

Educational System Update for Cuba: Reflections on Development & Internationalization

Martha Van Devender
Education Credential Evaluators (ECE)



Aleks Morawski Scholaro, Inc.



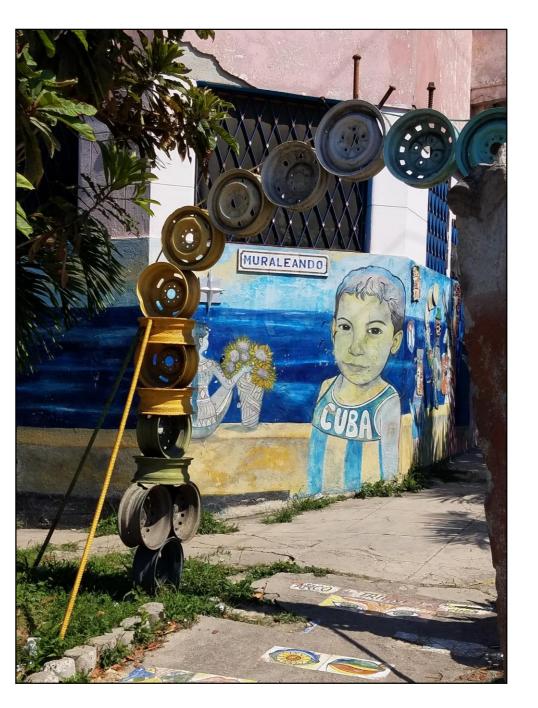




Image: Martha Van Devender

Learning Objectives

The educational system of Cuba is in a constant state of reform and improvement. Join participants from the 2018 American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers (AACRAO) Cuba Project to look at some of the key features of the current system, with an emphasis on how to facilitate student and faculty exchange with Cuba.

- Understand the current situation of students and educators in Cuba in an era of gradual internationalization in the context of the current educational system
- Identify strategies on effectively working with Cuban credentials and Cuban students
- Address additional challenges for the further development of the Cuban education system from the perspective of Cuban faculty, students, and US researchers
 - Hear a credential evaluator's perspective from a boots-on-the-ground research trip, including insights, challenges, and observations

AACRAO International Research Agenda

Build Institution-Based Expertise & Create Opportunities to Teach

- Winter Institute
- Summer Institute
- Regional Trainings
- Online Courses

Create Opportunities to Publish

- C&U Journal
- SEM Q
- Monographs, Textbooks, & White Papers

Create Support for Research

- Gloria Nathanson Grant
- AACRAO Research Grant
- Baden-Württemberg Seminar
- Cuba Project





Image: AACRAO

The AACRAO Cuba Project

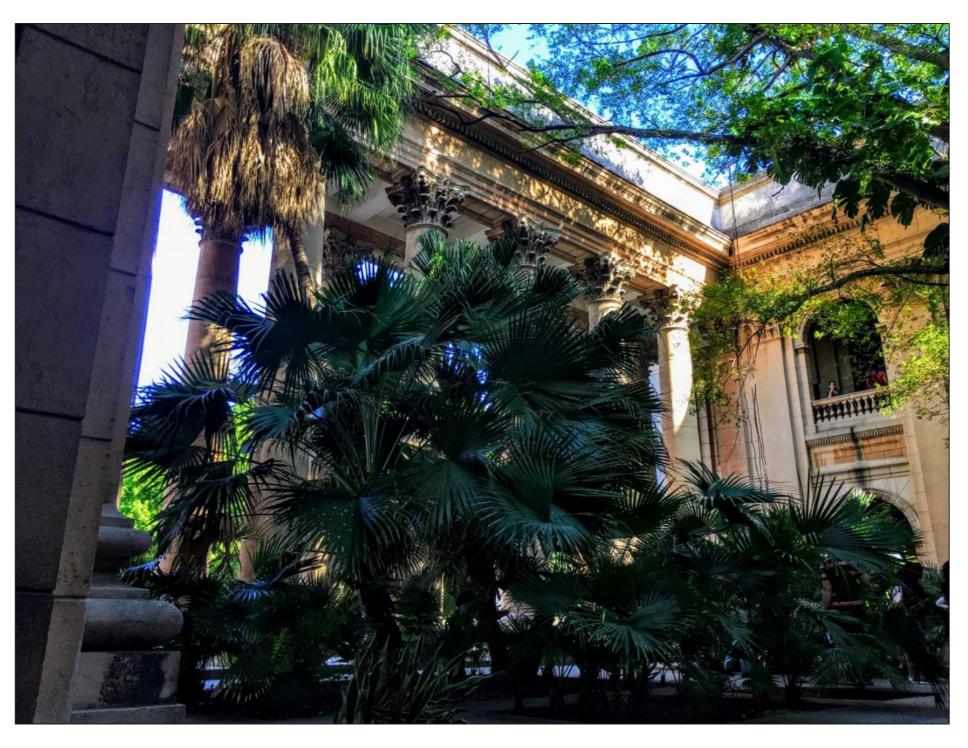
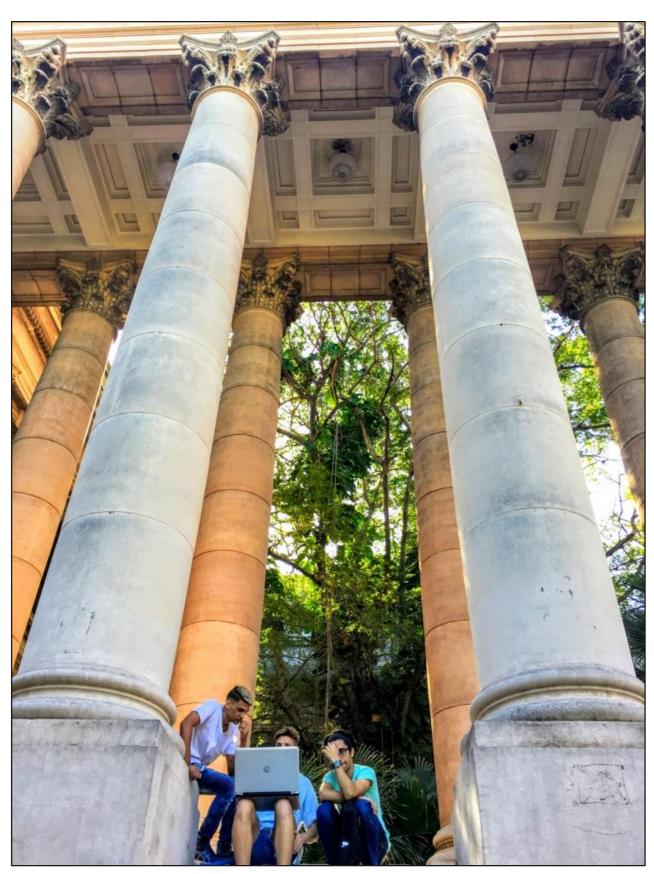


Image: Christie Culp





What was this all about?

Starting in Fall 2017, AACRAO recruited a research team to visit Cuba, including site visits to several Cuban HEIs.

Goals:

- Update AACRAO EDGE profile on Cuba
- Produce a publication on the Cuban educational system
- Present on our findings
- Promote educational exchange



Image: Christie Culp

AACRAO International Comparative Education: The Cuba Project

https://www.aacrao.org/signature-initiatives/cuba

February 17-25, 2018

Havana and Matanzas

- Christopher Adams, Indiana University
- Tanya Delgado, Academic Evaluation Services
- Garrett Seelinger, NAIA/InCred
- Janine Pacheco, University of New Mexico
- Aleks Morawski, Scholaro/AICE
- Christie Culp, Loyola Marymount University
- Akniet Rysbek Kyzy, Stanford University
- Patrick Leahy, Michigan State University
- Mark Reid, University of Miami, retired
- Martha Van Devender, ECE/TAICEP
- Robert Watkins, University of Texas at Austin
- Melanie Gottlieb, Deputy Director, AACRAO

