”
- Literario “L”

Los 3 años de Liceo están hechos para preparar el examen de estado: el Baccalauréat (“BAC”).

El Sistema LMD

Tras la obtención del “BAC” y según los resultados, hay dos posibilidades:

- El sistema Universitario: La Facultad (la “Fac”). Único requisito: Obtención del “BAC”.
- Las Grandes Escuelas: Para acceder a ellas hay que presentar un concurso de admisión.

	Diploma
Año 1	Licenciatura
Año 2	
Año 3	
Año 4	Master 1
Año 5	Master 2

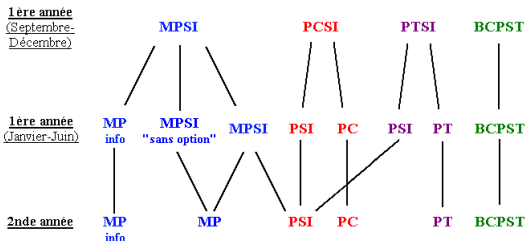
Las “Prépas” - CPGE

- Son formaciones intensivas de 2 años cuya razón de ser es la preparación de los concursos de admisión de las Grandes Escuelas: Clases Preparatorias para las Grandes Escuelas (CPGE).
- Las “Prépas” están dentro de los Liceos desde la época de Napoleón.
- Las más antiguas son las “Prépas” científicas que preparan a los alumnos para los concursos de admisión de las Grandes Escuelas de Ingeniería y las Escuelas Normales Superiores.

MP/MPSI

- Programa intensivo en Matemáticas y Física, pero además otras materias como Filosofía.
- En Matemáticas ven: Análisis, Álgebra y Geometría.
- Más de 40 horas por semana. Ritmo y nivel exigentes.
- Es frecuente que los alumnos repitan el segundo año (" $\frac{5}{2}$ ") al no ser admitidos en las escuelas de su preferencia.

Filières scientifiques en CPGE



La Escuela ISFA

- Fundada en 1930.
- Diploma de Actuaría más Antiguo de Francia.
- Adscrita a la Universidad Claude Bernard Lyon 1.
- Los Actuarios del ISFA son reconocidos por ser de corte generalista: sólida formación en Matemáticas, Probabilidad y Estadística combinada con elementos de Derecho, Finanzas, Economía, Gestión y Contabilidad.



La Escuela ISFA

- Práctica obligatoria al final del segundo y del tercer año.
- Tercer año se hace (no es obligatorio) en un esquema de pasantía medio-tiempo: medio tiempo en empresa y medio tiempo en la escuela.
- En paralelo a la formación de actuario, se va preparando el Diploma de Actuario que deberá sustentarse ante un jurado compuesto por profesores del ISFA y por miembros del Instituto de Actuarios externos a la escuela.

Pénsum - Primer Año

Programmes des enseignements - 1^{ère} année ISFA - L3 SAF

	Unité d'enseignement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures			
					cours	TD	Total	
	SEMESTRE 5	Méthodes probabilistes en actuariat		6		39 h	39 h	78 h
Mathématiques pour l'actuaire		Intégration	6	4	52 h	26 h	78 h	
		Bases en optimisation		2	14 h	7 h	21 h	
Informatique actuarielle		3		15 h	20 h	35 h		
Mathématiques financières		3		21 h	15 h	36 h		
Actuariat et finance		Initiation aux opérations d'assurance	3	1.5	25 h	6 h	31 h	
		Initiation aux opérations de banque		1.5	20 h		20 h	
Introduction au droit et à l'économie		Eléments d'économie générale		6	3	24 h	12 h	36 h
		Initiation au droit			1.5	24 h		24 h
		Economie monétaire			1.5	20 h		20 h
Méthologie de la communication professionnelle en anglais		3			24 h 18 h TOEIC	42 h		

	Unité d'enseignement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures		
					cours	TD	Total
	SEMESTRE 6	Outils probabilistes avancés en actuariat		6		39 h	39 h
Outils avancés en mathématiques financières		Compléments et calcul obligataire	6	3	24 h	12 h	36 h
		Excel		3	15 h	20 h	35 h
Comptabilité générale		3		28 h	28 h	56 h	
Connaissance de l'entreprise		Fiscalité	3	1	20 h		20 h
		Eléments de management		1	20 h		20 h
		Communication		1	20 h		20 h
Economie		3		24 h	12 h	36 h	
Environnement juridique		Droit civil	6	3	36 h		36 h
		Droit des affaires		3	36 h		36 h
Introduction à l'anglais des affaires		3			24 h	24 h	

