

# ¿QUE VOY A ESTUDIAR?



**HILDA RUIZ ECHEVARRÍA; DIANA MONDEJA GONZÁLEZ; LUISA MARÍA GUERRA RUBIO; MARÍA ISABEL GONZÁLEZ VERGARA Y RENÉ SÁNCHEZ DÍAZ**



Todas las universidades en una: *EDUNIV*

# ¿QUE VOY A ESTUDIAR?

Hilda Ruiz Echevarría; Diana Mondeja González; Luisa María Guerra Rubio; María Isabel González Vergara y René Sánchez Díaz

# **¿Que voy a estudiar?**

Hilda Ruiz Echevarría; Diana Mondeja González; Luisa María Guerra Rubio; María Isabel González Vergara y René Sánchez Díaz

# Página legal

378-Rui-Q

¿Que voy a estudiar? / Hilda Ruiz Echevarría; Diana Mondeja González; Luisa María Guerra Rubio; María Isabel González Vergara y René Sánchez Díaz. -- Ciudad de La Habana : Editorial Universitaria, 2009. -- ISBN 978-959-16-1022-5. -- 117 pág.

1. Ruiz Echevarría, Hilda
2. Mondeja González, Diana
3. Guerra Rubio, Luisa María
4. Educación Superiore

Digitalización: Dr. C. Raúl G. Torricella Morales

Versión impresa de la obra: ¿Que voy a estudiar? / Colectivo de autores. Ciudad de La Habana : Editorial Félix Varera. -- ISBN 959-07-0244-9, 2006, 2008.



Hilda Ruiz Echevarría; Diana Mondeja González; Luisa María Guerra Rubio; María Isabel González Vergara y René Sánchez Díaz, 2009

La Editorial Universitaria publica bajo licencia Creative Commons de tipo Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada, se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de las obras y no realice ninguna modificación de ellas. La licencia completa puede consultarse en:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/legalcode>

Editorial Universitaria

Calle 23 entre F y G, No. 564

El Vedado, Ciudad de La Habana, CP 10400

Cuba

e-mail: [torri@reduniv.edu.cu](mailto:torri@reduniv.edu.cu)

Sitio Web: <http://revistas.mes.edu.cu>

# Dedicatoria

*A tí, joven estudiante que aspiras a cursar una carrera universitaria, se dedican estas páginas  
En tí la Patria ha depositado grandes esperanzas.  
!Adelante!*

## Prólogo del editor

¿Que voy a estudiar? Tiene una versión impresa publicada por la Editorial Félix Varela en el 2006 con una reimpresión en el 2008. Por la creciente necesidad de que la información sobre las carreras llegue a un número cada vez mayor de jóvenes, se le solicitó a la Editorial Universitaria que elaborara una versión digital de esta obra.

Se mantiene idéntico contenido, aunque se han realizado modificaciones del formato inicial con el objeto de facilitar su consulta en formato digital. Algunas imágenes han sido modificadas o sustituidas, lo cual no cambia la esencia de la obra.

Espero que con este esfuerzo se logre hacer llegar esta obra a una mayor cantidad de jóvenes interesados en iniciar sus estudios en la educación superior.

El editor

# Índice general

¿Que voy a estudiar?.....	1
Portada.....	2
Página legal.....	3
Dedicatoria.....	4
Prólogo del editor.....	5
Índice general.....	6
A los lectores.....	15
Prólogo.....	16
Descripción de las carreras.....	17
1- CARRERAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS.....	18
<b>1.1- Bibliotecología y Ciencia de la Información.....</b>	<b>18</b>
1.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?.....	18
1.1.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional?.....	19
<b>1.2- Comunicación Social.....</b>	<b>19</b>
1.1.1- ¿Qué contenidos estudiarás?.....	19
1.2.1- ¿En qué te vas a desempeñar? .....	20
1.2.2- ¿Qué características personales favorecerán tu desempeño?.....	20
<b>1.3- Periodismo.....</b>	<b>20</b>
1.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?.....	20
1.3.2- ¿Qué tareas realizarás como profesional? .....	20
<b>1.4- Psicología.....</b>	<b>21</b>
1.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	21
1.4.2- ¿Qué funciones realizarás como profesional?.....	21
<b>1.5- Derecho.....</b>	<b>22</b>
1.5.1- ¿Qué contenidos recibirás? .....	22
1.5.2- ¿Cuál será tu labor como profesional? .....	22
<b>1.6- Filosofía Marxista-Leninista.....</b>	<b>23</b>
1.6.1- ¿Qué contenidos estudiarás? .....	23
1.6.2- ¿Cuál será el perfil laboral de este profesional? .....	23
<b>1.7- Historia.....</b>	<b>23</b>
1.7.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	24
1.7.2- ¿En qué te vas a desempeñar? .....	24
<b>1.8- Sociología.....</b>	<b>24</b>
1.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	25

1.8.2- ¿Qué tareas realizarás como profesional? .....	25
<b>1.9- Lengua Inglesa (con 2da. lengua extranjera) .....</b>	<b>25</b>
1.9.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	25
1.9.2- ¿En qué labores te desempeñarás como profesional? .....	26
<b>1.10- Lengua Alemana (con 2da. lengua extranjera).....</b>	<b>26</b>
1.10.1- ¿Qué se estudia en la carrera?.....	26
1.10.2- ¿Cuáles son las esferas de actuación de este profesional? .....	26
<b>1.11- Lengua Francesa (con 2da. lengua extranjera).....</b>	<b>27</b>
1.11.1- ¿Qué se estudia durante la carrera? .....	27
1.11.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional? .....	27
<b>1.12- Lengua Rusa (con 2da. lengua extranjera).....</b>	<b>28</b>
1.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	28
1.12.2- ¿Qué labores realizarás como profesional? .....	28
<b>1.13- Historia del Arte.....</b>	<b>28</b>
1.13.1- ¿Qué contenidos recibirás? .....	29
1.13.2- ¿Cuáles serán las tareas que desarrollarás?.....	29
<b>1.14- Letras.....</b>	<b>29</b>
1.14.1- ¿Qué contenidos estudiarás durante la carrera?.....	30
1.14.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional? .....	30
<b>1.15- Estudios Socioculturales.....</b>	<b>30</b>
1.15.1- ¿Qué contenidos estudiarás? .....	30
1.15.2- ¿Qué tareas podrás realizar? .....	31
<b>2- CARRERAS DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1- Matemática.....</b>	<b>32</b>
2.1.1- ¿Qué estudias durante la carrera? .....	32
2.1.2- ¿Qué tareas realiza este profesional después de graduado? .....	33
<b>2.2- Ciencia de la Computación.....</b>	<b>33</b>
2.2.1- ¿Qué disciplinas se estudian en la carrera?.....	33
2.2.2- ¿Cómo te desempeñarás profesionalmente? .....	33
<b>2.3- Física.....</b>	<b>34</b>
2.3.1- ¿Qué estudias durante la carrera? .....	34
2.3.2- ¿Cuáles son las principales funciones que realizarás como profesional? .....	34
<b>2.4- Geografía.....</b>	<b>34</b>
2.4.1- ¿Cuáles son los conocimientos básicos de la carrera? .....	34
2.4.2- ¿Dónde se desempeñarán estos egresados? .....	35
<b>2.5- Química.....</b>	<b>35</b>
2.5.1- ¿Cuáles son los contenidos principales de la carrera? .....	35
2.5.2- ¿Qué actividades puede realizar este profesional? .....	35
<b>2.6- Biología.....</b>	<b>36</b>
2.6.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	36
2.6.2- ¿Dónde desarrollarás tu actividad como profesional? .....	36
<b>2.7- Bioquímica .....</b>	<b>36</b>



2.7.1- ¿Qué estudias durante la carrera? .....	36
<b>2.8- Microbiología.....</b>	<b>37</b>
2.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	37
2.8.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como profesional? .....	37
<b>2.9- Ciencias Farmacéuticas.....</b>	<b>38</b>
2.9.1- ¿Qué conocimientos contribuyen a tu formación profesional? .....	38
2.9.2- ¿Qué actividades realizarás como profesional? .....	38
<b>2.10- Ciencias Alimentarias.....</b>	<b>38</b>
2.10.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	39
2.10.2- ¿Cuál será el perfil laboral de este profesional? .....	39
<b>3- CARRERAS DE ECONOMÍA.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1- Contabilidad y Finanzas.....</b>	<b>40</b>
3.1.1- ¿Qué estudias durante la carrera? .....	40
3.1.2- ¿En qué actividades puedes desempeñarte? .....	41
<b>3.2- Economía.....</b>	<b>41</b>
3.2.1- ¿Qué conocimientos se reciben durante la carrera? .....	41
3.2.2- ¿Qué actividades realiza un economista? .....	41
<b>3.3- Turismo.....</b>	<b>42</b>
3.3.1- ¿Qué contenidos estudiarás durante la carrera? .....	42
3.3.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional? .....	42
3.3.3- ¿Cuál será tu principal actividad una vez graduado? .....	42
<b>4- CARRERAS DE CIENCIAS TÉCNICAS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1- Arquitectura.....</b>	<b>44</b>
4.1.1- ¿Qué características personales te facilitan estudiar la carrera? .....	45
4.1.2- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	45
<b>4.2- Ingeniería Civil.....</b>	<b>45</b>
4.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	45
4.2.2- ¿Cómo puedes desempeñarte una vez graduado? .....	45
<b>4.3- Ingeniería Hidráulica .....</b>	<b>46</b>
4.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	46
4.3.2- ¿Cómo te desempeñarás como ingeniero hidráulico? .....	46
<b>4.4- Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica.....</b>	<b>46</b>
4.4.1- ¿Sabes que estudiarás durante la carrera? .....	47
4.4.2- ¿Cuál será tu labor profesional? .....	47
<b>4.5- Ingeniería Eléctrica.....</b>	<b>47</b>
4.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	48
4.5.2- ¿En qué se desempeña el ingeniero eléctrico? .....	48
<b>4.6- Ingeniería en Automática.....</b>	<b>48</b>
4.6.1- ¿Qué contenidos recibirás? .....	48
4.6.2- ¿Cuáles serán las principales tareas que podrás desempeñar? .....	48
<b>4.7- Ingeniería Biomédica.....</b>	<b>49</b>
4.7.1- ¿Qué contenidos recibirás? .....	49

4.7.2- ¿Dónde puedes realizar tu labor? .....	49
<b>4.8- Ingeniería Informática.....</b>	<b>49</b>
4.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	50
4.8.2- ¿Qué tareas profesionales podrás realizar? .....	50
<b>4.9- Ingeniería Química.....</b>	<b>50</b>
4.9.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	50
4.9.2- ¿Cómo se desempeña el ingeniero químico? .....	51
<b>4.10- Ingeniería Mecánica.....</b>	<b>51</b>
4.10.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	51
4.10.2- ¿Cuál será el desempeño de este profesional? .....	51
<b>4.11- Ingeniería Metalúrgica.....</b>	<b>52</b>
4.11.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	52
4.11.2- ¿Cuáles serán tus funciones principales? .....	52
<b>4.12- Ingeniería de Minas.....</b>	<b>53</b>
4.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	53
4.12.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	53
<b>4.13- Ingeniería Geológica.....</b>	<b>53</b>
4.13.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	54
4.13.2- ¿Cuál será tu labor como profesional de esta rama? .....	54
<b>4.14- Ingeniería Industrial.....</b>	<b>54</b>
4.14.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	55
<b>4.15- Ingeniería Física.....</b>	<b>55</b>
4.15.1- ¿Qué contenidos recibirás? .....	55
4.15.2- ¿Dónde puedes realizar tu labor? .....	55
<b>4.16- Universidad de Ciencias Informáticas .....</b>	<b>56</b>
<b>5- CARRERAS DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.....</b>	<b>57</b>
<b>5.1- Medicina Veterinaria y Zootecnia.....</b>	<b>57</b>
5.1.1- ¿Qué disciplinas conforman el plan de estudio de la carrera? .....	57
<b>5.2- Forestal.....</b>	<b>58</b>
5.2.1- ¿Cómo se encuentra conformado el plan de estudio? .....	58
5.2.2- ¿Cuáles son los elementos esenciales que necesitas para el ejercicio de tu profesión? ....	59
<b>5.3- Agronomía.....</b>	<b>59</b>
5.3.1- ¿Qué contenidos conforman el plan de estudio de esta carrera? .....	59
5.3.2- ¿Qué elementos esenciales y básicos requiere el ejercicio de esta profesión? .....	59
<b>5.4- Mecanización Agropecuaria.....</b>	<b>60</b>
5.4.1- ¿Qué contenidos profesionales se contemplan en el plan de estudio de esta carrera? .....	60
5.4.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como futuro profesional? .....	60
<b>6- CARRERAS DE ARTE.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1- Artes Plásticas.....</b>	<b>61</b>
6.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	61
6.1.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Artes Plásticas? .....	62
<b>6.2- Arte Danzario.....</b>	<b>62</b>