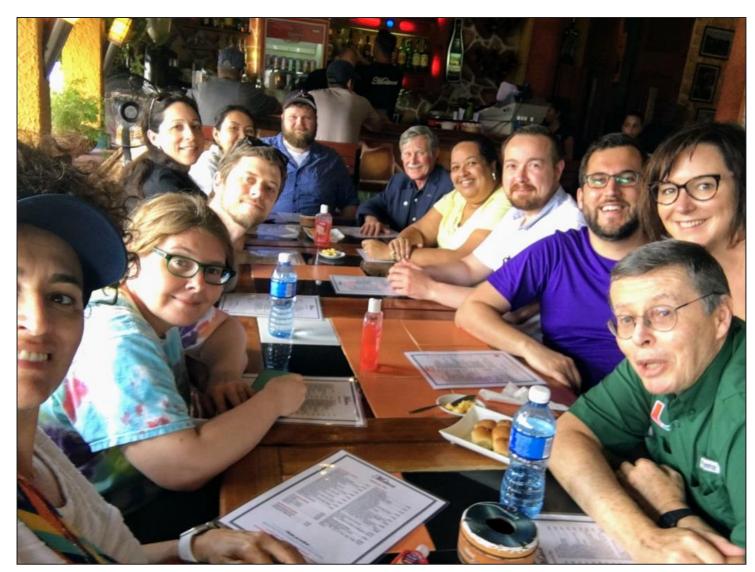


Image: Christie Culp



Introducing Cuba





Image: Christie Culp

Country Overview

- Gained independence in 1902
 - in 1898 from Spain, then 1902 from US
- Population: 11,147,407 (July 2017 estimate)
- Largest island in the Caribbean
- Official Language: Spanish
- Capital: Havana
- Administrative Divisions: 15 provinces and 1 special municipality (*Isla de la Juventud*)
- President: Miguel Díaz-Canel
- Constitution of 2019 continues to ensure education for all.



Image:

https://en.wikipedia.org/wiki/Cuba#/media/ File:Coat_of_arms_of_Cuba.svg



The Educational System

Compulsory Education: through 9th grade (from primary through lower secondary, ages six through fifteen)

Language of Instruction: Spanish

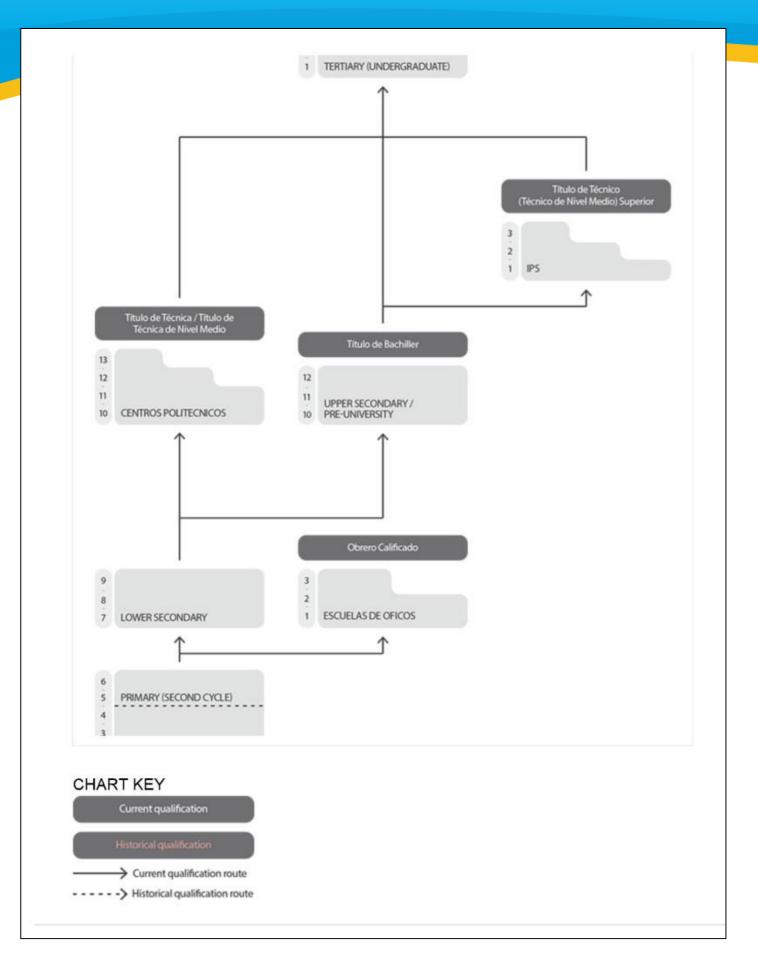
Ministerio de Educación (Ministry of Education) - http://www.mined.gob.cu/

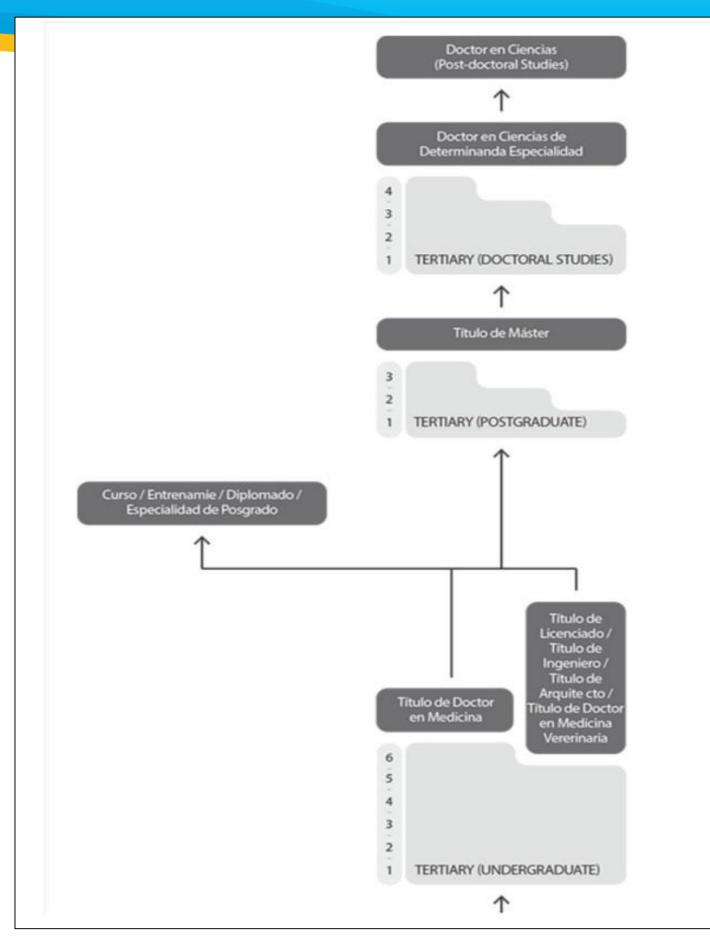
Ministerio de Educación Superior (Ministry of Higher Education) - https://www.mes.gob.cu/

Education is highly centralized.

Curriculum and policy decision-making happens centrally in government ministries. The system is influenced by Spanish, U.S., and Soviet educational systems.