Pénsum - Segundo Año

Programmes des enseignements – 2^{ème} année ISFA – M1 SAF

	Unité d'enseignement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures		
					cours	TD	Total
SEMESTRE 1	Optimisation et calcul stochastique	Optimisation	9	3	24 h	24 h	48 h
		Processus stochastiques		6	45 h	26 h	71 h
	Statistique	Analyse des données	9	2.5	12 h	16 h	28 h
		Techniques de classification		1.5	12 h	12 h	24 h
		Statistique inférentielle		5	48 h	27 h	75 h
	Informatique actuarielle	Access	9	2		24 h	24 h
		SAS		2		24 h	24 h
Techniques de simulation		2		12 h	12 h	24 h	
Travail d'Etude et de Recherche		3			<i>projet</i>		
Connaissance de la langue anglaise		3			24 h	24 h	

	Unité d'enseigaement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures		
					cours	TD	Total
SEMESTRE 2	Bases méthodologiques en sciences actuarielles	Mathématiques actuarielles de l'assurance vie	9	5	40 h	20 h	60 h
		Protection sociale I		2	20 h		20 h
		Bases de l'assurance non vie		2	24 h		24 h
	Finance de marché et analyse financière	Théorie financière	9	6	60 h	30 h	90 h
		Analyse financière		3	48 h		48 h
	Economie de l'assurance		3	3	28 h	14 h	42 h
	Environnement juridique de l'assurance	Droit du travail	6	2	30 h		30 h
Le contrat d'assurance		4		51 h		51 h	
Stage		3					

Pénsum - Tercer Año

Programmes des enseignements – 3^{ème} année ISFA – M2 SAF Pro

	Unité d'enseignement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures			
					cours	TD	Total	
	SEMESTRE 3	Modèles multidimensionnels en statistique	Modèles linéaires	6	3	17 h	24 h	41 h
Séries temporelles			3		21 h	20 h	41 h	
Méthodologies approfondies en actuariat		Modèles financiers de l'assurance	modèles financiers normes IFRS & solvabilité II	12	3	24 h		36 h
		Assurance non vie et réassurance			Cours assurance non-vie	5,5	50 h	16 h
			Crédibilité - Bonus malus		2	18 h		
			Réassurance		1,5	12 h		
Finance de marché II		Finance mathématique		9	3	27 h	18 h	45 h
		Produits hybrides			3	10 h	15 h	25 h
		Techniques numériques			1,5	18 h		18 h
		Risque de crédit			1,5	9 h		9 h
Anglais			3			36 h	36 h	

	Unité d'enseignement		Crédits ECTS	Coef.	Nombre d'heures			
					cours	TD	Total	
	SEMESTRE 4	Aspects professionnels de techniques actuarielles	Lois de maintien	6	2	24 h		24 h
Protection sociale			Protection sociale		2	20 h		20 h
			Retraite		2	16 h		16 h
Management des entreprises d'assurances et des institutions financières		Comptabilité analytique		9	2,5	12 h	12 h	24 h
		Comptabilité des assurances			2,5	28 h		28 h
		Marketing - fusions acquisitions			2,5	24 h		24 h
		Fiscalité			1,5	16 h		16 h
Stage, mémoire, projet				15				

Oportunidades de Carrera y Orientación Profesional

- El ISFA cuenta con una poderosa y activa red de ex-alumnos que se reúne anualmente en el mes de noviembre en el Foro ISFA.
- El esquema de pasantía medio-tiempo del último año, así como las prácticas obligatorias facilitan la inserción en el mundo profesional.
- Con una frecuencia diaria llegan ofertas de trabajo a la Escuela para todos los niveles, incluso en los momentos más álgidos de la crisis financiera.