6.2.1- ¿Qué se estudia en la carrera? .....	62
6.2.2- ¿Dónde podrás desempeñarte una vez graduado? .....	63
<b>6.3- Arte Teatral.....</b>	<b>63</b>
6.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	63
6.3.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Arte Teatral? .....	63
<b>6.4- Comunicación Audiovisual.....</b>	<b>64</b>
6.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	64
6.4.2- ¿Cómo te desempeñarás después de graduado? .....	64
<b>6.5- Música.....</b>	<b>64</b>
6.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	65
6.5.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Música? .....	65
<b>7- CARRERAS DE CIENCIAS MÉDICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>7.1- Medicina.....</b>	<b>66</b>
7.1.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	67
7.1.2- ¿Cuál será tu desempeño laboral como egresado? .....	67
<b>7.2- Estomatología.....</b>	<b>67</b>
7.2.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	67
7.2.2- ¿En qué actividades puede desempeñarse este profesional?.....	68
<b>7.3- Enfermería.....</b>	<b>68</b>
7.3.1- ¿Qué estudiarás en la carrera? .....	68
7.3.2- ¿Qué actividades realizarás una vez graduado? .....	68
<b>7.4- Tecnología de la Salud .....</b>	<b>69</b>
7.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	69
7.4.2- ¿Cómo transcurren tus estudios? .....	69
<b>7.5- Psicología.....</b>	<b>69</b>
7.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	70
7.5.2- ¿Cómo te desempeñarás después de graduado? .....	70
<b>8- CARRERAS PEDAGÓGICAS.....</b>	<b>71</b>
<b>8.1- Educación Preescolar.....</b>	<b>71</b>
8.1.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	71
8.1.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	72
<b>8.2- Educación Primaria.....</b>	<b>72</b>
8.2.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	72
8.2.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	73
<b>8.3- Educación Especial.....</b>	<b>73</b>
8.3.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	73
8.3.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	74
<b>8.4- Profesor General Integral.....</b>	<b>74</b>
8.4.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	74
8.4.2- ¿Qué se estudia en la carrera? .....	75
<b>8.5- Ciencias Exactas.....</b>	<b>75</b>
8.5.1- ¿Qué debes estudiar durante la carrera? .....	75

8.5.2- ¿Cuál será el quehacer laboral de este especialista? .....	75
<b>8.6- Ciencias Naturales.....</b>	<b>75</b>
8.6.1- ¿Qué se estudia en la carrera? .....	76
8.6.2- ¿Dónde te desempeñarás como docente? .....	76
<b>8.7- Humanidades.....</b>	<b>76</b>
8.7.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	76
8.7.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	77
<b>8.8- Lenguas Extranjeras.....</b>	<b>77</b>
8.8.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	77
8.8.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	77
<b>8.9- Construcción.....</b>	<b>78</b>
8.9.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	78
8.9.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	78
<b>8.10- Mecánica.....</b>	<b>79</b>
8.10.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	79
8.10.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	79
<b>8.11- Agropecuaria.....</b>	<b>80</b>
8.11.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	80
8.11.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	80
<b>8.12- Mecanización.....</b>	<b>81</b>
8.12.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	81
8.12.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	81
<b>8.13- Eléctrica.....</b>	<b>82</b>
8.13.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	82
8.13.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	82
<b>8.14- Informática.....</b>	<b>83</b>
8.14.1- ¿Qué se estudia en la carrera? .....	83
8.14.2- ¿Dónde se desempeñará como docente? .....	83
<b>8.15- Economía.....</b>	<b>83</b>
8.15.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	83
8.15.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	84
<b>8.16- Pedagogía-Psicología.....</b>	<b>84</b>
8.16.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	85
8.16.2- ¿Qué se estudia en ella? .....	85
<b>8.17- Instructor de Arte.....</b>	<b>85</b>
8.17.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado? .....	85
8.17.2- ¿Qué se estudia en la carrera? .....	85
8.17.3- ¿Dónde se desempeñará como docente? .....	86
<b>9- CARRERAS DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS.....</b>	<b>87</b>
<b>9.1- Física Nuclear.....</b>	<b>87</b>
9.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	87
9.1.2- ¿Dónde te desempeñarás después de graduado? .....	87

<b>9.2- Radioquímica.....</b>	<b>88</b>
9.2.1- ¿Qué estudias durante la carrera? .....	88
9.2.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como graduado? .....	89
9.2.3- ¿Dónde podrás trabajar una vez graduado? .....	89
<b>9.3- Ingeniería en Tecnologías Nucleares y Energéticas.....</b>	<b>89</b>
9.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	89
9.3.2- ¿Dónde puedes trabajar como ingeniero? .....	89
9.3.3- ¿En qué te desempeñarás después de graduado? .....	90
<b>9.4- Meteorología.....</b>	<b>90</b>
9.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	90
9.4.2- ¿Cuáles serán tus tareas principales después de graduado? .....	90
<b>10- CARRERAS DE CULTURA FÍSICA.....</b>	<b>91</b>
<b>10.1- Cultura Física.....</b>	<b>91</b>
10.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	91
10.1.2- ¿Qué actividades desempeñarás después de graduado? .....	91
<b>11- CARRERAS DE DISEÑO.....</b>	<b>92</b>
<b>11.1- Diseño Industrial.....</b>	<b>92</b>
11.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	92
11.1.2- ¿Qué actividades desempeña este profesional? .....	92
<b>11.2- Diseño de Comunicación Visual.....</b>	<b>93</b>
11.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	93
11.2.2- ¿Qué actividades desempeña este profesional? .....	93
<b>12- ENSEÑANZA MILITAR DEL MINISTERIO DEL INTERIOR.....</b>	<b>94</b>
<b>12.1- Licenciatura en Derecho .....</b>	<b>94</b>
12.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?.....	94
12.1.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	94
<b>13- ENSEÑANZA MILITAR DE LAS FUERZAS ARMADAS REVOLUCIONARIAS.....</b>	<b>96</b>
<b>13.1- Licenciatura en Ciencias Militares .....</b>	<b>96</b>
13.1.1- ¿Qué estudiarás durante tu proceso de formación? .....	96
13.1.2- ¿Qué cargo puede ocupar este profesional? .....	97
<b>13.2- Licenciatura en Ciencias Militares .....</b>	<b>97</b>
13.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	97
13.2.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	98
<b>13.3- Licenciatura en Ciencias Navales .....</b>	<b>98</b>
13.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	98
13.3.2- ¿Qué funciones puede cumplir este profesional? .....	98
<b>13.4- Licenciatura en Ciencias Náuticas .....</b>	<b>99</b>
13.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	99
13.4.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	99
<b>13.5- Licenciatura en Derecho .....</b>	<b>99</b>
13.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	99
13.5.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	100

<b>13.6- Licenciatura en Derecho .....</b>	<b>100</b>
13.6.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	100
13.6.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	101
<b>13.7- Ingeniería Militar .....</b>	<b>101</b>
13.7.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	101
13.7.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional? .....	101
13.7.3- ¿Qué tareas realiza este profesional? .....	101
<b>13.8- Ingeniería Mecánica .....</b>	<b>102</b>
13.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	102
13.8.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional? .....	102
13.8.3- ¿Qué tareas realiza este profesional? .....	102
<b>13.9- Ingeniería Mecánica .....</b>	<b>103</b>
13.9.1- ¿Qué estudiarás durante el proceso de formación? .....	103
13.9.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional? .....	103
<b>13.10- Ingeniería Mecánica .....</b>	<b>104</b>
13.10.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	104
13.10.2- ¿Cómo se desempeñará este profesional? .....	104
<b>13.11- Ingeniería Mecánica.....</b>	<b>104</b>
13.11.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	105
13.11.2- ¿Cómo se desempeñará este profesional? .....	105
<b>13.12- Ingeniería Mecánica .....</b>	<b>105</b>
13.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	105
13.12.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	106
<b>13.13- Ingeniería Mecánica .....</b>	<b>106</b>
13.13.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	106
13.13.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	106
<b>13.14- Ingeniería Radioelectrónica .....</b>	<b>107</b>
13.14.1- ¿Qué estudiarás durante el proceso de formación? .....	107
13.14.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional? .....	107
<b>13.15- Ingeniería Radioelectrónica .....</b>	<b>108</b>
13.15.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	108
13.15.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	108
<b>13.16- Ingeniería Radioelectrónica .....</b>	<b>108</b>
13.16.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	108
13.16.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	109
<b>13.17- Ingeniería Informática .....</b>	<b>109</b>
13.17.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	109
13.17.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional? .....	109
13.17.3- ¿Qué tareas realiza este profesional? .....	110
<b>13.18- Ingeniería en Hidrografía y Geodesia .....</b>	<b>110</b>
13.18.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	110
13.18.2- ¿Cómo se desempeña este profesional? .....	110

<b>13.19- Licenciatura en Ciencias Sociales .....</b>	<b>111</b>
13.19.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera? .....	111
13.19.2- ¿Qué tareas realiza este profesional? .....	111
<b>14- RED DE CENTROS, FACULTADES Y FILIALES.....</b>	<b>112</b>
<b>14.1- Centros de Educación Superior .....</b>	<b>112</b>
14.1.1- Hasta el curso 1975-76 .....	112
14.1.2- Incorporados en el curso académico 1976-77 .....	112
14.1.3- Incorporados en el curso académico 1977-78 .....	113
14.1.4- Incorporados en el curso académico 1978-79 .....	113
14.1.5- Incorporados en el curso académico 1979-80 .....	113
14.1.6- Incorporado en el curso académico 1981-82 .....	113
14.1.7- Incorporado en el curso académico 1982-83 .....	113
14.1.8- Incorporado en el curso académico 1983-84 .....	113
14.1.9- Incorporados en el curso académico 1984-85 .....	113
14.1.10- Incorporado en el curso académico 1986-87 .....	113
14.1.11- Incorporado en el curso académico 1993-94 .....	113
14.1.12- Incorporado en el curso académico 1994-95 .....	113
14.1.13- Incorporados en el curso académico 1995-96 .....	113
14.1.14- Incorporado en el curso académico 1997-98 .....	114
14.1.15- Incorporados en el curso académico 1998-99 .....	114
14.1.16- Incorporados en el curso académico 2000-01 .....	114
14.1.17- Incorporados en el curso académico 2002-03 .....	114
<b>14.2- Facultades y filiales independientes .....</b>	<b>114</b>
14.2.1- Adscripta al Ministerio de Educación .....	114
14.2.2- Adscriptas al Ministerio de Salud Pública .....	114
<b>14.3- Centros de educación superior desactivados .....</b>	<b>115</b>
Contracubierta.....	116

## A los lectores

El contenido de este libro está basado en uno de los resultados (Manual de orientación profesional. ¿Cuál será mi profesión?) del Proyecto de Investigación Pedagógica titulado “Incidencia de la Universidad en la formación de intereses vocacionales de los estudiantes de la enseñanza media superior”, desarrollado por un equipo de profesores de la Universidad Central de Las Villas, dirigido por la Dr. C. Luisa María Guerra Rubio y culminado en el 2001.

En el libro *¿Qué voy a estudiar?* Se incorporan carreras que no estaban incluidas en el manual antes citado; así como se modifican aspectos de su contenido, en aras de una información más completa y amplia para los lectores. Esta tarea fue realizada por las asesoras Ing. Hilda Ruiz Echevarría y la Dr. C. Diana Modeja Gonzalez, de la Dirección de Formación de Profesionales, y la Lic. María Isabel González Vergara de la Dirección de Ingreso y Ubicación Laboral, del Ministerio de Educación Superior.

El Lic. René Sánchez Díaz, director de Ingreso y Ubicación Laboral, ofició como consultante para la versión final del libro.

Ministerio de Educación Superior  
República de Cuba





## Prólogo

*¿Qué voy a estudiar?* Esta pregunta inquieta año tras año a los estudiantes que se preparan para su ingreso a la universidad. Con este libro queremos acercarnos a ti y poner en tus manos una información inicial sobre los estudios de la educación superior.

Una universidad al alcance de todos supone el más amplio acceso de una gran parte de nuestra población a los estudios superiores, por lo que este libro cobra una importancia vital al brindar una adecuada orientación profesional.

El contenido del libro es mínimo; recoge una breve explicación sobre la profesión, los contenidos fundamentales que estudiarás y las tareas que desarrollarás una vez graduado, por lo que te invitamos a su lectura.

La consulta a profesores y estudiantes universitarios ampliará tu información y contribuirá a que puedas hacer una adecuada selección de la carrera que estudiarás.

Aspiramos a que este libro te ayude a encontrar una respuesta a la pregunta que orientará el camino de tu futura preparación profesional: *¿Qué voy a estudiar?*

## Descripción de las carreras



## 1- Carreras de Ciencias Sociales y Humanísticas

Desde que el hombre se percató del lugar que ocupaba en la sociedad en que vivía, ha dedicado una parte considerable de sus esfuerzos a estudiarse a sí mismo y a las relaciones que establece con las personas y el medio que le rodea. Además, como parte de su vida, también está presente la producción literaria que le permite expresarse tal cual es y comunicarse con los demás.

Las carreras que te presentamos a continuación resultan, en general, del agrado de la población al existir un mayor conocimiento de la labor que realizan sus egresados. No obstante, debes reflexionar para saber si tienes o no las condiciones que favorecerían su estudio: si te motiva la lectura, si te resulta fácil escribir informes, si te agrada el ámbito teórico, si tu imaginación creadora fluye con facilidad. La sensibilidad artística es otra cualidad indispensable para estudiar alguna de estas carreras, por ejemplo la de Historia del Arte y la de Letras. En el caso de las Lenguas Extranjeras se requiere de óptimas condiciones auditivas y de dicción.

De acuerdo con lo anteriormente expresado, el estudiante de este grupo de carreras requiere un peculiar estilo de trabajo y estudio, en el que se combinen el rigor, la concentración de la atención y la precisión necesarias para la sistemática utilización del razonamiento lógico que le permita llegar a resultados válidos.

En este grupo de carreras podrás recibir una formación integral a través de disciplinas como Preparación para la Defensa, Educación Física e Idioma, y obtendrás una sólida formación marxista-leninista que te permitirá enfocar correctamente los contenidos que recibas en cada una de las carreras pertenecientes a esta rama del conocimiento.

La Práctica Investigativa Laboral está presente en todos los planes de estudio, pues constituye un aspecto esencial en el proceso de formación, ya que vincula al estudiante con su futura actividad profesional a partir de la resolución de problemas presentes en su esfera de actuación, utilizando métodos de trabajo científico.

### 1.1- Bibliotecología y Ciencia de la Información



En varias ocasiones hemos necesitado de alguna información científica, técnica, o simplemente sentimos el deseo de leer algún libro que nos reconforte el espíritu. Pero te has preguntado alguna vez, cuánta responsabilidad tienen los profesionales de esta rama con sus usuarios.