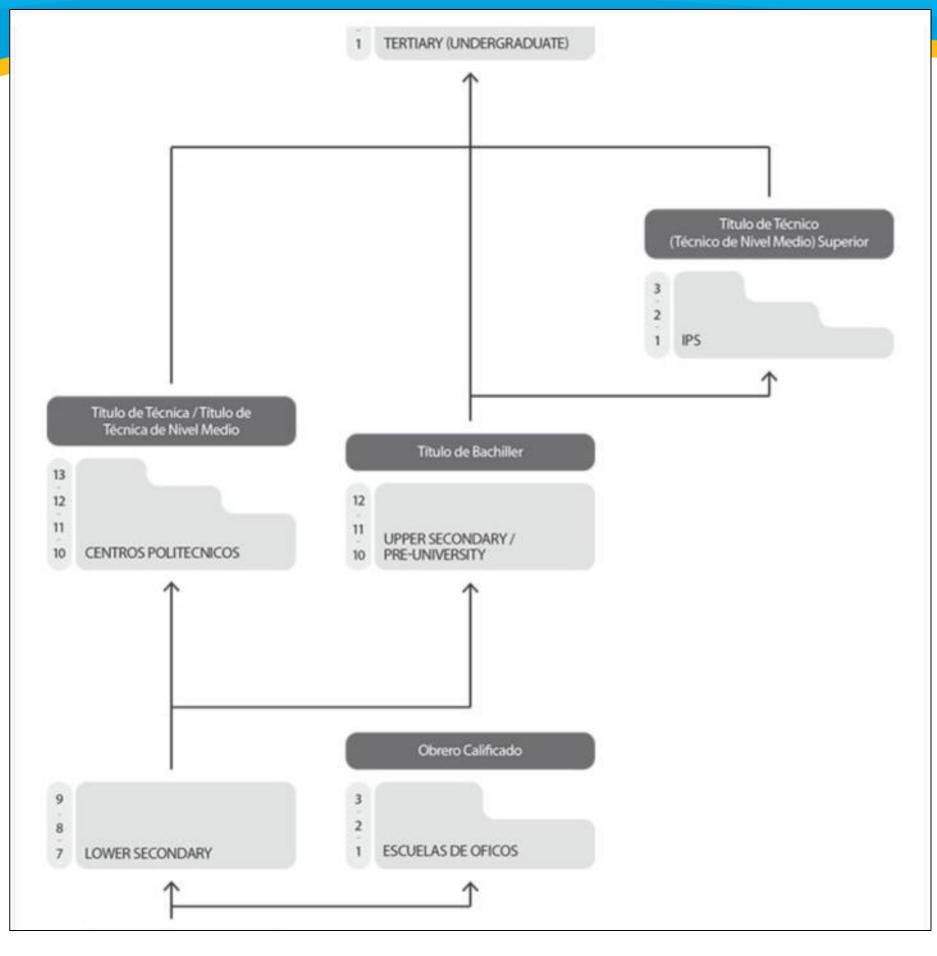






Educational Ladder for Cuba





Educational Ladder for Cuba: Secondary

Ministry of Education

http://www.mined.gob.cu/



Upper SecondaryPre-University Education (I)

Institutos Preuniversitarios - IPU (Pre-University Institutes): Urban & Rural

- 3 years of academic preparation (10-12)
- Requires: Secundaria Básica
- Leads to: Bachiller
- Pathways: further education at universities or higher polytechnic institutes; employment

Institutos Preuniversitarios Vocacionales de Ciencias Exactas - IPVCE (Pre-University Vocational Institutes for Pure Sciences)

- 3 years of specialized academic preparation (10-12)
- Requires: Secundaria Básica
- Leads to: Bachiller
- Pathways: further education at universities or higher polytechnic institutes; employment



Upper SecondaryPre-University Education (II)

Institutos Preuniversitarios – IPU (Pre-University Institutes): Specially Focused Institutes

- Sports-centered IPU with the National Institute for Sports, Physical Education, & Recreation
- Camilo Cienfuegos Vocational Schools
- MININT Pre-university Vocational Institute "Hermanos Martínez Tamayo"
- Pathways: further education in specialized universities; specialized employment



Upper SecondaryTeacher Education (I)

Escuelas Pedagógicas (Pedagogical Schools)

- 4-5 years of teacher training
- Requires: Secundaria Básica
- Leads to: Maestro de Educación Primaria, Educación Especial, Preescolar, or Inglés de Educación Primaria
- Pathways: further education; non-university teaching employment



Upper SecondaryTeacher Education (II)

Centros Politécnicos de Formación de Docentes para la Enseñanza Técnica Profesional (Polytechnic Centers for Technical Teacher Training)

- 4 years of technical teacher training
- Tracks offered: Electrical, Construction, Computer Science, Agriculture, Economics, Service Industry, & Light Industry & Craftsmanship
- Requires: Secundaria Básica
- Leads to: Docente de la Enseñanza Técnica Profesional
- Pathways: further education or non-university teaching employment



Upper SecondaryVocational and Adult Education (I)

Institutos Politécnicos (Polytechnic Institutes)

- 3-4 years of technical/vocational preparation
- Requires: Secundaria Básica
- Leads to: Técnico, Técnico de Nivel Medio, Maestro, or Perito
- Pathways: further education in higher polytechnic institutes; employment

Facultad de Obrera y Campesina (Faculty for Workers and Farmers)

- 2-3 years of adult technical/vocational preparation
- Requires: Secundaria Obrera y Campesina (Grade 9)
- Leads to: Facultad Obrera y Campesina
- Pathways: employment; further technical education



Upper SecondaryVocational and Adult Education (II)

Escuelas de Idiomas (Language Schools) for Workers

- 2-year curriculum in foreign languages including English, Russian, French, & German
- Foreign language written/conversational skills (generally for applied/commercial purposes)
- Does not seem to require or award any secondary credential and does not lead to any further education



Image: Martha Van Devender



Documentation & Evaluation







Documents: ECE

Bachiller



Ministerio de Educación	CEF	RTIFICADO	DE ESTU	DIOS TER	MINADO	S	
Nombre y apellidos							
No. de identidad	No. de expediente	No. c	le matrícula	mag	Curso de	graduación 10-201	1
Tipo y nombre del centro doce	IPVCE "Luis	Unautan	Torgo				
Municipio-provincia en que rad	ica el centro		e se otorga	en caso de s	er graduado)	
Las Tunas, Las	Tunas e establecen y/o modifican el pla	n de estudio	"BACI	HILLER'			
R/M 83/9	7, 170/99 y 112/2	002					
	RELACIÓN DE AS GRADOS O AÑO →	PRIMERO O			CUARTO O	QUINTO U	SEXTO O
ASIGNATURAS	(semestre en adultos)	SÉPTIMO	OCTAVO	NOVENO	DÉCIMO	ONCENO	DUODÉCIMO
Matemática					99		92,1
Física		1/1			100		97,9
Química					100	94,4	
Biología		6			100		98,5
Español - Lite	ratura				100	89,8	
Historia					100	95	90,1
Inglés					99,9	94,6	99,5
Geografia					100	94,2	-
Cultura Políti	ca				100	97,2	94
PPD .					100	98,7	100
EP					-	-	-
Informática					100	99,7	99
Educación Físi	ca		Service Designation of the least tenth of the least		100	99,1	99,8
							/
		No. 12	1000	- 11 -	6	1	
	E Stellagon F to					/	
	The state of the	Page 1	42 39 14	unti un	/		
		Ser as Paris	9 38 40	/			
		200			TEN.		
			1111	Edistana,	M. MASK		
SAUTHAL STREET							
TO DODE NO.		1					
The second second			1000	Schill Park	7 7		
				- 7			100,000
		W-111	7				
		US DEC				ROUI	EA JO
ANDIOS AGASTANGO SEGUI	A DE Nombres y apellidos y f	irma del direct	or:	Nombres v a	pellidos y fire	na del secreta	ario
EXPE	DICIÓN /S		10	docente:	17	-	CARLA
97,4 D	M A MSC.Ernesto	Metant	osh o	MSC . Ma	adelain	ne Revi	noso Ya
21 0	5 2011 Otaño.	116	1542		13	Tha	prose

Upper Secondary Grades:Certificado de Estudios Terminados



Image: Martha Van Devender



Document: ECE

Upper Secondary Grades

Ministerio del Interior	CERTIFICACIÓ	N DE ESTUDIO	S TERMINA	ADOS	
Nombre y Apellidos					
No. de identidad No. de expediente		No. de matrícu	No. de matrícula Curso de Graduado 2014-2015		
Tipo y nombre del centro docente	e Preuniversitario del Minin	t "Hermanos Marti	nez Tamayo"		
Municipio-provincia en que radic <i>Playa- La Habana</i>	a el centro Título que	se otorga en caso de	e ser graduado		
Disposición o disposiciones que	establecen y/o modifican e Resolución Ministe				
	RELACIÓN DE ASIGNA	TURAS CURSADA	AS		
ASIGNATURAS GRAI	DOS O AÑOS	DÉCIMO	ONCENO	DUODÉCIMO	
Matemática	96,8	90,0	87,10		
rísica		77,8	81,6	77,53	
Informática	93,1	96,9	97,11		
Español-Literatura		83,7	84,6	90,32	
Historia	76.7	93,0	94,4	95,42	
Encuentro con la Historia d	le mi Patria	97,8	X	X	
Cultura Política		97,3	96,8	99,06	
Idioma Extranjero(Inglés)		91,2	96,5	89,92	
Instrucción Militar Elemen Preparación para la Defensi		95,3	99,6	95,00	
Biología	1	95,2	95,5	90,20	
Química	1 100	86,4	86,5	89,51	
Geografía	The second	92,7	95,4	X	
Educación Física	de Educación	99,3	96,2	99,00	
	Caudad de La Habana		1/3// 1/6/	Jan 1/2/	
	*	- ALLEY	7	Children S.	
	, maccas		1		
ndice Académico Fecha de expe	edición Nombre y Apellidos:	Directora	Nombre y apellido	s: Secretaria Docente	
92,326 7 Mayo	A 2015 Common (Va	legan	R at Post	ben	
7 Mayo	92,320 7 Mayo 2015 Coronel Dra. Lourdes Cabrera G		Rosa María Lón	0	