Diploma de Actuario

- El Diploma de Actuario del ISFA es uno de los 10 Diplomas aceptados por el Instituto de Actuarios francés:
 - 1 L'Institut de science financière et d'assurances de l'Université de Lyon (ISFA)
 - 2 L'Institut de statistiques de l'Université de Paris (ISUP)
 - 3 L'Université de Strasbourg
 - 4 L'Euro-Institut d'Actuariat de l'Université de Brest (EURIA)
 - 5 L'Université Paris Dauphine
 - 6 L'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE)
 - 7 L'École Supérieure des Sciences Économiques et Commerciales (ESSEC)
 - 8 Le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM)
 - 9 Le Centre d'Études Actuarielles (CEA)
 - 10 Le Collège des Ingénieurs

Costo de Vida - Presupuesto Tentativo

- Inscripción anual: alrededor de 200 EUR.
- Seguro de Salud: alrededor de 200 EUR anuales.
- Arriendo: 400-450 EUR mensuales.
- Alimentación + Transporte: Alrededor de 400 EUR
- Estimado anual: 10.000 EUR.

Egresados Colombianos del ISFA

- Javier Vargas (ISFA 2009): Contratado por Tricast: editor informático que ofrece un software orientado a facilitar la toma de decisiones en áreas actuariales. Trabaja en el área de desarrollo, principalmente en proyectos vinculados con reaseguros, Solvencia II, optimización de tarifas y reservas. Cumple además, el papel de acompañar a los clientes de habla hispana en el uso de los sistemas distribuidos.



Egresados Colombianos del ISFA

- Martín Jiménez (ISFA 2008): Trabajó entre 2009 y 2011 en Milliman. Estuvo principalmente involucrado en proyectos de Gestión de Activos y Pasivos (ALM) en Seguros de Vida. Hizo también valoraciones de diferentes carteras de seguros. Desde marzo del 2011 está trabajando en la filial francesa de Aviva en el Modelaje del Activo de la Cartera de Vida para el cálculo del Valor del Portafolio y del Capital Económico.



Egresados Colombianos del ISFA

- Andrés Cuberos (ISFA 2010): Actuario en el Departamento de Modelización Actuarial de Scor RE. Modelización de la agregación de los riesgos y las interdependencias en el modelo interno de capital de solvencia de la compañía. Validación del generador de escenarios económicos del modelo interno de la compañía. Cálculo del Capital de Solvencia por Riesgo de Mercado en el Modelo Interno de la Compañía para el estudio de impacto cuantitativo QIS 5. Estudiante de Doctorado en Matemáticas Aplicadas en el Laboratorio SAF del ISFA.



Egresados Colombianos del ISFA

- Santiago López: (ISFA 2007): Realizó su práctica durante un año en Cardif Francia (BNP Seguros) realizando varios estudios técnicos y comerciales de productos de seguro de crédito personal. Desde hace cuatro años se desempeña en Towers Watson como consultor en actuaría en el área de vida. Ha participado en diversos proyectos de estimación de valor: construcción / revisión de embedded value, valorización de negocio en fusiones / adquisiciones; es especialista en modelización de negocio de vida, en particular en el software MoSes.



Egresados Colombianos del ISFA

- María Eugenia Aguilera: (ISFA 2011): Está vinculada desde el 2010 al departamento de Seguros Generales de la Consultora Francesa Actuaris, creada y dirigida por ex-alumnos del ISFA, con sedes en Lyon y París y con fuerte presencia en el mercado francés. Se encuentra trabajando principalmente en misiones de Solvencia 2.

Egresados Colombianos del ISFA

- Francisco Baquero: (ISFA 2009): Trabajó por cerca de 3 años con BNP Paribas Cardif, filial de seguros del grupo bancario BNP Paribas, inicialmente en la Casa Matriz, en donde desarrolló un Estudio Actuarial de un portafolio de Garantías Extendidas. En el 2009 se vinculó a Cardif Colombia como Actuario encargado de cotizaciones. Desde Octubre del 2011 trabaja en Chartis como Director de Suscripción en Vida y Actuario del Área de Accidentes Personales y Salud.

Objetivos del Acuerdo

- Reproducir el esquema de doble titulación que existe actualmente entre la Escuela de Minas de Saint-Etienne y el ISFA así como entre la Escuela de Minas de Saint-Etienne y Uniandes.
- Fortalecer los lazos de cooperación internacional entre las dos Instituciones.
- Facilitar la admisión e integración de los estudiantes colombianos en el ISFA.
- Trabajar en pro del desarrollo de la profesión en Colombia.
- Sentar las bases para el desarrollo de un programa de actuaría en la Universidad de Los Andes.

¿Preguntas?

¡Muchas Gracias!