Este profesional tiene como objeto de trabajo la información, refiriéndose específicamente a las fuentes y necesidades de la información, los flujos que generan sus portadores, los procesos que intervienen en estos, así como las leyes y principios que lo rigen.

Además, poseerás un amplio conocimiento de las técnicas más modernas de planificación, organización y control de los fondos documentarios. Con empleo de la computación, modelos matemáticos y conocimientos de lenguas extranjeras y lingüística, establecerás una comunicación efectiva con la ciencia moderna.

#### 1.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Servicios de Información.
- Gerencia de la Información.

- Organización de la Información.
- Tecnología de la Información.
- Información y Sociedad.
- Psicología.

### 1.1.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional?

Como graduado desarrollarás tu labor en centros de información, bibliotecas, archivos, entidades de asesoramiento y dirección. Realizarás, entre otras tareas, las de:

- Planificar, organizar y controlar un sistema de información documentaria.
- Recolectar selectivamente la literatura requerida por el usuario.
- Realizar las operaciones de procesamiento analítico y sintético de la información documentaria.
- Identificar, sistematizar y diseminar información, utilizando las técnicas y tecnologías de avanzada.
- Mantener informados a los usuarios sobre los materiales recibidos que correspondan a su campo de interés
- Impartir docencia.

## 1.2- Comunicación Social



La comunicación es vital en todas las esferas de la vida y gran parte de los problemas existentes en las relaciones interpersonales se deben a posiciones incorrectas que se asumen en los procesos comunicativos.

El comunicador social está dotado de una formación integral en que lo técnico, político, económico y cultural le permiten perfeccionar los procesos de comunicación en las diferentes organizaciones de masas y políticas, empresas, y en instituciones y comunidades.

Le corresponde a la comunicación un gran valor por la influencia que ejerce en la prevención de la salud y la socioculturización. La influencia que puede tener un mensaje en los diferentes ámbitos y el lograr que llegue a todos, que permita su descodificación es una de las tareas que resulta de vital importancia en la actualidad.

### 1.1.1- ¿Qué contenidos estudiarás?

- Lengua Española.
- Teoría e Investigación en Comunicación.
- Comunicación y Sociedad.
- Comunicación Organizacional.
- Gerencia y Marketing.
- Psicología e Historia.
- Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### 1.2.1- ¿En qué te vas a desempeñar?

Puedes ejercer tu profesión de comunicador social en diferentes campos: divulgación, propaganda y relaciones públicas.

La carrera te prepara para que puedas investigar y realizar el diagnóstico de los procesos de la comunicación en entidades e instituciones culturales, sociales, económicas y comunitarias.

Tendrás la oportunidad de elaborar estrategias que permitan fortalecer la identidad e imagen de las diferentes entidades, así como desempeñarte en la esfera de relaciones públicas y ocuparte de la divulgación más efectiva de las acciones socioeconómicas y políticas de nuestro país.

### 1.2.2- ¿Qué características personales favorecerán tu desempeño?

Si te agrada establecer relaciones con otras personas, si te satisface escribir textos y tus facilidades para la expresión oral y escrita son evidentes, no lo pienses más. En esta carrera podrás sentirte a gusto y con tu labor sentirás gran satisfacción cuando percibas la mejora en comunidades y centros laborales en sus múltiples formas.

## 1.3- Periodismo



El periodismo abarca un campo particular de la comunicación que incluye el proceso de producción, difusión e intercambio de información entre los hombres.

Para ejercer esta profesión debes vivir muy al tanto de los problemas de tu tiempo, como autor y protagonista de los grandes acontecimientos que se viven actualmente en el mundo.

Tu formación como periodista exige una rigurosa preparación desde el punto de vista político, ideológico, cultural y técnico-profesional, que te capacite para el desarrollo de tareas específicas en la organización y movilización de las masas.

Al periodista debe caracterizarle la curiosidad universal, el espíritu de investigación y la pasión por comunicar correctamente, de modo veraz, sugerente y apelativo.

### 1.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Lengua Española.
- Arte y Literatura.
- Teoría e Investigación en Comunicación.
- Comunicación y Sociedad.
- Teoría y Técnica de los Lenguajes de la Comunicación.
- Historia.
- Psicología.

### 1.3.2- ¿Qué tareas realizarás como profesional?

Trabajarás fundamentalmente en periódicos y revistas, noticieros de radio, televisión y cine, así como en departamentos de divulgación de organismos centrales y de organizaciones políticas y de masas.

Muchas otras tareas desarrollarás en el ejercicio de tus funciones, entre estas:

- Elaborar trabajos periodísticos en los diferentes lenguajes y estilos para los distintos medios, con una correcta perspectiva histórico-filosófica, económica, cultural, político-ideológica, ética y ambientalista.
- Valorar y emplear los elementos de orden gráfico y de diseño que acompañen y complementen los trabajos periodísticos.
- Participar en investigaciones científicas relacionadas con las características y efectos del mensaje y las peculiaridades del auditorio al que se dirige.

## 1.4- Psicología



Como psicólogo estudiarás al ser humano como individualidad y como parte del colectivo, actuando de manera directa en la transformación de la vida. En esta labor establecerás una colaboración dinámica con distintos especialistas: médicos, economistas, sociólogos, maestros y otros.

Esto requiere que poseas un alto nivel técnico, creatividad en tu trabajo y capacidad para llevar a cabo una labor educativa específica en el seno de la sociedad socialista.

### 1.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Psicología de la Personalidad.
- Aspectos Metodológicos e Instrumentales del Conocimiento Psicológico.
- Teorías y Sistemas.
- Psicología Clínica.
- Psicología de la Salud.
- Psicología Social.
- Psicología Laboral y de las Organizaciones.
- Psicología Educativa.
- Psicología del Desarrollo.

### 1.4.2- ¿Qué funciones realizarás como profesional?

Entre las múltiples funciones que realizarás como psicólogo se encuentran las siguientes:

- Ejercer la docencia vinculada con su esfera de actividad en los centros de enseñanza superior y en otras instituciones que lo requieran.
- Ofrecer orientación psicológica a la población mediante la aplicación de diversos medios, incluyendo la difusión masiva.
- Prestar atención psicológica a los pacientes que padecen enfermedades crónicas que implican alteraciones psicológicas.
- Evaluar, diagnosticar y orientar en los casos de niños que por deficiencia mental, sensorial o motriz presentan dificultades en el aprendizaje.
- Participar en el trabajo de prevención, evaluación e investigación de los transgresores de la ley y su reeducación.

- Mejorar, según criterios psicológicos, las condiciones exteriores e interiores del trabajo para lograr la satisfacción y motivación hacia la propia labor, así como estimular la cooperación laboral y la actividad de dirección.

## 1.5- Derecho



El sistema jurídico de nuestro país constituye un todo armónico, democrático, estrechamente vinculado con las masas, capaz de servir a los fines de la justicia socialista y a la elevación de la conciencia jurídica de nuestra ciudadanía.

Tan nobles fines demandan de ti, como jurista, un alto nivel técnico-profesional y una cabal conciencia política, revolucionaria, de clase. Tu actividad como profesional del derecho socialista es servir cada vez más eficientemente a los intereses de nuestra sociedad. En esto radica tu tarea más importante.

### 1.5.1- ¿Qué contenidos recibirás?

- · Fundamentos Históricos del Estado y del Derecho.
- · Fundamentos Teóricos y Constitucional del Estado y del Derecho.
- · Ciencias Penales.
- · Derecho Civil.
- · Derecho de Administración y de la Empresa.
- · Derecho Internacional.

### 1.5.2- ¿Cuál será tu labor como profesional?

- Asesor legal en los organismos y empresas estatales de subordinación provincial.
- En la administración de Justicia, como fiscal o como abogado, integrándote para esta última en la actividad de los Bufetes Colectivos, en los cuales se brinde servicios de asesoramiento y asistencia técnico-jurídica a la población.
- En los órganos de arbitraje donde se ventilan los problemas legales derivados del cumplimiento de los contratos entre empresas, según el nuevo sistema de dirección y control de la economía nacional.

Entre las múltiples tareas que debes cumplir como jurista en nuestro país se encuentran las siguientes:

- Redactar disposiciones, normativas, dictámenes jurídicos, actuaciones personales y otros documentos jurídicos.
- Preparar y realizar técnicas orales, de acuerdo con los requerimientos de la actividad jurídica concreta que realizas.
- Ordenar y orientar la formalización y ejecución de investigaciones científicas en el campo del Estado y el Derecho.
- Orientar, ordenar y evaluar dictámenes propios de Criminalística y Medicina Legal.
- Dirigir acciones y programas de Criminología, y otros programas y acciones vinculados con la actividad jurídica.



## 1.6- Filosofía Marxista-Leninista



La construcción del socialismo es un proceso social sumamente complejo que requiere de una dirección científica consciente, la cual sólo es posible si tiene como base teórica el marxismo-leninismo, cuyo fundamento filosófico es el materialismo dialéctico e histórico.

Este profesional debe poseer una amplia cultura filosófica y científico-social, que le permita insertarse creadoramente en la lucha de las ideas que caracterizan al mundo contemporáneo desde posiciones revolucionarias.

Su labor fundamental está dirigida a la interpretación de los procesos de producción y reproducción de la vida social y el sistema de interrelaciones que ellos generan. En estos procesos, el elemento esencial lo constituye la interacción del hombre con el resto del mundo.

### 1.6.1- ¿Qué contenidos estudiarás?

- Historia de la Filosofía.
- Pensamiento Filosófico y Social de los Siglos xix y xx.
- Metodología, Psicología y Antropología.
- Teoría e Historia de la Filosofía Marxista-Leninista.
- Sociedad y Producción Espiritual.
- Lógica y Gnoseología.
- Pensamiento Cubano y Latinoamericano.
- Teoría e Historia del Pensamiento Político.

Estudiarás también los principios de la pedagogía y la metodología de la enseñanza de la Filosofía Marxista-Leninista.

### 1.6.2- ¿Cuál será el perfil laboral de este profesional?

- Participar en la organización, desarrollo y dirección de la economía, la ciencia, la cultura y otras esferas de la vida social, según los requerimientos de la organización científica del trabajo y los principios marxistas leninistas.
- Ejercer la docencia de Filosofía Marxista-Leninista, así como impartir cursos especiales afines a tu profesión.
- Organizar, diseñar y ejecutar investigaciones sobre problemas filosóficos, ideológicos, sociopolíticos y de carácter multidisciplinario.
- Asesorar a las instituciones de dirección sobre problemas político-ideológicos y técnicos en los organismos que lo requieran.

## 1.7- Historia



El objeto de trabajo del licenciado en Historia es el desarrollo, sujeto a leyes, de la sociedad en sus múltiples variantes concretas, abarcando las esferas económica, política, social, cultural, etc., de la actividad humana en distintas épocas y espacios geográficos. En esta carrera abordarás, con una base marxista-leninista, el estudio del proceso histórico de la humanidad, en general, y de América Latina y de Cuba, en particular.



Como profesional, contribuirás a preservar e incrementar el conocimiento sobre la vida social y política de la humanidad, el patrimonio cultural de la nación cubana y los valores patrióticos e internacionalistas de la lucha revolucionaria de los pueblos.

Aprenderás a entender y explicar el presente desde la perspectiva del pasado y proyectar las tareas del quehacer futuro.

### 1.7.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Historia Universal.
- Historia Contemporánea.
- Historia de Asia, África y Medio Oriente.
- Historia de América.
- Historia de Cuba.
- Historia de la Filosofía.
- Metodología y Ciencias Auxiliares de la Historia.

### 1.7.2- ¿En qué te vas a desempeñar?

Como egresado de esta profesión debes ser capaz de desarrollar tu actividad en las esferas de la educación, la asesoría y la investigación, en las que puedes realizar funciones tales como:

- Organizar y desarrollar las actividades de los museos históricos y asegurar el funcionamiento de sus archivos.
- Realizar funciones docentes y de asesoría en distintos organismos.
- Servir de guía a excursionistas en lugares históricos.
- Desarrollar las actividades inherentes al analista de información en centros de documentación e investigación.

Estas actividades pueden ser desarrolladas en centros docentes, de investigación, casas de cultura, museos, archivos históricos, órganos de prensa, radio, televisión y organismos estatales de diversa índole.

## 1.8- Sociología



El sociólogo tiene como objeto de estudio «la sociedad» en su complejidad y heterogeneidad.

El sociólogo está capacitado para diagnosticar, evaluar, pronosticar y contribuir a la solución de problemas sociales, así como participar en la toma de decisiones y en el diseño de alternativas de cambios sociales a diferentes escalas y esferas de lo social.

El principal modo de actuación del sociólogo es la investigación, sobre bases marxistas leninistas, en forma integral y crítica de los procesos sociales que ocurren en las clases, grupos, instituciones y territorios.

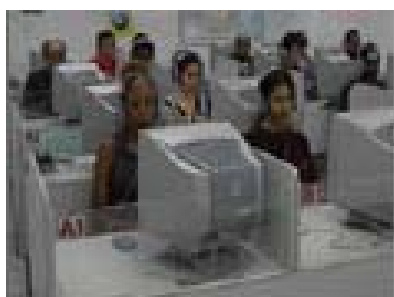
**1.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

- Historia del Pensamiento Filosófico y Social.
- Teoría Sociológica.
- Metodología de la Investigación Social.
- Teorías Sociológicas Especiales.

**1.8.2- ¿Qué tareas realizarás como profesional?**

La importancia de esta profesión para el desarrollo del país, tanto en lo material como en lo espiritual, hace que las tareas sean variadas, por ejemplo:

- Dirigir, organizar, coordinar y ejecutar investigaciones sociales interdisciplinarias y multidisciplinarias, así como investigaciones aplicadas en la producción, los servicios y la vida cultural espiritual.
- Brindar asesoramiento a organismos y organizaciones de la esfera político-ideológica, cultural y educacional.
- Elaborar y difundir materiales que contribuyan a luchar contra la ideología burguesa, el diversionismo, el oportunismo y el anticomunismo.
- Realizar trabajos científico y metodológico dirigidos al perfeccionamiento del proceso docente educativo, así como organizar la actividad científica e investigativa de los alumnos o de los subordinados en su centro de trabajo.
- Ejercer la docencia.