Cuba. Educación media superior. Plan de estudio para institutos preuniversitarios, ciclo general común (grados 10° y 11°) y diversificado (grado 12°), carrera de ciencias pedagógicas: horario anual por materia de enseñanza (2006)

Asignatura	Períodos de instrucción por año					
•	Ciclo	común	Diversificado (12º)			
	10°	11°	lra parte	2da parte		
Área de ciencias exactas:						
Matemática	230	230	64	67		
Física	92	138	40	37		
Informática	69	69	24	22		
Área de ciencias naturales:						
Biología	42	115	40	37		
Química	96	92	40	37		
Geografía	92	-	_	_		
Área de humanidades:						
Lengua y literatura española	230	230	56	60		
Historia	126	92	56	52		
Cultura política	58	69	24	22		
Idioma extranjero (inglés)	92	115	48	45		
Educación física	92	92	32	30		
Instrucción militar elemental de preparación para la defensa	46	46	20	22		
Sub-total	1.265	1.288	444	431		
Preparación político-ideológica y formación de valores	46	46	16	14		
Preparación cultural y pedagógica complementaria	-	_	30	28		
Deporte participativo	82	82	20	14		
Práctica sistemática	_	_	40	56		
Práctica concentrada	_	_	40	40		
Total períodos por año	1.393	1.416	590	583		
Fuente: Sitio Internet del Ministerio de Ed						

Plan de Estudios



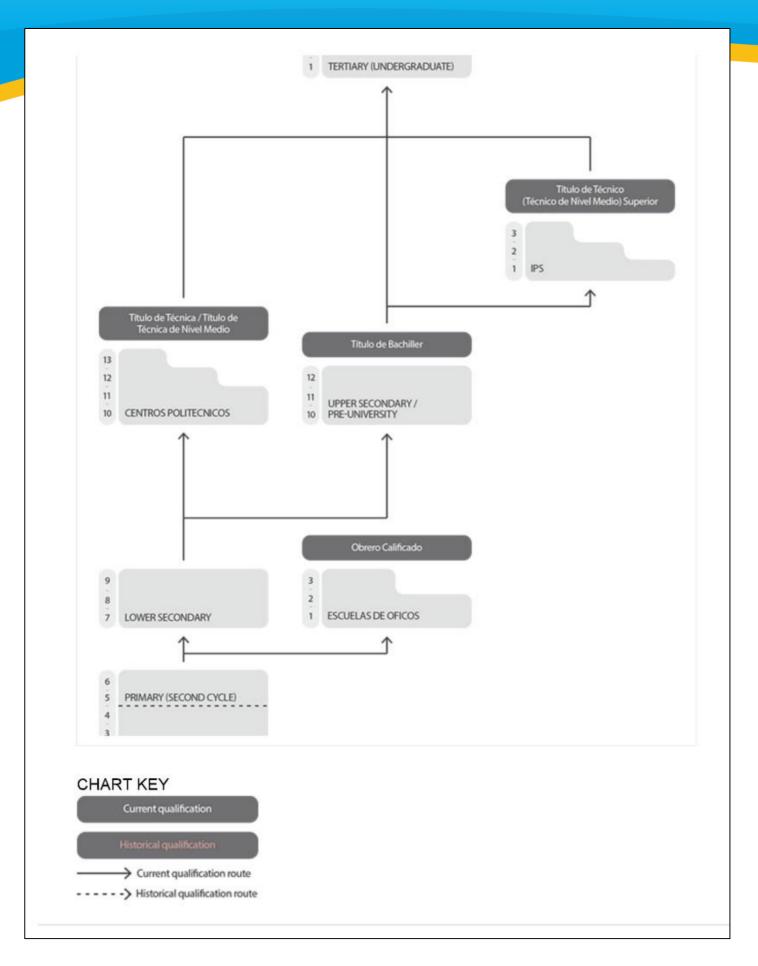
Document: ECE Chart: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Cuba.pdf

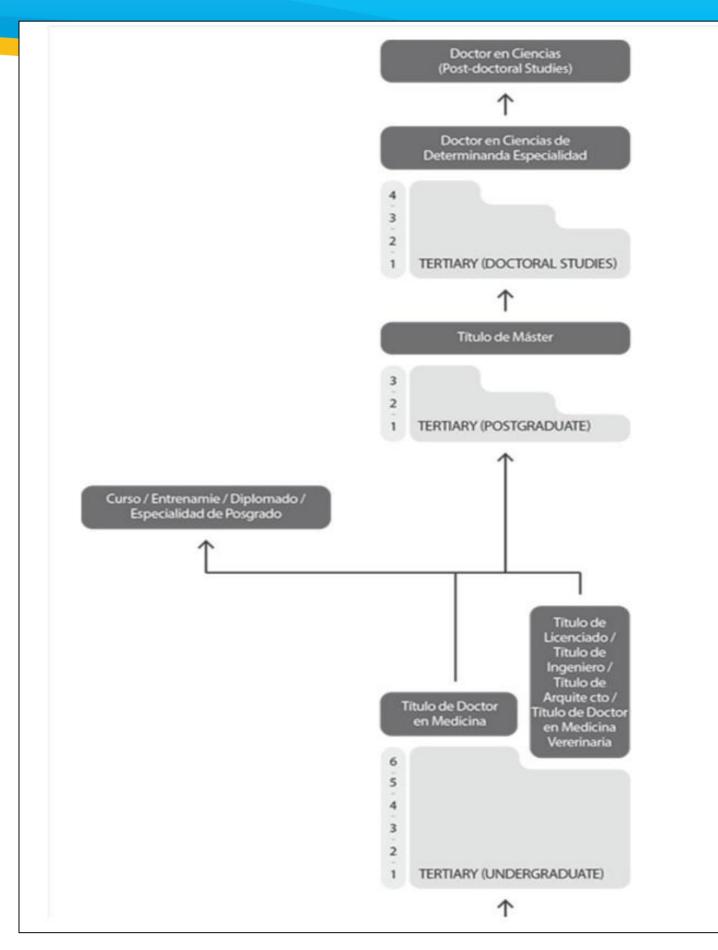
Grading Scales

Grade	Numbers	Other Numbers	Classification	Suggested U.S. Equivalence
Sobresaliente	90-100	5	excellent	A
Aprovechado	80-89	4	very good	В
Aprobado	70-79	3	good	С
Desaprobado	60-69	2	fail, may try again	F
Suspenso	0-59	1	fail, may not try again	F

Most commonly used scale for secondary documentation.