**1.9- Lengua Inglesa (con 2da. lengua extranjera)**

El idioma inglés se encuentra muy difundido mundialmente; además, en nuestros días se ha producido un incremento del turismo y de los vínculos internacionales de Cuba con países de habla inglesa y, conjuntamente con esto, un constante flujo de información científico-técnica.

El desarrollo de la computación, el uso de la Internet y otros campos del desarrollo han sido elementos clave en la difusión y aprendizaje del idioma inglés.

Durante la carrera desarrollarás de manera armónica e integral las cuatro habilidades básicas de la actividad verbal: expresión oral, expresión escrita, comprensión de lectura y comprensión auditiva, que te permitan desarrollar las habilidades profesionales necesarias para la utilización de la lengua inglesa y de la segunda lengua extranjera.

**1.9.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

La carrera tiene un término de duración de seis años, ya que consta de un año preparatorio en el cual se reciben las siguientes asignaturas:

- Lengua Inglesa.
- Práctica del Español.

Desempeñan un papel central las disciplinas Lengua Inglesa y la segunda lengua extranjera que se estudian en los cinco años restantes, apoyadas por otras disciplinas relacionadas con ellas, entre estas:

- Lingüística.
- Literatura e Historia.
- Traducción e Interpretación.
- Didáctica de la Enseñanza.

### 1.9.2- ¿En qué labores te desempeñarás como profesional?

Múltiples son las tareas que puedes desarrollar en nuestro país como profesional de esta rama, y tu quehacer comprende desde tu desempeño como traductor e intérprete hasta el ejercicio de la enseñanza de estos idiomas.

### 1.10- Lengua Alemana (con 2da. lengua extranjera)



La lengua alemana (entre las más difundidas en el mundo) es depositaria de un extraordinario caudal de conocimientos en distintas ramas de la ciencia, la técnica y la cultura.

Esta es una de las razones por lo que el idioma alemán se estudia en numerosos países y existe una organización con representantes en todos los continentes: la Asociación Internacional de Profesores de Lengua

Alemana.

Si piensas seleccionar esta carrera debes tener aptitudes para el aprendizaje de lenguas extranjeras y un buen dominio de la lengua española.

Como licenciado en Lengua Alemana estarás apto para contribuir al desarrollo de la amistad y la fraternal colaboración entre nuestro país y los países germanoparlantes. Continuarás la promoción de la lengua, la cultura y la literatura en actividades de diversos géneros, principalmente en la traducción, la enseñanza y la investigación.

#### 1.10.1- ¿Qué se estudia en la carrera?

El ciclo básico de la carrera está dedicado al aprendizaje intensivo del idioma alemán y al estudio de disciplinas de formación general cultural.

Desempeña un papel central la disciplina Lengua Alemana que se estudia en el transcurso de la carrera, apoyada por otras disciplinas tales como:

- Lingüística.
- Historia y Literatura.
- Traducción e Interpretación.
- Metodología de la Enseñanza de la Lengua Alemana.
- Segunda Lengua Extranjera.

#### 1.10.2- ¿Cuáles son las esferas de actuación de este profesional?

Como egresado en Lengua Alemana podrás laborar como:

- Traductor e intérprete.
- Profesor de Idioma Alemán, y de disciplinas lingüísticas e histórico-literarias, que se imparten en lengua alemana en la educación superior.
- Analista de información editada en alemán.
- Investigador.

## 1.11- Lengua Francesa (con 2da. lengua extranjera)



El francés (uno de los idiomas con más hablantes en el mundo) constituye un instrumento efectivo de la comunicación entre los pueblos en actividades y organismos internacionales.

Para estudiar francés es necesario tener muy buen dominio de la lengua española y aptitudes para el aprendizaje de lenguas extranjeras.

En la formación de este profesional se garantiza el desarrollo de manera armónica e integral de las cuatro habilidades básicas de la actividad verbal: expresión oral, expresión escrita, comprensión de lectura y comprensión auditiva. Estas habilidades le permiten al licenciado en Lengua Francesa utilizar esta lengua y una segunda lengua extranjera como instrumentos

especializados de trabajo.

De esta manera serás capaz de contribuir a la divulgación de los logros de la Revolución Cubana ante todos los que, provenientes de un país francófono, se interesen por conocer nuestro país y la construcción de la nueva sociedad socialista.

### 1.11.1- ¿Qué se estudia durante la carrera?

El ciclo básico de la carrera está dedicado al aprendizaje intensivo del idioma francés y al estudio de disciplinas de formación general cultural.

Desempeña un papel central la disciplina Lengua Francesa que se estudia en el transcurso de la carrera, apoyada por otras disciplinas tales como:

- Lingüística.
- Historia y Literatura.
- Traducción e Interpretación.
- Metodología de la Enseñanza.
- Segunda Lengua Extranjera.

### 1.11.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional?

Como licenciado en Lengua Francesa podrás laborar como:

- Traductor e intérprete.
- Profesor de idioma francés y de disciplinas lingüísticas e histórico-literarias que se imparten en lengua francesa en la educación superior.
- Analista de información editada en francés.
- Investigador.

## 1.12- Lengua Rusa (con 2da. lengua extranjera)



La licenciatura en Lengua Rusa requiere de quien la seleccione como futura profesión, aptitudes para aprender lenguas extranjeras y un buen dominio de la lengua española.

La vocación por la lectura de la literatura en idioma ruso no debe ser ajena a ti como futuro estudiante de esta carrera universitaria.

En la formación de este profesional se garantiza el desarrollo de manera armónica e integral de las cuatro habilidades básicas de la actividad verbal: expresión oral, expresión escrita, comprensión de lectura y comprensión auditiva. Estas habilidades le permiten al licenciado en Lengua Rusa utilizar esta lengua y una segunda lengua extranjera como instrumentos especializados de trabajo.

Este profesional también estará preparado para realizar algunas tareas comunicativas en una tercera lengua extranjera.

Como profesional de este campo contribuyes al desarrollo cultural de nuestro pueblo y al desarrollo de la amistad y colaboración con este hermano pueblo.

### 1.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

El ciclo básico de la carrera está dedicado al aprendizaje intensivo del idioma ruso y al estudio de disciplinas de formación general cultural.

Desempeña un papel central la disciplina Lengua Rusa que se estudia en el transcurso de la carrera, apoyada por otras disciplinas tales como:

- Lingüística.
- Historia y Literatura.
- Traducción e interpretación.
- Metodología de la Enseñanza de la Lengua Rusa.
- Segunda Lengua Extranjera.

Asimismo, recibirás cursos en una tercera lengua extranjera.

### 1.12.2- ¿Qué labores realizarás como profesional?

Como licenciado en Lengua Rusa podrás laborar como:

- Traductor e intérprete.
- Profesor de idioma ruso, y de disciplinas lingüísticas e histórico-literarias.
- Analista de información editada en ruso.
- Investigador.

## 1.13- Historia del Arte



Los estudios de Historia del Arte se proyectan hacia la solución de necesidades propias del sistema cultural cubano y tienen por objeto la evolución del arte desde sus orígenes hasta nuestros días.

Se caracteriza por insistir sobre todo en las manifestaciones plásticas del arte en Cuba y también en América Latina y el Caribe.

Como egresado de esta carrera trabajarás fundamentalmente como promotor de la cultura, por lo que deberás sentir el vivo deseo y la capacidad potencial de contribuir al desarrollo cultural de nuestro pueblo, ampliando sus conocimientos sobre el arte y enseñando a valorar las más diversas expresiones artísticas.

Cultivarás el amor por las verdaderas manifestaciones artísticas y su más pleno conocimiento.

Además, desarrollarás la búsqueda de los caminos que conduzcan a hacer del arte nacional y universal parte inseparable de la vida y la cultura de cada cubano.

### 1.13.1- ¿Qué contenidos recibirás?

- Historia del Arte.
- Monográficos de Arte.
- Audiovisual.
- Teoría de la Cultura Artística.
- Promoción.
- Música.
- Investigación y Crítica de Arte.

### 1.13.2- ¿Cuáles serán las tareas que desarrollarás?

- Ejercer la práctica de la crítica en sus varias modalidades en la esfera de las artes, en especial de las artes plásticas.
- Asesorar y promover actividades culturales en su campo de trabajo.
- Detectar necesidades y trazar programas de acción para dar respuesta a necesidades culturales en las comunidades.
- Realizar distintas tareas técnicas relacionadas con museos y galerías de artes plásticas.
- Prestar asesoramiento en ambientaciones de cine, teatro, radio y televisión.
- Desarrollar investigaciones relacionadas con el perfeccionamiento de la actividad cultural.
- Realizar tareas docentes en distintos niveles y contribuir a la labor cultural masiva, impartiendo charlas, conferencias, etcétera.

### 1.14- Letras



Como profesional de las letras deberás poseer vastos conocimientos en el campo de la cultura con especial énfasis en la literatura y la lingüística. Serás un promotor cultural que indaga en su lengua y en la literatura nacional, sin perder los vínculos con las lenguas clásicas y la literatura universal.

Para estudiar Letras debes ser sensible a los valores de la obra artística y sentir un vivo interés por el lenguaje como expresión de la cultura de tu país.



Te corresponderá la compleja tarea de buscar solución a crecientes necesidades culturales y programas de acción que ofrezcan respuestas adecuadas a estas necesidades. Para esto se requiere una rigurosa formación cultural y una permanente actitud de apertura hacia la investigación.

#### **1.14.1- ¿Qué contenidos estudiarás durante la carrera?**

- Historia.
- Estudios de Lengua Española.
- Letras Clásicas.
- Estudios Teóricos Literarios.
- Estudios Lingüísticos.
- Historia del Arte.
- Literatura.
- Semiótica.
- Estética.
- Estudios Afrocaribeños.

#### **1.14.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional?**

Como egresado de la carrera de Letras trabajarás fundamentalmente en instituciones culturales. Entre las tareas que desarrollarás se encuentran:

- Promoción cultural.
- Investigación en organismos especializados.
- Documentalista en organismos culturales y en la actividad editorial.
- Elaboración y corrección de textos en la actividad editorial de organismos dedicados a la difusión cultural.
- Docencia especializada.
- Crítica especializada en revistas, periódicos y en otros medios.

### **1.15- Estudios Socioculturales**

Esta carrera integra una serie de conocimientos relacionados con la Historia del Arte, la Sociología y las Ciencias Sociales.



El objeto de trabajo de este profesional se vincula con el trabajo sociocultural comunitario, asesorías, promoción, animación, gestión cultural y turística.

Las acciones de intervención sociocultural son capaces de convertir cualquier centro laboral, barrio, comunidad o cooperativa en un espacio de socialización de la cultura. Estas acciones distinguen, entre otras, el desempeño de este profesional.

#### **1.15.1- ¿Qué contenidos estudiarás?**

- Intervención Sociocultural.

- Teoría y Metodología Sociocultural.
- Historia, Arte y Literatura.
- Patrimonio Cultural y Turístico.
- Desarrollo Sociocultural Comunitario.

Este saber te ayudará a comunicarte favorablemente con los diferentes grupos humanos, y generaciones del ámbito rural y urbano.

#### **1.15.2- ¿Qué tareas podrás realizar?**

- Aplicar métodos que permitan la apreciación, valoración e interpretación del producto cultural creado en diversos grupos y comunidades.
- Realizar trabajo de promoción, de orientación y de animación sociocultural en las esferas de su actividad profesional.
- Desarrollar procesos de intervención sociocultural, a partir de investigaciones realizadas.
- Ejercer la docencia.



## 2- Carreras de Ciencias Naturales y Matemática

Las ciencias naturales y la matemática han tenido un importante desarrollo a lo largo de la historia, al que han contribuido científicos de diferentes ramas. Todos ellos, en su momento, dedicaron sus vidas al estudio de estas ciencias.

Tú también puedes ser uno de ellos. Para eso te aconsejamos que medites si en tu vida escolar anterior te sentiste atraído por asignaturas como: la Matemática, la Química, la Física y la Biología. Piensa también si deseas dedicar tu vida a este fascinante mundo y si tus características personales te lo permiten. Recuerda que estas carreras son muy interesantes pero requieren de tu vocación, dedicación y entrega.

En este grupo de carreras estudiarás, además de las disciplinas propias de la profesión, otras que contribuirán a tu formación integral, tales como: el Inglés, que te permitirá como profesional consultar bibliografía en este idioma; Marxismo-Leninismo, que te preparará para realizar valoraciones de las condiciones sociales que caracterizan las diferentes épocas históricas; y Preparación para la Defensa, que te posibilitará actuar a favor de los intereses de la patria desde tu puesto de trabajo.

En cada una de las carreras pertenecientes a este grupo encontrarás particularidades que podrás explorar mucho mejor si te acercas a consultar detenidamente sus contenidos, y valoras adecuadamente tus potencialidades y motivaciones para la elección.

La Práctica Investigativa Laboral está presente en todos los planes de estudio, pues constituye un aspecto esencial en el proceso de formación, ya que vincula al estudiante con su futura actividad profesional a partir de la resolución de problemas presentes en su esfera de actuación, utilizando métodos de trabajo científico.

### 2.1- Matemática



Este nuevo siglo se caracteriza por un amplio desarrollo de la matemática y sus aplicaciones en diferentes esferas, tales como: la física, las ciencias técnicas, la biología y otras, que utilizan los métodos matemáticos en la esfera productiva, en la economía, en el comercio, etcétera.

Con el extraordinario auge de las máquinas computadoras se ha incentivado el proceso de matematización de la ciencia, la técnica y la economía, requiriéndose de un profesional altamente capacitado en la rama.