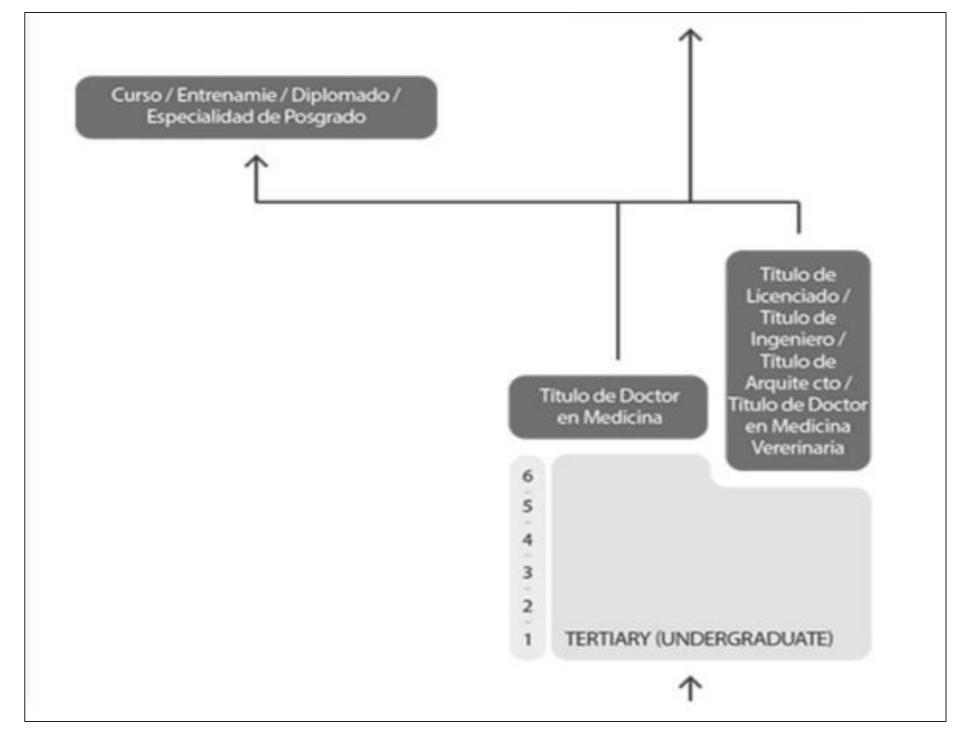


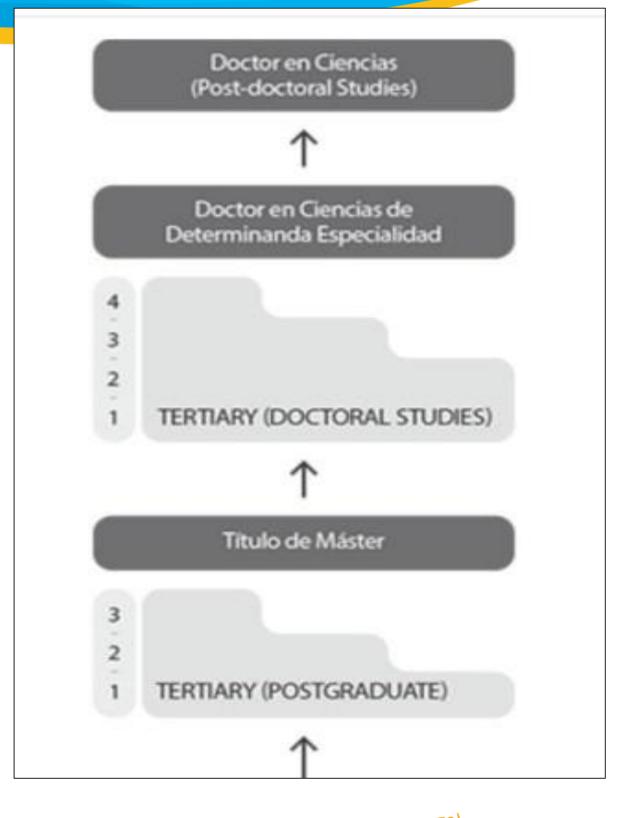


Educational Ladder for Cuba



Educational Ladder: Post-Secondary







First Degrees

Técnico Superior (Higher Technician)

- 2-3 years
- Requires: Bachiller
- Applied in nature
- Now leads to advanced standing in other post-secondary programs!
- Suggested equivalence: Associate's degree? What do you think?

Licenciatura (Licentiate/Bachelor)

- 4-5 years
- Requires: Bachiller
- Suggested equivalence: Bachelor's degree



Grado (Undergraduate Education)

Ingeniero (Engineer) / Arquitecto (Architect)

- 5 years
- Requires: *Bachiller*
- Suggested equivalence: Bachelor's degree

Doctor en Medicina Veterinaria, Estomatologia, or Medicina (Doctor in Veterinary Medicine, Dentistry, or Medicine)

- Vet Med & Dentistry 5 years, Medicine 6 years
- Requires: *Bachiller*
- First professional degrees
- **Suggested equivalence**: Completion of study in a professional health sciences program, **other options?**



Posgrado (Graduate Education)

Maestría (Master) / Máster (Master)

- 1-3 years
- Requires grado (first degree)
- Suggested equivalence: Master's degree

Especialista (Specialist)

- Duration varies
- Often seen in health sciences
- May not have grade reports
- Suggested equivalence: Graduate study, Master's degree?



Doctorado (Graduate Education)

Doctor en Ciencias (Doctor in Sciences)

- 3-4 years
- Requires completion of undergraduate education, at least
- Suggested equivalence: Doctorate degree

Doctor en Ciencias Pedagógicas (Doctor in Pedagogical Sciences), other new types of applied doctorado

- 3-4 years
- Suggested equivalence: Doctorate degree



Image: Martha Van Devender



Documentation & Evaluation





El Rector de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

en uso de las facultades que le están conferidas y a propuesta del Decano de la Facultad, expide el presente Título de

Licenciado en Contabilidad y Finanzas

en attrición a que el mismo ha cumplido los requisilos establecidos para los estudios de la especialidad y ha realizado los ejercicios correspondientes para la culminación de los mismos el díanueve de julio de dos mil nueve.

En testimonio de lo cual, se suscribe en la Ciudad de Malanzas, a los quince días del mes de julio de dos mil nueve.

Befana Wanafff
Rector

Registrado al folio Registrado al folio merc 17719

del libro correspondiente a la Georetaria de este (

número 1566

del libro correspondiente a la Facultad de INDECO

Universidad de Matanzas Licenciado

What would this be equivalent to in your country?

Could they get licensed as a professional?
What kind?



Documentation: ECE

Universidad de Matanzas

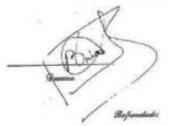


en uso de las facultades que le están conferidas y a propuesta del Decano de la Facultad, expide el presente Título de:

Ingeniero Industrial

por haber cumplido los requisitos establecidos en el plan de estudios y realizado los ejercicios correspondientes para la conclusión de la carrera, el día 28, del mes de Tunio , del año 2014.

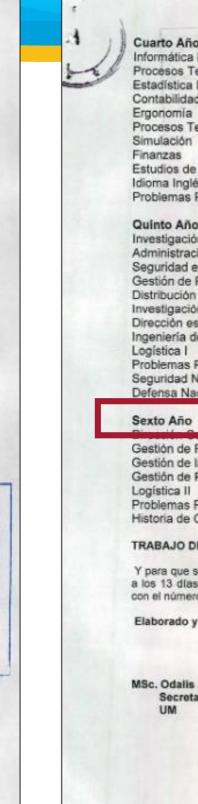
En testimonio de lo cual, se suscribe en la ciudad de Matanzas a los 14 días, del mes de Bulio, del año 20 H.

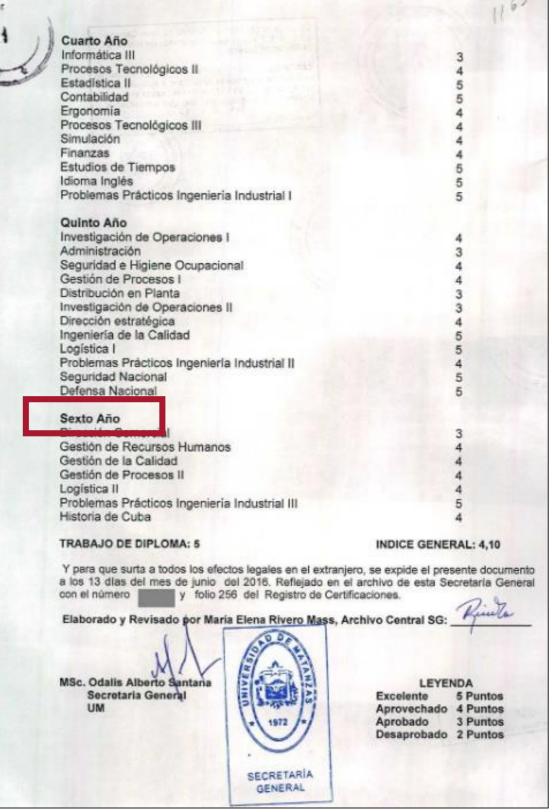




del Registro de Titulos de la Secretaria General dal CES Registrado en tomo * II. folio 3 23 número de la Secretaria de la Facultad de l'iencial Einténieu e Inglicenzition

MINISTERIO DE EDUCACION SUPERIOR UNIVERSIDAD DE MATANZAS La que suscribe, MSc. Odalis Alberto Santana, Secretaria General de la Universidad de CERTIFICA: Que de expediente obrante en los archivos de esta secretaria a mi carno y a los cuales me remito, constan los siguientes particulares: Que, estudios en este centro y se graduó en la carrera de Ingeniería Industrial, en el curso 2010-2011, presentando la siguiente situación académica. NOTAS Primer Año Introducción a la Ingeniería Matemática Básica Filosofia y Sociedad Introducción a la Informática Algebra Lineal Matemática I Economía y Teoria Politica I Física Básica Segundo Año Matemática II Economía y Teoría Política II Física I Química Matemática III Problemas Sociales de Ciencia y Tecnología Dibujo Básico Tercer Año Informática I Física III Dibujo Aplicado Probabilidades Informática II Procesos Tecnológicos I Estadistica I Análisis Económico Estudios de Métodos





Ingeniero

Documentation: ECE

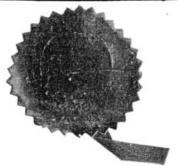
What is the US equivalence for this credential?