La aplicación de las técnicas matemáticas está íntimamente relacionada con la construcción de los modelos matemáticos de los fenómenos y objetos estudiados, y con la creación de los procedimientos de cálculo numérico que permitan la utilización práctica de los resultados.

#### 2.1.1- ¿Qué estudias durante la carrera?

Las principales disciplinas de la carrera se relacionan con: Programación y Algoritmos, Análisis Matemático, Álgebra, Geometría y Topología, Ecuaciones Diferenciales, Probabilidades y Estadística, Teoría de Funciones de Variable Compleja.

### 2.1.2- ¿Qué tareas realiza este profesional después de graduado?

Al egresar de esta carrera podrás desempeñarte en:

- Asesoría a otros profesionales.
- Utilización y adaptación de los métodos y modelos matemáticos existentes para la resolución de problemas concretos en las condiciones nacionales.
- Desarrollo de las teorías matemáticas en que se fundamentan los nuevos métodos y modelos matemáticos.
- Enseñanza de la matemática en los centros de educación superior y otros.

## 2.2- Ciencia de la Computación



Una de las principales tareas como licenciado en esta rama es el desarrollo, la utilización y el control, de forma eficiente, de las capacidades de una computadora como sistema receptor, organizador, recuperador, procesador y suministrador de información.

Como profesional no construyes computadoras —aunque sí intervienes en su diseño—, pues tu tarea fundamental es desarrollar al máximo las capacidades potenciales que tiene la máquina ya construida para realizar los procesos de información.

Con el desarrollo de la sociedad, las computadoras constituyen una exigencia para la solución de problemas en las esferas de los servicios, la educación, la economía, etcétera. Nuestro país realiza un importante trabajo en la rama de la cibernética que comprende desde la construcción de mini computadoras hasta su aplicación en mayor medida en las esferas anteriormente mencionadas, por lo que se requiere de una adecuada preparación profesional.

### 2.2.1- ¿Qué disciplinas se estudian en la carrera?

Las principales disciplinas del plan de estudio son:

- Análisis Matemático.
- Álgebra.
- Programación.
- Matemática Computacional.
- Compilación.
- Sistemas de Lenguaje de Datos.
- Inteligencia Artificial.
- Sistema de Operación y Red.
- Programación de Máquinas.

### 2.2.2- ¿Cómo te desempeñarás profesionalmente?

Tu actividad laboral como egresado de esta carrera puede desarrollarse en todas aquellas ramas de la producción y los servicios, así como en instituciones científico-investigativas que requieran del análisis, la modelación y la ejecución por computadoras de los procesos de información para la solución de los problemas que se presenten.

## 2.3- Física



En todas las esferas de la vida moderna existe una creciente penetración de los resultados, métodos y técnicas experimentales de la física. Esto está determinado por la amplitud de dicha ciencia, pues incluye el estudio de fenómenos desde la escala del micromundo hasta la del universo en su conjunto.

Será creciente tu participación como físico junto a otros profesionales en áreas interdisciplinarias y de aplicación tales como la Física Química, Ciencias de Materiales, Metalurgia, Micro y Optoelectrónica, Aplicaciones del láser, Computación y Automatización, etcétera.

### 2.3.1- ¿Qué estudias durante la carrera?

Física General, la cual te permitirá el conocimiento de las teorías generales de la física, la mecánica newtoniana, la relatividad espacial, la termodinámica.

Los métodos experimentales de la Física, Historia y Metodología de la Física, Termodinámica, Física del Estado Sólido, Física Teórica, Electrónica.

### 2.3.2- ¿Cuáles son las principales funciones que realizarás como profesional?

Son muy variadas las esferas de actuación de los físicos, ya que pueden desarrollar su labor en centros de investigación, producción y servicios formando parte en muchas ocasiones de equipos multidisciplinarios. Sus funciones estarán dirigidas a:

- Prestar servicio científico-técnico relacionado con la aplicación de métodos físicos de análisis, evaluación y diagnóstico.
- Realizar tareas de control de calidad, estudios de procesos tecnológicos e introducción de nuevas tecnologías, construcción de equipos y sistemas de medición y desarrollo de software en problemas vinculados con la física, sus métodos y aplicaciones.

## 2.4- Geografía



Tal vez te has interesado por la naturaleza y las relaciones que se establecen entre esta profesión y la sociedad.

Este es sin duda, un tema en el que se inserta el licenciado de esta rama, cuyo fin es el conocimiento del medio geográfico y su utilización racional para el mejor aprovechamiento de los recursos de la naturaleza, en beneficio de la sociedad y su posterior aplicación en la enseñanza.

### 2.4.1- ¿Cuáles son los conocimientos básicos de la carrera?

- Geografía Física.
- Geografía Económica y Social.
- Geografía Regional.
- Fundamentos y Métodos de la Integración Geográfica.
- Cartografía y Sistemas de Información Geográfica.

La Cartografía es una asignatura que estudia la representación gráfica y el análisis del espacio geográfico, a partir del empleo de medios analógicos y digitales, con el fin de adquirir información sobre diversos objetos y fenómenos localizados sobre o cerca de la superficie terrestre.

#### 2.4.2- ¿Dónde se desempeñarán estos egresados?

La formación general del geógrafo es amplia e integradora. Estos profesionales en su actuación ocupan un lugar destacado en la coordinación y ejecución de las tareas de planificación y gestión ambiental territorial.

Su desempeño abarca: la planificación y ordenamiento territorial, la agricultura, la protección del medio ambiente y los recursos naturales, el transporte, la industria, la población y asentamientos, el comercio exterior e interior, la salud, la defensa, la educación, la investigación, entre otros.

### 2.5- Química



El interés por las ciencias naturales y en especial por la química, incluyendo la inclinación hacia la investigación y la experimentación, son inherentes y fundamentales en el estudio de esta carrera.

Además, debes llegar a conocer las sustancias y sus transformaciones a nivel molecular, pues este constituye el objeto de trabajo fundamental del químico.

Como licenciado en Química puedes desarrollar múltiples funciones relacionadas con la investigación aplicada y de desarrollo.

Tareas de síntesis de los más diversos compuestos, de control químico, tanto de laboratorios como de procesos, utilizando, adaptando o diseñando métodos analíticos o químico-físicos, clásicos o instrumentales, serán partes importantes de tu vida profesional.

#### 2.5.1- ¿Cuáles son los contenidos principales de la carrera?

Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, Química Física, Química General, Tecnología Química, Métodos de Investigación en Química.

#### 2.5.2- ¿Qué actividades puede realizar este profesional?

Por el amplio perfil de tu preparación, podrás ser ubicado en centros de investigación o empresas productivas pertenecientes a diversos ministerios.

En estos centros acometerás investigaciones encaminadas a resolver problemas directos de la producción o que impliquen un desarrollo a un plazo mayor o menor de modificaciones, adaptaciones o creación de un proceso químico que posteriormente pueda elevarse a una escala productiva industrial.

Además, te encuentras preparado para establecer normas técnicas, procedimientos analíticos, métodos de síntesis y determinación de parámetros químico-físicos, que sirvan para controlar, rectificar o poner en marcha un proceso productivo que se encuentre funcionando o que se vaya a introducir.

Tu trabajo en colectivo posibilitará la solución de problemas que pueden ir desde la síntesis de una nueva sustancia que sirva de medicamento, hasta una innovación y racionalización que incluya la sustitución de una importación por un producto de producción nacional.

## 2.6- Biología



Es importante que sepas que como profesional de esta rama debes caracterizarte por ser estudioso y fiel amante de la naturaleza, conservarla, estudiarla, conocerla y controlarla para el bien del hombre.

Realizarás estudios no sólo de los seres vivos, sino también de los fundamentos químicos, químico-físicos y físicos de los mecanismos y procesos biológicos.

El estudio de los seres vivos, plantas y animales, tanto en su medio natural como en condiciones controladas de laboratorio, son actividades propias de esta profesión.

### 2.6.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Los contenidos centrales del plan de estudio son:

- Biología Molecular y Celular
- Biología Animal y Humana
- Genética y Evolución
- Biología Experimental y Aplicada
- Ecología y Biología Vegetal

### 2.6.2- ¿Dónde desarrollarás tu actividad como profesional?

En el trabajo como biólogo te relacionarás directamente con la producción, los servicios y la investigación científica en organismos e instituciones como: Ministerio de Salud Pública, Ministerio de la Agricultura, Ministerio del Azúcar, Ministerio de la Industria Pesquera, Industria Alimenticia, Academia de Ciencias, Centro Nacional de Investigaciones Científicas, Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, etcétera.

## 2.7- Bioquímica



El estudio de los fenómenos biológicos a escala molecular y celular, su relación con la función de los tejidos y órganos mediante el empleo de un conjunto de métodos (físicos, químicos, fisico-químicos, biológicos, inmunológicos y otros), constituirán tu objeto de trabajo como licenciado en Bioquímica.

Tu actividad permite la interpretación de los procesos que ocurren en los seres vivos (microorganismos, plantas, animales y el hombre) desde una perspectiva molecular, con el fin de contribuir a la solución de problemas concretos relacionados con la salud, la actividad agrícola, pecuaria, pesquera e industrial, incluyendo los procesos biotecnológicos.

### 2.7.1- ¿Qué estudias durante la carrera?

Los contenidos centrales se corresponden con la formación básica específica y de ejercicio de la profesión:

- Biología Molecular y Celular.
- Clínica.

- Nutrición.
- Toxicología.
- Biotecnología.

Como graduado de Bioquímica debes estar preparado para aplicar estos conocimientos teóricos y así influir en la aplicación correcta de medidas prácticas necesarias en las diferentes esferas donde desarrollas tu actividad. Si deseas ser bioquímico deberás, por tanto, conjugar una buena preparación técnica y un conjunto de habilidades en el trabajo experimental.

Podrás ser ubicado en el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de la Agricultura, Ministerio del Azúcar, Ministerio de la Industria Pesquera, Ministerio de la Industria Alimenticia, Academia de Ciencias, entre otros.

## 2.8- Microbiología



El licenciado en Microbiología tiene como objeto de estudio los microorganismos y virus y su interrelación con el medio ambiente.

Una de sus funciones principales es la aplicación en la industria de estos microorganismos y virus para la producción microbiológica de fármacos, antígenos bacterianos y virales, agentes antifúngicos, enzimas y vitaminas, entre otras.

El estudio de las bacterias, hongos y virus a nivel celular y molecular, respectivamente, comprendiendo aspectos morfológicos, fisiológicos, químicos, bioquímicos y taxonómicos, son temas de interés para la carrera.

También se presta atención a la distribución de los microorganismos en la naturaleza, sus relaciones con los demás seres vivos, los efectos beneficiosos o perjudiciales para el hombre, así como las transformaciones físicas y químicas que ejercen en el medio que lo circunda.

### 2.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las disciplinas principales son: Microbiología, Virología, Ecología Microbiana, Biotecnología, Biología Molecular y Celular.

### 2.8.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como profesional?

Como licenciado en Microbiología podrás trabajar en aislamientos e identificación de agentes causantes de enfermedades infecciosas.

Además, te encontrarás preparado para realizar estudios epidemiológicos, encuestas serológicas y cultivos de tejidos, así como para el control microbiológico de medicamentos y otros biopreparados.

En la industria, la actividad del microbiólogo está relacionada con la producción, el control y las investigaciones que en esta se realicen.

Puedes además, desempeñar un papel importante en las investigaciones de la actividad microbiana relacionadas con la recuperación de minerales, la búsqueda de yacimientos petrolíferos y otros.



También puedes vincularte a la docencia y realizar investigaciones en centros de educación superior.

## 2.9- Ciencias Farmacéuticas



Como profesional de la rama de las ciencias farmacéuticas serás el principal encargado de abordar científicamente todo lo relacionado con los medicamentos, tanto en las actividades propias de producción como su uso, para lo cual trabajarás conjuntamente con el cuerpo médico.

En tu trabajo integras las aplicaciones de las leyes universales de las ciencias exactas, así como aquellas que explican los fenómenos en los organismos vivos, esencialmente en el hombre a quien va destinado un medicamento.

Como estudiante de esta carrera debes tener una fuerte motivación para introducirte en el vasto mundo de problemas que surgen desde la concepción de un medicamento hasta su aplicación.

### 2.9.1- ¿Qué conocimientos contribuyen a tu formación profesional?

Química Farmacéutica, Ciencias Biomédicas, Química General e Inorgánica, Farmacéutica, Química-Física, Microbiología y Biotecnología Farmacéutica, Análisis Farmacéutico, Tecnología Farmacéutica, Farmacia Social y Biofarmacia.

### 2.9.2- ¿Qué actividades realizarás como profesional?

Al graduarte te encontrarás capacitado para:

- Realizar funciones de dirección, organización y distribución científica del uso de los medicamentos.
- Ejecutar tareas técnicas en las áreas de producción y diseño del medicamento.
- Definir los criterios de calidad de un medicamento destinado al consumo nacional.
- Estudiar la flora y fauna en busca de sustancias medicamentosas.
- Investigar nuevos preparados para definir su acción y efecto farmacológico.
- Elaborar programas de educación farmacéutica que garanticen el uso racional de los medicamentos.

## 2.10- Ciencias Alimentarias



La licenciatura en Alimentos, debido a su estrecha relación con la alimentación humana, requiere de un profesional con un elevado nivel ético y una rigurosa preparación científico-técnica, puesto que toda su actividad va dirigida a proporcionar a la sociedad una alimentación con productos de alta calidad nutricional e higiénica, con buena presentación y aceptación general.

Los principales aspectos que estudiarás en el transcurso de tu carrera están relacionados con el estudio de los alimentos teniendo en cuenta su composición, las transformaciones que sufren durante su procesamiento tecnológico y su elaboración culinaria, así como durante su almacenamiento y distribución.

Como profesional de esta carrera deberás asumir la responsabilidad de la creación y elaboración de alimentos con características acordes con el desarrollo actual de las ciencias alimentarias en el mundo.