SECRETARIA

GENERAL







El Rector de la Universidad de Camanüev

en uso de las facultades que le están conferidas y a propuesta del Decano de la Facultad, expide el presente Titulo de:

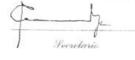
Ingeniero Informático

a favor de:

por haber cumplido los requisitos establecidos en el plan de estudios y realizado los ejercicios correspondientes para la conclusión de la carrera, el día 13, del mes de Julio, del año 2016.

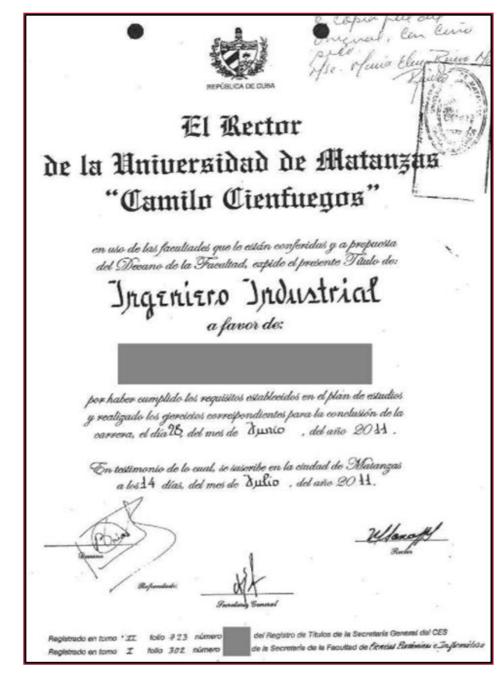
En lestimonio de lo cual, se suscribe en la ciudad de Camagüey a los 13 días, del mes de julio, del año 2016.





Universidad de Camagüey Ingeniero

What similarities do you see between these documents? Differences?



Documentation: ECE





República de Cuba Ministerio de Educación Superior Universidad de Camagüey

Prof. Raúl Garriga Corzo, Secretario General de la Universidad de Camagüey, Cuba,

CERTIFICO: Que en el expediente académico y demás documentos obrantes en los archivos de esta Secretaría General, consta que estudios en la carrera de INGENIERIA INFORMÁTICA habiéndose graduado de INGENIERO INFORMÁTICO en el curso académico 2015-2016 con el siguiente aprovechamiento docente y TÍTULO DE ORO:

ASIGNATURAS Y PERÍODOS DOCENTES Primer Año. Curso Académico 2011-2012	CALIFICACION
Introducción a la Programación	5
Idioma Inglés I	5
Matemática I	3
Álgebra Lineal	5
Diseño y Programación Orientada a Objetos	5
Educación Física I	5
Fundamentos de la Informática	5
Historia de Cuba	4
Matemática II	4
Economía Política del Capitalismo	
Introducción a la Gestión de Software	5 5
Idioma Inglés II	5
Filosofia y Sociedad	5
Educación Física II	5
Matemática Discreta	4
Segundo Año. Curso Académico 2012-2013	
Matemática III	3
Física	3
Defensa Nacional	4
Economia Política de la Construcción del Socialismo	5
Idioma Inglés III	5
Base de Datos	5 5
Educación Elejan III	5
Educación Fisica III Estructura de Datos I Matemática IV	5
Matemática IV	4
Estructura de Datos II	5
Ética de la Profesión	5
Seguridad Nacional	
Práctica Profesional	5 5 5
Educación Física IV	5
Introducción a la Inteligencia Artificial	3
Idioma Inglés IV	4
Teoria Sociopolítica	5
Arquitectura de Computadoras	4
Tercer Año. Curso Académico 2013-2014	
Bases de Datos Avanzadas	5
Componente Profesional del Trabajo de Curso de Ingeniería de Software I	5
Gestión Económica y Financiera	5
Gestión Organizacional	5
Ingenieria de Software I	4
Inteligencia Artificial	4
Optativa I Programación Web con JQuery	5
Práctica Profesional	5 5
Probabilidades y Estadísticas	5
Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología	5
Programación WEB	5



ASIGNATURAS Y PERÍODOS DOCENTES	CALIFICACIÓ
Redes de Computadora	5
Sistemas Operativos	4
Cuarto Año. Curso Académico 2014-2015	
Ingeniería de Software II	4
Agentes Inteligentes y Sistemas Multiagentes	5
Ingenieria de Software III	5
Investigación de Operaciones	5 5
Optativa II Administración de Servidores GNu/Linux	5
Optativa III Sistemas de Información Geográfica	5
Optativa IV Inteligencia de Negocios	5
Optativa V Gestión de Proyectos	5
Optativa VI Programación de Multimedia	5 5 5 5
Práctica Profesional	5
Simulación	· ·
Quinto Año. Curso Académico 2015-2016	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos Optativa IX Seguridad de Redes	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos Optativa IX Seguridad de Redes Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos Optativa IX Seguridad de Redes Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior Seminario Profesional	5 5 5 5
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos Optativa IX Seguridad de Redes Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior Seminario Profesional Trabajo de Diploma	
Optativa VII Administración de Sistemas Gestores de Bas Optativa VIII Minería de Datos Optativa IX Seguridad de Redes Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior Seminario Profesional	5 5 5 5 (5)

Bien Regular

Camagüey.

Anotado al Tomo Folio 002, Número del Registro de Graduados de la Universidad de

Y para su constancia para que surta efecto en el territorio nacional y el extranjero, expido y firmo la presente a los diez días del mes de enero de dos mil diecisiete.

Prof. Raul Garriga Corzo Secretario General Universidad de Camagüey



Lic. Jorge Valdés Asán. Lic. Cristina Barreras Campos o Lic. Yanet Placeres Ajete, funcionarios del Ministerio de Educación Superior.

CERTIFICO: que la firma que antecede es al parecer auténtica de funcionario autonzante por la semejanza que guarda con la que obra registrada en esta Ministerio con la utilizada en todos los actos oficiales.



Grade report for Engineering program at Camagüey



Documentation: ECE

Where is the weighting?

Credit reconstruction is a reality for Cuban evaluation.

Grade reports do not include hours.

You may want to ask for them.

You may be able to find some information online.

You need to be flexible. National curricula just updated.



Plan of Studies

- Reported in hours
- Represents national curricula with a portion of the study unique to the student
 - Percentage of unique study depends on era
 - May even be listed just as Elective
- Considered the third essential educational document in Cuba
- Recently upgraded to curricula "E" for undergraduate programs
- Do you ask for a plan of studies? If so, does it have to be official?
- Is it essential for an accurate evaluation?
- Are you going to talk about this when you get back to the office?

Documentation: ECE

REPÚBLICA DE CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSIDAD DE CAMAGUEY

'lan temático de la carrera de Informática Curso 2015/2016.

latemática I

lementos de Lógica y conjuntos. Concepto de función de una variable real. Límite, continuidad, erivadas y diferenciales de las funciones de una variable real. Cálculo de Integrales definidas e npropias. Aplicaciones del cálculo diferencial e integral de las funciones de una variable real.

otal de horas: 96

latemática II

concepto de función de varias variables reales. Límite, continuidad, derivadas y diferenciales de las unciones de varias variables. Cálculo Integral de funciones de varias variables. Aplicaciones. Apliaciones del Cálculo diferencial e integral de las funciones de varias variables.

otal de horas: 96

latemática III

icuaciones Diferenciales Ordinarias (EDO). EDO de primer orden. EDO lineales con coeficientes onstantes. Sistemas de EDO lineales con coeficientes constantes. Métodos de solución (incluye ociones sobre métodos operacionales). Series numéricas. Series de funciones: Series de potencias. ieries de Taylor. Series de Fourier y aplicaciones. Elementos de la teoría de análisis de algoritmos. otal de horas: 64

latemática IV

undamentos de los métodos numéricos. Métodos numéricos del Álgebra Lineal: Operaciones con natrices. Sistemas de ecuaciones lineales. Raíces de ecuaciones. Aproximación de funciones. Deriación e integración numérica. Solución de ecuaciones diferenciales. Optimización.