### **2.10.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?**

Las principales disciplinas del plan de estudio incluyen Química y Bioquímica de los Alimentos, Alimentación y Nutrición, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Investigación y Procesamiento de Alimentos.

### **2.10.2- ¿Cuál será el perfil laboral de este profesional?**

Este profesional interviene en la producción de alimentos a escala industrial, incluyendo las producciones de carnes y subproductos, leche y sus derivados, cereales, pastas, productos de panadería, bebidas, licores, conservas de frutas y vegetales, productos de la pesca, confiterías y dulcerías.

Participa en la producción de alimentos calientes o semielaborados para la alimentación social en instituciones hospitalarias o de asistencia social, en instalaciones gastronómicas y hoteles de servicio nacional e internacional.

En estos perfiles podrás desarrollar las siguientes actividades:

- Evaluación de los alimentos atendiendo a sus características físico-químicas, sensoriales, nutricionales, toxicológicas y sanitarias.
- Organización y establecimiento de los tratamientos que recibe la materia prima para convertirse en un alimento.
- Inspección sanitaria de las producciones alimentarias.
- Desarrollo de alimentos y de nuevas fuentes alimenticias.
- Normalización y control de la calidad, desde las líneas de producción hasta los niveles de empresas y organismos de la economía nacional.



### 3- Carreras de Economía

Cada uno de los productos que las personas emplean a nivel mundial tiene un origen distinto. Por eso, antes de que cada uno de nosotros deje su hogar para dirigirse a su trabajo, escuela o centro recreativo, ha utilizado y consumido productos que lo vinculan a personas de los cinco continentes. Aunque quizás no estemos conscientes de ello, el vehículo que conducimos, así como las actividades que realizamos en los diferentes lugares, pueden hacernos entrar en contacto con trabajadores de otras partes del mundo que nunca conoceremos, pero cuyas vidas están entrelazadas con las nuestras dentro de la compleja red que constituye la economía global.

Realmente, las carreras que te presentamos te resultarán muy atractivas si te caracterizas por ser un joven organizado, que constantemente está interesado por las finanzas, los precios de los diferentes artículos, etc. Te invitamos a que pienses si te has destacado de manera especial en la asignatura de Matemática, si tienes conocimientos de computación, si eres capaz de resolver los problemas financieros de la vida diaria con creatividad y lógica. Después de realizar todo este análisis decide si quieres dedicarte por entero a alguna de las profesiones que pertenecen a la rama de la economía, que exigen además mucha responsabilidad y honestidad.

En este grupo de carreras, como parte de tu formación integral, recibirás la disciplina de Preparación para la Defensa que te permitirá desempeñarte en funciones profesionales de esta esfera. Las disciplinas de Idioma Inglés, Educación Física y Filosofía Marxista-Leninista contribuirán a tu formación general como profesional.

La Práctica Investigativa Laboral está presente en todos los planes de estudio, pues constituye un aspecto esencial en el proceso de formación, ya que vincula al estudiante con su futura actividad profesional a partir de la resolución de problemas presentes en su esfera de actuación utilizando métodos de trabajo científico.

#### 3.1- Contabilidad y Finanzas



El tratado más antiguo de contabilidad data del siglo xvi y fue elaborado en la ciudad de Venecia; se considera como el punto de partida de la contabilidad moderna. Esto no significa que antes no existiera contabilidad, pues desde que el hombre comenzó a producir para el intercambio tuvo la necesidad de controlar las operaciones que realizaba.

Como profesional de esta rama, serás capaz de dar respuesta idónea y oportuna a todos los niveles de información económica y financiera, para tomar decisiones, cumplir obligaciones, ejercer control sobre los bienes, derechos y patrimonios de las empresas.

Además contarás con conocimientos amplios de las técnicas contables, el cálculo de los costos, la implantación de los sistemas de contabilidad y costos, las auditorías y los análisis económicos y financieros.

##### 3.1.1- ¿Qué estudias durante la carrera?

Los contenidos principales que recibirás en tu formación como profesional son: Administración, Contabilidad, Auditoría, Costos, Derecho, Economía Internacional, Finanzas, Macro-Microeconomía.

### 3.1.2- ¿En qué actividades puedes desempeñarte?

- Participar en el proceso de planificación y control de cada empresa.
- Organizar y dirigir el trabajo de implantación, desarrollo y perfeccionamiento de la contabilidad.
- Aplicar los principios y técnicas fundamentales para el análisis y evaluación del sistema informativo existente en una entidad y diseñar un nuevo sistema cuando se requiera.
- Participar en la elaboración y perfeccionamiento de las reglamentaciones fundamentales para la planificación del costo de producción y de servicios, dirigir y realizar el registro, cálculo y análisis de dichos costos.
- Aplicar los métodos y técnicas del análisis económico para evaluar la efectividad del trabajo de las empresas.
- Realizar auditorías para comprobar las actividades económicas y financieras de las entidades, e informar sobre los resultados obtenidos.

## 3.2- Economía



Tal vez te has preguntado desde cuándo surgió la economía.

Desde que existe la división social del trabajo y la creación de una mercancía llamada dinero, se facilita el intercambio entre productores y consumidores y comienza el proceso de acumulación de capital. Al calor de la necesidad de regular estas relaciones, surge la economía y conjuntamente con esta, el economista: profesional capaz de proyectar hacia el futuro los costos de producción, así como organizar y controlar los procesos técnicos y sus costos desde la posición de búsqueda de máxima eficiencia económica, con amplia visión de la economía nacional e internacional.

Podrás valorar la importancia que tienen en la actualidad los aspectos que inciden en la eficiencia y en el proceso de perfeccionamiento empresarial, y su repercusión para la economía del país; estas actividades se encuentran muy vinculadas con esta profesión.

### 3.2.1- ¿Qué conocimientos se reciben durante la carrera?

Adquirirás conocimientos sobre Desarrollo y Planificación, Macro y Microeconomía, Gestión del Proceso Económico Empresarial, Administración y Dirección Comercial, Administración y Dirección Financiera, Relaciones Económicas Internacionales, Administración y Dirección de Empresas.

### 3.2.2- ¿Qué actividades realiza un economista?

Al terminar la carrera podrás desempeñarte en actividades relacionadas con el análisis sobre la economía y organización del trabajo, los salarios y la correlación con la productividad.

La elaboración del plan técnico-económico que organiza una empresa, su control y ejecución, así como su plan perspectivo es también sin lugar a dudas una de las actividades que asumirás en tu vida laboral.

Al terminar la carrera, como economista participas en la elaboración y evaluación de tareas de inversión y además controlas su adecuada ejecución.

Tu desempeño laboral se inserta en la elaboración de balances materiales, participando además en la contabilización material y financiera.

Las actividades como profesional son múltiples en la actualidad y su quehacer comprende además la optimización de las técnicas de computación en la gestión empresarial.

### 3.3- Turismo



El licenciado en Turismo es un profesional formado integralmente para responder a las necesidades de ese sector. Su objeto de trabajo está constituido en lo fundamental por los procesos de desarrollo, gestión y comercialización de los productos turísticos (atractivos, viajes, entidades y territorios) que se llevan a cabo en el sector de turismo y en el sistema de interrelaciones que ellos generan.

#### 3.3.1- ¿Qué contenidos estudiarás durante la carrera?

Durante tus estudios adquirirás, profundizarás y ampliarás conocimientos en el campo filosófico, económico, cultural e histórico, acordes con las peculiaridades de nuestro sistema socioeconómico, lo que te asegurará tu buen desempeño profesional. Contribuirás al desarrollo de nuestras relaciones sociales de producción y, al mismo tiempo, desarrollarás valores éticos, morales, valores patrios e identidad cultural y nacional.

Adquirirás una cultura general y conocimientos para la apreciación artística, dominio adecuado del patrimonio de la nación, así como de la geografía turística nacional. Todo ello unido a la sensibilidad sobre el tema medioambiental y conocimientos adecuados para ser un buen interlocutor con los especialistas del ramo.

Por otra parte, la sólida preparación en idioma inglés y en un segundo idioma, te permitirá trabajar como informador y como guía turístico.

También estudiarás contenidos relacionados con la comprensión, colaboración e interpretación de las actividades legales (obligaciones y contratos mercantiles), contables, financieras, de recursos laborales, informáticas, de almacenamiento de mercancías, de venta de productos a turistas, así como para tener una debida interlocución con especialistas de estas materias.

#### 3.3.2- ¿Qué tareas desarrollarás como profesional?

El conocimiento integral del turismo a escala nacional e internacional te permitirá realizar un trabajo profesional en áreas clave del sector, realizando estudios, aplicando técnicas y experiencias internacionalmente aceptadas.

Con la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones te podrás mantener actualizado de lo que acontece en este campo, con vistas a aplicar críticamente aquello que pueda ser de interés nacional.

#### 3.3.3- ¿Cuál será tu principal actividad una vez graduado?

Podrás trabajar como profesional en áreas de comercio turístico, desarrollo-innovación, calidad, relaciones públicas, venta de viajes turísticos, informador y en comercio minorista.

Estas actividades las realizarás en entidades de alojamiento, alimentos y bebidas, de recreación y deportes turísticos, náutica, golf, crucero, ecoturismo, transporte turístico, comercio minorista para el turismo; así como en las entidades de desarrollo territorial e información turística.

## 4- Carreras de Ciencias Técnicas

El mundo de la creatividad tecnológica es actualmente el principal promotor de la competencia entre los diferentes grupos empresariales, países y continentes, que constantemente buscan profesionales capaces de utilizar sus conocimientos y habilidades científico-técnicas para contribuir a la eficiencia en el funcionamiento de sistemas, estructuras y procesos inherentes a cada rama en particular.

Nuestro país ha decidido sumarse a este mundo de las innovaciones y de la eficacia, y a través de este grupo de carreras te ofrece la oportunidad de estar en la vanguardia de esta revolución que abarca ramas tan interesantes y atrayentes como las comunicaciones, la automatización, las construcciones, entre otras.

En este grupo de carreras lograrás una formación integral mediante las disciplinas Educación Física, Filosofía Marxista-Leninista, Idioma Inglés, Matemática, Química, Física y Preparación para la Defensa, las cuales contribuirán a tu formación académica y profesional como futuro egresado de la educación superior.

Te invitamos a que reflexiones al respecto y determines si estás motivado para las opciones que te brindamos. La clave está en recordar si en niveles anteriores de enseñanza te has destacado en asignaturas como Física, Matemática, Química y Dibujo Básico.

Si te agrada la computación podrás aplicarla en las asignaturas de estas carreras. Por último, decide si quieres dedicar tu vida por entero a una de estas profesiones que te proponemos y ser un trabajador de excelencia en esta rama científica. Si es así, selecciona la carrera que te permita además, utilizar tus cualidades personales en función de tu desempeño y desarrollo profesional para el progreso de la sociedad en que vives.

La Práctica Investigativa Laboral está presente en todos los planes de estudio, pues constituye un aspecto esencial en el proceso de formación, ya que vincula al estudiante con su futura actividad profesional a partir de la resolución de problemas presentes en su esfera de actuación utilizando métodos de trabajo científico.

### 4.1- Arquitectura



Conjuntamente con el hombre surge la necesidad de crear y conservar un espacio que le ofrezca protección.

Como profesional de esta rama serás el principal encargado de la creación de un entorno confortable en ambientes exteriores e interiores.

El arquitecto es un profesional de perfil amplio. Figuran entre sus principales desempeños: trabajar a pie de obra como constructor, como proyectista de obras de arquitectura, en el mantenimiento y rehabilitación de edificios, así como inversionista de obras de arquitectura.

Proyectar y construir son actividades que se insertarán en su quehacer laboral, vinculadas con el paisajismo, la decoración y el diseño del mobiliario.

**4.1.1- ¿Qué características personales te facilitan estudiar la carrera?**

Si te agrada dibujar, disfrutarás de los contenidos referentes al dibujo que a su vez te permiten proyectar y comunicar tus ideas.

La creatividad es muy importante, ya que proyectar lleva implícita la necesidad de proponer diseños y soluciones novedosas.

El buen sentido estético, la perseverancia, la curiosidad, son cualidades que te benefician para estudiar esta hermosa carrera.

**4.1.2- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

Los contenidos referentes al proyecto constituyen la columna medular de la carrera apoyados por otros como:

- Tecnología y Materiales.
- Acondicionamiento Ambiental.
- Estructura.
- Comunicación.
- Matemática y Computación.
- Historia de la Arquitectura y el Urbanismo.

**4.2- Ingeniería Civil**

El ingeniero civil es el profesional universitario cuyo objetivo fundamental de trabajo es la producción de construcciones. Esta producción comprende el planeamiento, la proyección, el diseño, la construcción, el mantenimiento, la reparación, la investigación y la dirección de la ejecución de las obras estructurales: edificios, puentes, complejos industriales, obras viales, carreteras y vías férreas, entre

otras.

**4.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

- Topografía.
- Análisis y Diseño de Estructuras.
- Economía, Dirección y Organización de las Construcciones.
- Diseño, Construcción y Conservación de Carreteras y Vías Férreas.
- Hidráulica.

**4.2.2- ¿Cómo puedes desempeñarte una vez graduado?**

Tu labor profesional es diversa. Entre las tareas que puedes desarrollar están:

- Proyecto de obras estructurales y viales.
- Diseño de sus estructuras y proyección: vigas, columnas, puentes, etc.
- Proyecto de obras estructurales y viales.
- Supervisar la construcción de edificaciones sociales.

- Control de calidad de las construcciones y los materiales constructivos.
- Reparación de los fallos existentes en una obra.
- Investigación y evaluación de materiales constructivos.

### 4.3- Ingeniería Hidráulica



El mayor y más antiguo de los acueductos es el de Cartago (Tunisia) que se extendió a lo largo de 141 km. Fue construido por los romanos entre los años 117-138. Esto nos demuestra que desde épocas remotas, el hombre realizó estudios sobre la captación, almacenamiento y distribución conveniente del agua.