otal de horas: 64

Igebra Lineal

seometría Analítica del plano y del espacio. Rectas, planos, cuádricas, curvas en el espacio y sólios. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y determinantes. Espacios vectoriales reales. Geneador, base y dimensión. Aplicaciones lineales, matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Sistemas e coordenadas y sus cambios vinculados a problemas algebraicos y geométricos otal de horas: 64

robabilidades y Estadística Matemática

roceso y pensamiento estadístico. Tipos de datos. Estadística descriptiva. Introducción a la modeición probabilística de procesos. Modelos probabilísticos más utilizados, incluyendo la distribución ormal bivariada. Muestreo y distribuciones muéstrales.

otal de horas: 84

estión Económica y Financiera

Itroducción a la Contabilidad financiera, su utilización en la dirección de las empresas. La ecuación e la contabilidad. Documentos primarios. La cuenta y los principales libros de la contabilidad. Métops para el tratamiento contable. Principales estados financieros. Capital de trabajo. Financiamiento corto plazo. Contabilidad de costo. Clasificación de costos. Los sistemas de costo. Los costos para control y la toma de decisiones. Costo estándar. Análisis de desviaciones. Presupuestos de gastos ingresos. Costos relevantes para la toma de decisiones a corto plazo. Análisis de equilibrio y de poto -volumen-utilidad. Evaluación de proyectos de inversión.

otal de horas: 56

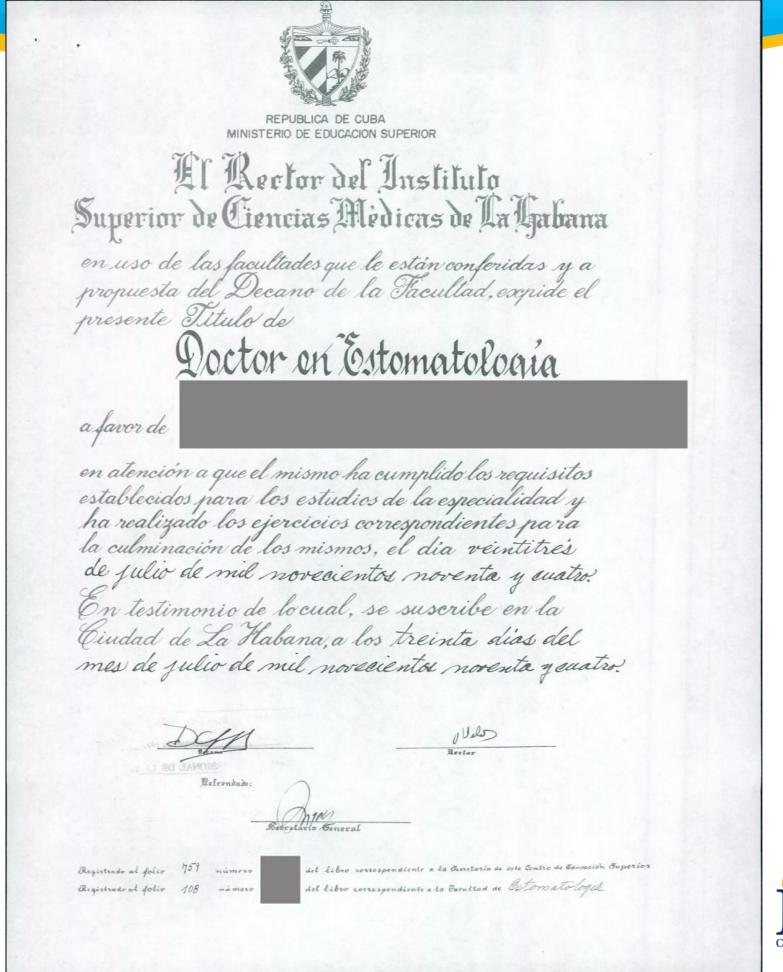
estión Organizacional

troducción a la gestión, enfoques y tendencias. La gestión como proceso, el ciclo administrativo o e gestión: planificación, organización, liderazgo y control. Objetivos, la gestión a través de objetivos.



Doctor en Estomatologia (Doctor in Dentistry)

- 5 years of study
- National curriculum
 - Ministry of Higher Education then
 - Ministry of Public Health now
- Allows graduates to practice or go on to further dental studies
- Program includes 1-1.5 years of clinical practice
- Reissued transcripts come from UCMH
 - http://instituciones.sld.cu/ucmh/



Máster (Master)





CERTIFICO QUE, SEGÚN CONSTA EN LOS ARCHIVOS DE ESTA INSTITUCIÓN,

CURSÓ Y APROBÓ LAS ASIGNATURAS CORRESPONDIENTES A LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y QUE RELACIONO A CONTINUACIÓN:

ASIGNATURAS	CALIFICACIÓN	CRĖDITOS
I-FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN	EXCELENTE(5)	2
2-RAÍCES DE LA EDUCACIÓN LATINOAMERICANA	EXCELENTE(5)	2
3-TENDENCIAS PEDAGÓGICAS Y SOCIOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS	EXCELENTE(5)	2
4-FUNDAMENTOS DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	EXCELENTE(5)	3
5-PERSONALIDAD, ORIENTACIÓN Y EDUCACIÓN	EXCELENTE(5)	3
6-TEORIAS ACTUALES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE(5)	3
7-DIDÁCTICA GENERAL	EXCELENTE(5)	4
8-EDUCACIÓN DE LA CREATIVIDAD	EXCELENTE(5)	2
9-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	EXCELENTE(5)	4
10-DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULARES".	EXCELENTE(5)	3
11-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN	EXCELENTE(5)	2
12-TALLER DE TESIS I	EXCELENTE(5)	3
13-DIRECCIÓN EDUCACIONAL	EXCELENTE(5)	2
14-PLANEAMIENTO Y EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	EXCELENTE(5)	2
15-DOCENCIA UNIVERSITARIA	EXCELENTE(5)	2
16-INTERDISCIPLINARIEDAD EN EL PROCESO EDUCATIVO	EXCELENTE(5)	2
17-TALLER DE TESIS II	EXCELENTE(5)	4

LAS ASIGNATURAS CURSADAS ACUMULAN UN TOTAL DE 2160 HORAS Y 45 CRÉDITOS

PARA LOS USOS Y FINES QUE AL (A LA) INTERESADO (A) CONVENGAN SE EXTIENDE LA PRESENTE CONSTANCIA A LOS 10 DÍAS DEL MES DE JUNIO DE 2014, EN LA HABANA, CUBA.







Jurge Valdes Asan Lie Therese Perceta Yerotte Sandra Condern Mong, turcomanies de Mariter

La Rectora de la Universidad de Ciencias Pedagógicas
"Enrique José Varona"

En uso de las facultades que le están conferidas expide el presente título de

MÁSTER EN EDUCACIÓN

favo	or de:				
5530					

en atención a que el mismo ha satisfecho los requisitos correspondientes al programa de estudios establecido.

En testimonio de lo cual y para que surta todos los efectos legales procedentes, autoriza y suscribe este título en La Habana a los 19 dias de noviembre de 20 12

Trans Rector

Rige Secretario

Refrendado por el Director de Postgrado del Ministerio de Educación Superior de Cuba e inscrito en el libro de registro de títulos de Maestría de ese organismo.

Director de Educación de Postgrado

Registrado al folio

_ número 3223 del libro de la Secretaría de la institución que otorga

_ número ____ del libro del Ministerio de Educación Superior

Documentation: ECE



Especialista (Specialist)

- This example might be closer to a residency than an academic degree program.
 - Try to get additional information beyond the degree itself
 - May not require academic coursework, so grades may not be available
- Some fields lead to advanced standing in other graduate programs, even doctoral ones.
- This example was awarded the year the medical science institutes were upgraded to universities.





Documentation: ECE

Doctor

- Highest academic degree awarded
- Can include research & dissertation, coursework, or clinical practice
- National focus on increasing number of doctors produced annually
- Tier with most flexible curricula
- Degrees awarded by national commission on behalf of university



REPUBLICA DE CUBA

La Comisión Nacional de Grados Científicos

en uso de las facultades que le han sido conferidas y a propuesta de

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA

OTORGA A

EL GRADO CIENTÍFICO DE

DOCTOR EN CIENCIAS ESTOMATOLÓGICAS

por Resolución No. 8 del 23 de julio de 2012 en consideración a que ha cumplido con los requisitos preceptuados al efecto.

Y para que así lo acredite, se expide el presente Diploma, en la misma fecha, en ciudad de La Habana.





Refrendado



Por la institución autorizada

Registrado al folio 308 número Nacional de Grados Científicos.



del libro de la Secretaría de la Comisión



Grading Scales

Grade	Numbers	Other Numbers	Classification	Suggested U.S. Equivalence
Sobresaliente	90-100	5	excellent	A
Aprovechado	80-89	4	very good	В
Aprobado	70-79	3	good	С
Desaprobado	60-69	2	fail, may try again	F
Suspenso	0-59	1	fail, may not try again	F

Most commonly used scales for post-secondary documentation.



How to Evaluate

When evaluating Cuban education, you need to reconstruct the raw Cuban hours and then convert the hours or credits to your system.

We have found that the coursework is highly variable and any approach where we give each course the same weight is inaccurate.

In the case of the engineering program from Camagüey, we ended up **dividing** by 20.

Example: Engineering

Introduction to Programming

• 3.25 credits, grade of A

English Language I

• 1.5 credits, grade of A

Mathematics I

• 4.75 credits, grade of C

Linear Algebra

• 3.25 credits, grade of A

Object Oriented Design & Programming

• 4 credits, grade of A



Sources of Legalized Documents

Consultoría Jurídica Internacional

http://www.cji.co.cu

Bufete de Servicios Especializados

http://www.onbc.cu/bes

Additional Resources

https://cu.usembassy.gov/u-s-citizen-services/local-resources-of-u-s-citizens/attorneys/



Stamps & Seals















What documents do you need?

- Certified transcript
- Diploma copy or original
- Plan of studies or syllabus
- Translations
- All certified or only some certified
- Some version of the above

Much of this is determined by institutional policy.

But we recommend you honor the Cuban national legalization requirements for the transcripts.



Resources

- EcuRed- Ministerio de Educación Superior
 - http://www.ecured.cu/Ministerio_de_Educaci_ %C3%B3n_Superior#Universidades_y_Centros_de_Investigaci.C3.B3n_del_MES
- UNIVERSIA Educación Superior en Iberomérica – Cuba 2016
 - http://www.cinda.cl/wpcontent/uploads/2016/11/CUBA-Informe-Final.pdf
- Ministerio de Educación (Ministry of Education)
 - http://www.mined.gob.cu/
- Ministerio de Educación Superior (Ministry of Higher Education)
 - https://www.mes.gob.cu/

- Portal CubaEduca
 - http://www.cubaeduca.cu/
- OEI Sistemas Educativos Nacionales
 - https://www.oei.es/historico/quipu/cuba/
 - https://www.oei.es/historico/homologacion es/cuba.pdf
- UNESCO World Data on Education: 7th edition, 2010-2011
 - http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Cuba.pdf

Paid resources (including books)

 AACRAO EDGE, UK NARIC International Comparisons, NAFSA Online Guides, Australia Country Education Profiles (also have print volume from 1993 under NOOSR series), IERF New Country Index Vol. II (2011)



Internationalization & Cuba

- Cuban universities are eager for international exchange, for both students and faculty.
- Cuba is fully-engaged with global education networks, particularly through UNESCO and regional partners.
- Challenges exist with current U.S. policy towards Cuba.
- Cuban institutions worry about losing talent when students go abroad for degree programs. Exchange is preferred.

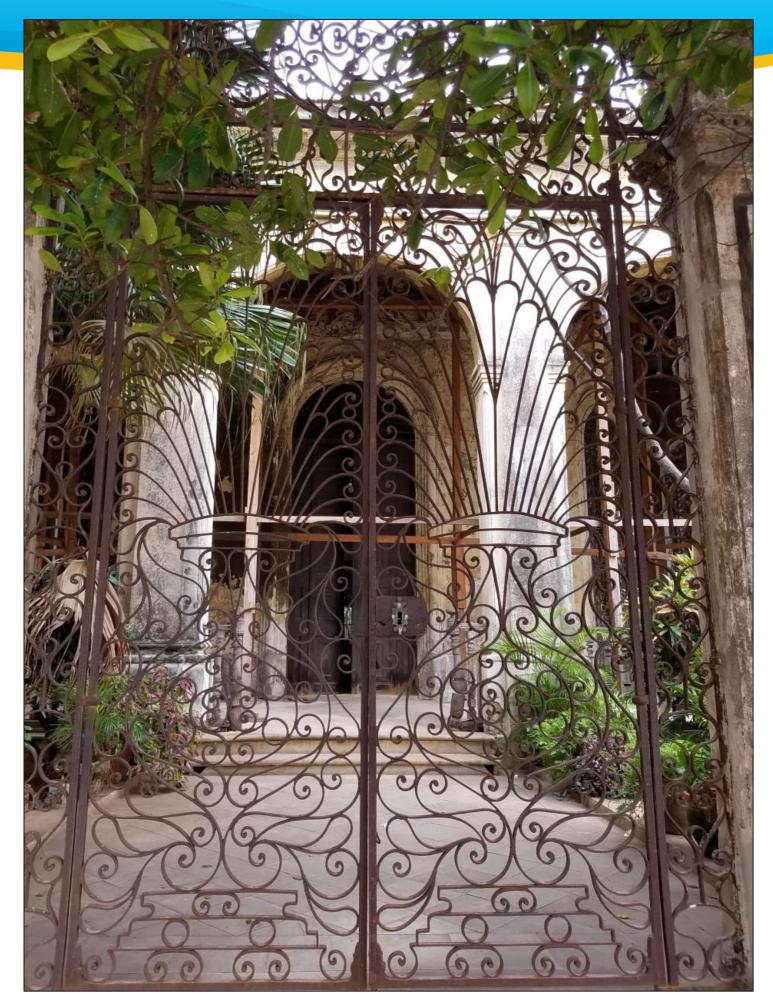




Image: Garrett Seelinger

Cuban Medical Internationalism

- Since the 1959 Revolution, with socialized health system
- Two fold approach
 - Send Cuban medical personnel abroad
 - Bring medical students & patients to Cuba
- Medical workers are Cuba's most important export commodity.
- Humanitarian aid & disaster relief
- Priority of educational system



Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM)



Strategies for Engaging

- Personal connections are best
 - See if your faculty have any colleagues in Cuba
 - Outreach to local Cuban community
- Try to approach smaller regional universities
 - Everyone wants to go to the University of Havana, but other institutions may be more accommodating
- Interest in virtual collaboration
 - Faculty are available by email or online and want to collaborate on research and publications
 - Internet access is still a problem

- Is it easier to go there?
 - Can be difficult (monetarily & logistically) for Cubans to travel to U.S.
 - Educational visas are still available for Americans to travel there.
- Conferences in Cuba are a great option
- Keep in mind that student lodging/accommodations in Cuba will not meet U.S. standards
- Reach out! Cubans are quite friendly



Questions?

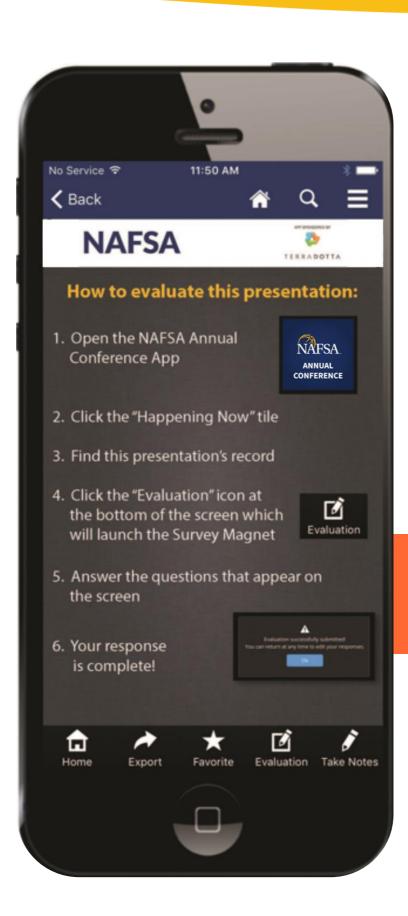


Image: AACRAO





Please complete this session evaluation NOW!



Or FAVORITE now and EVALUATE later!



Contact Us!

Martha Van Devender <u>mvandevender@ece.org</u>

Aleks Morawski morawski@scholaro.com



Image: Garrett Seelinger