Como futuro profesional de esta rama, tu labor tendrá como objetivo fundamental la explotación racional de los recursos hidráulicos.

Tendrás a tu cargo la conservación sistemática y la construcción de nuevos sistemas de acueductos y alcantarillado, el aprovechamiento racional de los recursos hidráulicos, los sistemas de control de inundaciones, los sistemas de tratamiento de residuales y la distribución racional de agua en los edificios y ciudades.

#### 4.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Hidrología.
- Topografía.
- Riego y Drenaje.
- Hidráulica Básica.
- Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
- Análisis y Diseño Estructural.
- Obras y Construcciones Hidráulicas.

#### 4.3.2- ¿Cómo te desempeñarás como ingeniero hidráulico?

Como ingeniero hidráulico podrás desarrollarte profesionalmente en funciones de:

- Proyectista en diferentes entidades especializadas.
- Constructor a pie de obra de presas, acueductos, alcantarillados, etc.

Además estarás capacitado para:

- Explotar obras para captar, utilizar, controlar y conservar los recursos hidráulicos.
- Evaluar adecuadamente los recursos de agua superficial y subterránea y planificar su utilización.
- Diseñar, construir y poner en marcha obras y construcciones hidráulicas.

### 4.4- Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica



Desde 1876, con el invento del teléfono por el famoso Alexander Graham Bell hasta el momento, se han desarrollado y profundizado los estudios de las técnicas empleadas para la transmisión a distancia de la información. Los sistemas de telecomunicación que permiten la



transmisión de la información, utilizando las técnicas más apropiadas, serán tu objeto de trabajo fundamental.

Por el desarrollo alcanzado, la electrónica está presente en todas las ramas de la ciencia, la técnica y, en particular, en las telecomunicaciones, siendo de vital importancia su estudio y conocimiento para tu futuro desempeño profesional.

#### 4.4.1- ¿Sabes que estudiarás durante la carrera?

En el transcurso de la carrera lograrás una profundización de los contenidos esenciales que se requieren para tu trabajo futuro como son:

- Circuitos Eléctricos.
- Electrónica.
- Comunicaciones.
- Computación.
- Transmisión de Señales.
- Sistemas de Telecomunicaciones.
- Sistemas de Radiocomunicaciones.
- Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica.

#### 4.4.2- ¿Cuál será tu labor profesional?

Constituyen tareas de tu labor profesional:

- Instalar y explotar equipos e instrumentos electrónicos básicos de uso general en las telecomunicaciones y en la electrónica.
- Desarrollar circuitos electrónicos, equipos e instalaciones para las telecomunicaciones y la electrónica.
- Seleccionar, montar y operar medios técnicos para efectuar mediciones en el campo de las telecomunicaciones y la electrónica.

### 4.5- Ingeniería Eléctrica



Seguramente conoces la importancia de la energía eléctrica, a partir de la cual se producen las transformaciones energéticas en los centros de producción, los servicios, el transporte, las comunicaciones, el comercio, etcétera.

Esta energía se caracteriza por su facilidad de producción y transporte, así como su versatilidad y fácil control para su aplicación en el accionamiento de máquinas, mecanismos industriales y otras aplicaciones.

Los medios electrotécnicos (equipos, instalaciones y sistemas) empleados en la generación, transmisión, distribución y utilización de la energía eléctrica, son parte fundamental de tu objeto de trabajo como profesional.

Las actividades más importantes que realizarás como ingeniero eléctrico son: la proyección, explotación, selección y reparación de plantas generadoras de energía, redes eléctricas de cualquier



nivel de voltaje considerando también las subestaciones eléctricas, medios de protección de sistemas electroenergéticos y accionamientos eléctricos de cargas mecánicas industriales.

#### 4.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera estudiarás los contenidos esenciales y básicos que necesitarás para tu trabajo futuro, que son:

- Circuitos eléctricos y mediciones.
- Electrónica.
- Máquinas eléctricas (motores, generadores y transformadores).
- Centrales eléctricas.
- Accionamiento eléctrico.
- Sistemas electroenergéticos .

#### 4.5.2- ¿En qué se desempeña el ingeniero eléctrico?

En la explotación y proyección de sistemas de alumbrado, redes eléctricas, y sistemas de tierras y pararrayos. En la explotación de subestaciones eléctricas de medio voltaje.

### 4.6- Ingeniería en Automática



Tal vez has escuchado temas relacionados con la automatización de las industrias y su importante papel como principal vía de aumento de la productividad del trabajo.

Hoy, el nivel de desarrollo industrial de una nación no sólo se mide por el número de industrias sino por las técnicas empleadas en ellas.

Son partes fundamentales de la automatización, la instrumentación y los sistemas de control utilizados, estrechamente ligados a todo lo relacionado con la computación y, en particular, con el hardware de las máquinas computadoras.

El ingeniero en Automática tiene como labor principal la explotación de los sistemas de instrumentación y control.

#### 4.6.1- ¿Qué contenidos recibirás?

- Circuitos eléctricos.
- Electrónica.
- Computación.
- Automática.
- Sistemas de control.
- Instrumentación.
- Ciencias Empresariales.

#### 4.6.2- ¿Cuáles serán las principales tareas que podrás desempeñar?

- Diseño de circuitos y equipos electrónicos.

- Elaboración, diseño y explotación de programas en lenguajes de bajo y alto nivel, así como de propósitos específicos.
- Selección, instalación y explotación de medios técnicos de automatización.

## 4.7- Ingeniería Biomédica



El desarrollo de la medicina y la tecnología médica se ha incrementado sustancialmente en las últimas décadas, ocasionando la aparición de diversos sistemas de tecnología de avanzada para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

El propósito de formar profesionales con una visión integral de la tecnología y las ciencias biológicas, se basa en la necesidad de optimizar el uso de los recursos tecnológicos existentes y de implementar nuevas técnicas que favorezcan la atención a la salud de la población.

Para satisfacer esta necesidad, te ofrecemos la Ingeniería Biomédica cuya actuación fundamental está vinculada a la explotación eficiente de los dispositivos, medios y sistemas electrónicos relacionados con las áreas de bioinstrumentación electrónica, las telecomunicaciones, así como la gerencia y administración del equipamiento y tecnologías médicas, empleando las técnicas modernas de computación y las TIC.

### 4.7.1- ¿Qué contenidos recibirás?

Entre estos contenidos están:

- Circuitos eléctricos
- Electrónica
- Computación y TIC
- Instrumentación médica
- Procesamiento digital de señales
- Biología y Medicina
- Administración de la Tecnología Médica

### 4.7.2- ¿Dónde puedes realizar tu labor?

- Instituciones clínicas y hospitalarias del Ministerio de Salud.
- Empresas de desarrollo, comercialización y servicios de equipos, instrumentos y sistemas médicos.
- Centros de investigación y desarrollo.
- Centros e instalaciones relacionadas con la medicina deportiva.
- Entidades gubernamentales vinculadas con la tecnología y los servicios de salud.

## 4.8- Ingeniería Informática



Seguramente conoces la influencia de la informática en el mundo contemporáneo y su estrecha relación con la ciencia de la computación

y la ingeniería, que abarca desde las relaciones informativas entre los hombres hasta las relaciones hombre-máquina.

La automatización de los sistemas de información en organismos y empresas constituye una de las tareas fundamentales del ingeniero en Informática.

Como profesional de esta rama te encuentras capacitado para el procesamiento automatizado de la información técnica, que se ocupa de los procesos de captación, transmisión, almacenamiento, tratamiento y presentación de la información mediante el uso eficiente de las computadoras y otros medios técnicos.

#### 4.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Sistemas digitales y aseguramiento básico de programas.
- Informática industrial.
- Ingeniería y gestión de software.
- Inteligencia artificial.
- Matemática aplicada a la toma de decisiones.
- Técnicas de programación de computadoras.

#### 4.8.2- ¿Qué tareas profesionales podrás realizar?

- Determinar la información a procesar de forma automatizada en organizaciones de base productivas y de servicios.
- Determinar la factibilidad técnico-económica para acometer la proyección de sistemas automatizados.
- Diseñar, implementar, operar y mantener sistemas automatizados de información para el control del funcionamiento y la toma de decisiones en organizaciones de base.
- Diseñar y administrar bases de datos de gestión o de ingeniería.
- Participar en el diseño e implementación de sistemas informáticos para la automatización industrial y las tareas de diseño, proyección y fabricación.

### 4.9- Ingeniería Química



La labor profesional del ingeniero químico tiene como propósito la producción de productos químicos y bioquímicos con la calidad requerida y al costo más bajo posible.

Esta producción se logra por medio de operaciones industriales que, en general, están formadas por una secuencia de transformaciones físicas, químicas y bioquímicas que, en su conjunto, constituyen un proceso.

#### 4.9.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Fundamentos Químicos y Biológicos.
- Análisis de Procesos.
- Principios de Ingeniería Química.
- Ingeniería de Materiales.

- Operaciones y Procesos Unitarios.
- Ingeniería de Procesos.

#### 4.9.2- ¿Cómo se desempeña el ingeniero químico?

El profesional de esta rama se desarrolla en tres esferas fundamentales:

- Operación de plantas químicas y bioquímicas.
- Diseño y desarrollo de procesos.
- Investigación científica vinculada a la profesión.

El ámbito de trabajo abarca, entre otras, las siguientes instalaciones industriales: azucarera, petroquímica, fertilizantes, cemento y otros materiales de construcción, papel, metalúrgica extractiva, productos químicos, industria alimenticia, producción de medicamentos y sustancias biológicas.

También puede desempeñar funciones en centrales electronucleares, en sistemas termoenergéticos y de refrigeración y en sistemas de tratamiento de agua y de residuales.

En la realización de estas actividades laborales, este profesional debe estar sensibilizado con la necesidad de proteger la naturaleza y el medio ambiente.

### 4.10- Ingeniería Mecánica



Las máquinas, equipos e instalaciones industriales serán tu base de trabajo fundamental como ingeniero mecánico, así como su construcción, proyección y explotación con calidad, eficiencia y mínimos costos.

Como ingeniero mecánico tienes la oportunidad de vincularte a las diferentes esferas de los procesos industriales, los procesos de producción de piezas y máquinas, los procesos de transformación y utilización de la energía y las máquinas automotrices.

#### 4.10.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?

- Dibujo Mecánico
- Electricidad y Automatización.
- Mecánica Aplicada.
- Procesos Tecnológicos.
- Máquinas Industriales y Mantenimiento.
- Máquinas e Instalaciones Térmicas.

#### 4.10.2- ¿Cuál será el desempeño de este profesional?

La actividad profesional la desarrolla, fundamentalmente, en:

- Procesos industriales.
- Procesos de producción de piezas y máquinas.
- Procesos de transformación y utilización de la energía.

- Elementos de máquinas.
- Turbinas hidráulicas para pequeñas centrales termoeléctricas.
- Procesos tecnológicos y dispositivos para la producción en pequeña escala.
- Elementos de transmisión.
- Equipos de transporte industrial.

También realiza trabajos en:

- Programación de máquinas de control numérico.
- Estudios termoeconómicos de cogeneración de calor y energía eléctrica.
- Estudios medioambientales que incluyen evaluación y gerencia de impacto ambiental.

#### 4.11- Ingeniería Metalúrgica



El ingeniero metalúrgico tiene como objeto de trabajo los metales, aleaciones y materiales, explotando las tecnologías metalúrgicas para obtener productos con calidad y productividad, al tiempo que preserva la salud y el medioambiente.

La conformación y obtención de piezas, conjuntamente con la obtención de metales, aleaciones y otros materiales, son también parte de tu quehacer profesional.

La materia prima metálica y sus derivados garantizan el desarrollo de la industria mecánica, la maquinaria, la electrónica, entre otras, siendo esto de gran importancia para nuestra economía.

El perfeccionamiento de los procesos con un aprovechamiento integral de la materia prima y la diversificación de productos de la rama, garantiza la creación y ampliación de las empresas niquelíferas en nuestro país.

##### 4.11.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Teoría de los procesos metalúrgicos, ciencia de los materiales y mecánica aplicada.
- Los procesos tecnológicos de la metalurgia ferrosa y no ferrosa.
- Ciencia de los materiales.
- Procesos y equipos de la industria metalúrgica.
- Obtención de metales.

##### 4.11.2- ¿Cuáles serán tus funciones principales?

- Ejecutar las tareas básicas para la obtención de los principales metales, aleaciones, producciones de piezas y materiales necesarios para la economía nacional.
- Determinar y seleccionar la materia prima, combustible, reactivos y otros materiales fundamentales para los procesos metalúrgicos.
- Interpretar y diagnosticar los problemas más generales de las operaciones básicas de los procesos metalúrgicos.
- Ejecutar las principales técnicas de muestreo y participación en los análisis y ensayos en la producción metalúrgica.

- Aplicar los principios básicos sobre el mantenimiento del equipamiento y las instalaciones.

#### 4.12- Ingeniería de Minas



En la década de los años setenta comenzó la perforación de mayor profundidad realizada por el hombre en la corteza terrestre, con el fin de crear un pozo de exploración geológica, en la península de Kola (Rusia). En nuestros días las perforaciones han sobrepasado los 15000 m de profundidad. Este es uno de los campos en que desarrollarás tu labor como ingeniero de minas.

Este ingeniero debe explotar el macizo rocoso con la máxima eficiencia, teniendo en cuenta la mitigación de los impactos ambientales y la seguridad minera. Su trabajo en la evaluación económica de los proyectos mineros reviste singular importancia.

Como profesional de esta rama te vincularás estrechamente con la explotación de los recursos minerales y los espacios que se utilizan en obras no mineras (edificios, presas, túneles, etc.), requiriendo de una labor especializada que comprende la investigación y la realización de estos trabajos en la forma más económica posible, cuidando la necesaria conservación del medio ambiente.

##### 4.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

El ejercicio de esta profesión requiere de contenidos esenciales tales como:

- Protección Ergoambiental.
- Geomecánica.
- Tecnología de explotación de los recursos del macizo rocoso.
- Mecanización y automatización.

##### 4.12.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Como ingeniero de minas podrás dirigir los trabajos mineros en los macizos de rocas, en las esferas de actuación siguientes:

- Explotación de yacimientos.
- Construcción de obras subterráneas y a cielo abierto.

Otras funciones importantes son:

- Interpretación de los trabajos geológicos e hidrogeológicos, su aplicación en la construcción de obras mineras y de otros tipos, y en la explotación de los yacimientos minerales.
- Determinación de las propiedades físico-mecánicas de las rocas y valoración del macizo rocoso y su estado tensional, tomando las medidas que correspondan en cuanto a seguridad.

#### 4.13- Ingeniería Geológica

La búsqueda y exploración eficiente de los recursos de la corteza terrestre (minerales, líquidos, sólidos y gaseosos) para su explotación y conservación, según las necesidades de la sociedad, son



tareas que se insertan en tu quehacer como ingeniero geólogo, así como también la provisión de materiales, según las necesidades crecientes de la economía.

Conocer la naturaleza y los procesos que tienen lugar en ella, así como también poseer buenas condiciones físicas y de salud, son características que te permiten un correcto desempeño en las tareas geológicas de campo.



#### 4.13.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Entre los principales contenidos que cursarás se encuentran:

- Geología.
- Geología Aplicada a los Yacimientos Minerales.
- Geofísica.
- Geoquímica.
- Geodinámica.
- Procesamiento de la Información.
- Economía.

#### 4.13.2- ¿Cuál será tu labor como profesional de esta rama?

Como ingeniero geólogo estarás preparado para dirigir los trabajos relacionados con la corteza terrestre, la prospección y la evaluación de los recursos minerales e hídricos, así como la utilización del medio geológico, de manera eficiente para la economía de nuestro país.

Las funciones principales en las que te puedes desempeñar están vinculadas con el diseño, ejecución y dirección de investigaciones geológicas, aplicando las técnicas más modernas de procesamiento de datos e interpretación de resultados.

Si eres amante de la naturaleza y quieres conocerla mejor, esta carrera te brinda esa oportunidad.

#### 4.14- Ingeniería Industrial



Muchos son los servicios y productos que recibimos a diario y detrás de cada uno para llegar a su concreción y ejecución, existe la influencia de tres elementos fundamentales: el trabajador, los medios de trabajo (máquinas, herramientas, locales, etc.) y los materiales, además de otros elementos que progresivamente adquieren mayor importancia como la información y la energía.

Este sistema posee características muy variadas. Puede estar compuesto por: uno o varios trabajadores realizando una actividad con sus instrumentos de trabajo; por varios trabajadores operando equipos para consecutivamente ir conformando cualquier equipo o pieza, o por varios trabajadores que presten algún servicio; pero en todos los casos están presentes los elementos citados del sistema, con el hombre como elemento rector o dirigente.

Cuando el sistema es muy simple resulta relativamente fácil organizar su funcionamiento, pero al aumentar su complejidad es necesario utilizar técnicas muy especializadas, garantizando los requisitos de eficiencia y calidad con el mínimo de recursos, es aquí donde se inserta tu labor como ingeniero industrial.

De acuerdo con la entidad donde trabajes, puedes dedicarte al diseño y operación de los sistemas base o funcionalmente como ingeniero encargado, por ejemplo, de la organización de la producción, transportación y los servicios de protección e higiene del trabajo.

#### 4.14.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?

Entre otras disciplinas estudiarás:

- Economía de la Gestión Empresarial.
- Matemática Aplicada.
- Fundamentos de la Ingeniería Industrial.
- Administración y Gestión de Empresas.
- Estudio del Trabajo.
- Calidad.
- Gestión de Procesos.
- Logística.

#### 4.15- Ingeniería Física



El objeto de trabajo del ingeniero físico está constituido por los equipos, instalaciones y procesos de tecnología avanzada ya sean productivas, de servicios o de investigación aplicada, que se relacionan con el extenso universo temático de la física y las ciencias afines.

Este ingeniero se ocupará de resolver problemas de alta tecnología en un campo disciplinario diverso no abordado suficientemente por las actuales carreras de Física e Ingenierías.

Estas tecnologías son más difíciles de mantener que las convencionales y requieren de especialistas de alto nivel como los que se pretenden formar en esta carrera.

La actuación fundamental del ingeniero físico está vinculada al diseño, la construcción, la explotación, la operación y la realización de innovaciones en instalaciones, procesos y equipos de alta tecnología.

#### 4.15.1- ¿Qué contenidos recibirás?

Entre estos contenidos están:

- Física Aplicada.
- Métodos Químicos y Matemáticos.
- Computación y TIC.

Estos contenidos le permitirán orientarse en ramas como: los materiales, la biofísica, la nanotecnología, los sistemas geofísicos, la imagenología, las aplicaciones del láser, entre otras.

#### 4.15.2- ¿Dónde puedes realizar tu labor?

- Centros de producción de diversas industrias



- Centros de investigación y servicios relacionados con meteorología, geofísica, electrónica y computación, comunicaciones, construcción de equipos, minería, metalurgia, materiales, biofísica, transporte, salud, óptica aplicada y la defensa del país.
- Centros de educación superior

#### 4.16- Universidad de Ciencias Informáticas



La carrera que se estudia en la Universidad de las Ciencias Informáticas tiene como objeto de estudio el proceso productivo de software (propio de la industria del software) y el proceso de explotación de los medios informáticos en la sociedad, con el propósito de incrementar la eficacia y la eficiencia del funcionamiento de las organizaciones.

Nuestro graduado estará dotado con conocimientos tecnológicos, de organización y dirección de procesos y entidades, que le permitirán desempeñarse en todos los sectores de la sociedad. Su campo de acción será el desarrollo de software y la gestión de la actividad informática.

Estará en capacidad de enfrentar las tareas de los equipos de aseguramiento de la calidad, gestión de configuración, planificación, ingeniería de software (analista, diseñador, arquitecto de la aplicación, implantador, etc.), soporte de software, administración de la red y de servicios de cómputo, así como las tareas del auditor informático, comercializador, entrenador en medios ambientes de software, líder de equipo, mantenedor de sistemas informáticos para distintas organizaciones, seleccionador de hardware y software, y planificador estratégico de la informática.

Además, estará preparado en perfiles secundarios como Bioinformática, Seguridad Informática, Administración de Redes, Software Educativo y Realidad Virtual, Entornos Virtuales, entre otros. Tendrá habilidades como investigador en proyectos informáticos y podrá desempeñarse como docente en las enseñanzas media, media superior y superior.

## 5- Carreras de Ciencias Agropecuarias

La naturaleza constituye un universo increíble que brinda sorpresas agradables y asombrosas a los que se acercan a ella con intenciones genuinas de conocerla más profundamente y de conservarla para beneficio propio y de las futuras generaciones. Constantemente te podrás encontrar con noticias de investigaciones que se han realizado al respecto y que de una forma u otra contribuyen al desarrollo de la sociedad en que vivimos.

Sin embargo, no basta con tener acceso a estas investigaciones y beneficiarnos de ellas, tú tienes la oportunidad de protagonizar estas actividades científico-técnicas.

En este grupo de carreras recibirás una formación general integrada por disciplinas tales como: Idioma Inglés, Filosofía Marxista-Leninista, Preparación para la Defensa y Educación Física, además de las disciplinas particulares de cada una de ellas.

Si en tu vida escolar anterior tenías preferencia por las asignaturas de Biología, Química u otras de características similares, si durante los años que has vivido te has sentido atraído o fascinado por el mundo de las ciencias naturales, la vida animal y vegetal, así como con investigaciones en este campo, no deseches la oportunidad que te presentamos ahora. Recuerda siempre que habrá variadas opciones de selección, pero tú serás el que decida, según tus características personales, cuál es la labor en la que te sentirás más realizado y útil a la sociedad.

La Práctica Investigativa Laboral está presente en todos los planes de estudio, pues constituye un aspecto esencial en el proceso de formación, ya que vincula al estudiante con su futura actividad profesional a partir de la resolución de problemas presentes en su esfera de actuación utilizando métodos de trabajo científico.

### 5.1- Medicina Veterinaria y Zootecnia



Garantizar la salud animal y el proceso productivo son actividades para las cuales te encuentras preparado como médico veterinario, con el objetivo de lograr alimentos de alta calidad biológica y sanitaria con la máxima economía.

Es importante que sepas que serás un profesional con un alto nivel científico-técnico, capaz de utilizar métodos, procedimientos y técnicas que garanticen que no sean transmitidas enfermedades a los humanos por medio de los animales.

Para el desarrollo de tu profesión cuentas con una amplia red de laboratorios de diagnóstico e institutos que te auxilian en tu trabajo de investigación sobre temas relacionados con la salud, la alimentación, los métodos de crianza y reproducción, la producción de medicamentos y su control para las especies animales de interés de la profesión.

Otro aspecto de interés para esta profesión es la prevención de las enfermedades, por lo que debe mantenerse un control estricto en nuestras fronteras oficiales, puertos y aeropuertos, impidiendo la entrada de enfermedades que no se padecen en nuestro territorio nacional.

#### 5.1.1- ¿Qué disciplinas conforman el plan de estudio de la carrera?

Los conocimientos que conforman el plan de estudio de la carrera se relacionan con:

- Zoología.

- Morfología.
- Bioquímica Animal.
- Microbiología.
- Fisiología.
- Nutrición y Alimentación.
- Zootecnia.
- Genética.
- Farmacología.
- Anatomía Patológica.
- Medicina Preventiva.
- Clínica.
- Enfermedades Infecciosas.
- Salud Pública Veterinaria.
- Salud y Producción Animal.

## 5.2- Forestal



Como ingeniero forestal te encuentras preparado para dirigir el fomento, la utilización racional y la protección de los bosques y la fauna silvestre en las unidades básicas forestales, también en la producción de maderas y otros productos del bosque como materia prima para la industria, tales como: maderas rollizas, maderas en bolos, madera para pulpa, resinas, gomas, corteza para taninos y follaje para aceites especiales.

La protección del medio ambiente y de los ecosistemas boscosos, y la utilización del bosque con fines científicos y recreativos son actividades que se insertan en tu quehacer laboral como profesional de esta rama.

### 5.2.1- ¿Cómo se encuentra conformado el plan de estudio?

Las disciplinas que conforman el plan de estudio de la carrera son:

- Biología Vegetal.
- Ciencias Geodésicas.
- Mecanización Forestal.
- Silvicultura.
- Ordenación de Montes.
- Aprovechamiento Forestal.
- Protección del Bosque y de la Fauna.
- Economía Forestal.
- Manejo y Explotación del Bosque.
- Física.
- Idioma.

- Matemática Superior.
- Química.
- Computación.

### 5.2.2- ¿Cuáles son los elementos esenciales que necesitas para el ejercicio de tu profesión?

Tu preparación como ingeniero forestal se fundamenta con el dominio de los siguientes elementos esenciales para el desarrollo de tu profesión:

- Protección Forestal.
- Evaluación, caracterización y manejo de los ecosistemas forestales.
- Desarrollo y tratamiento de los bosques.
- Inventarios forestales.
- Proyectos de ordenación forestal.
- Aprovechamiento forestal.
- Protección y conservación de los bosques.
- Protección del suelo.

## 5.3- Agronomía



La ingeniería agrónoma es una de las profesiones más antiguas, actualmente ha adquirido un gran desarrollo y es de gran importancia para todos los países en vía de desarrollo, para los que la agricultura constituye la base principal de la actividad económica.

La dirección de la producción agropecuaria que tiene como objetivo la obtención de alimentos y materias primas tanto de origen vegetal como animal, constituye una de las principales tareas que llevarás a cabo como profesional.

Estarás capacitado para ejercer la dirección integral del proceso de producción, logrando el máximo rendimiento por unidad de área, la mayor calidad y el menor costo en las condiciones específicas de cada lugar.

La ciencia agropecuaria se apoya en las ciencias exactas, biológicas y técnicas, así como en la economía, la planificación, la cibernética y otras.

### 5.3.1- ¿Qué contenidos conforman el plan de estudio de esta carrera?

Biología, Ciencias del Suelo, Mecanización Agropecuaria, Riego y Drenaje, Sanidad Vegetal, Economía y Administración Agrícola, Zootecnia General, Fitotecnia General, Producción Agrícola, entre otros.

### 5.3.2- ¿Qué elementos esenciales y básicos requiere el ejercicio de esta profesión?

Tu preparación como ingeniero agrónomo se fundamenta en el dominio de los siguientes elementos:

- La planificación, organización, utilización y control de los recursos humanos y materiales.
- La utilización del suelo, de acuerdo con sus características para la producción, realizando los tratamientos adecuados para su mejor uso y conservación.

- La prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las plagas y enfermedades.
- La utilización de las maquinarias agropecuarias, su organización y el control de las operaciones mecanizadas.
- La determinación y utilización del agua que se suministra a la producción agropecuaria, operando los sistemas de riego y fuentes de abasto.
- La determinación y realización de las labores agrotécnicas correspondientes a cada cultivo para su establecimiento, desarrollo y recolección.

## 5.4- Mecanización Agropecuaria



Como mecanizador de la producción agropecuaria serás el profesional capaz de actuar en los procesos tecnológicos mecanizados de la agricultura, en los que diriges, bajo criterios técnico-económicos, las máquinas, los equipos e instalaciones mecánicas de la producción agropecuaria.

Al emplear en dicha producción la maquinaria agropecuaria necesaria, debes conservar su capacidad de trabajo, contra el desgaste por la explotación y el envejecimiento de las piezas.

Actuarás sobre la maquinaria agropecuaria, los talleres de reparación y mantenimiento y en las instalaciones mecánicas agropecuarias, al planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar, la explotación y las reparaciones del parque de maquinarias, así como de las instalaciones mecánicas.

### 5.4.1- ¿Qué contenidos profesionales se contemplan en el plan de estudio de esta carrera?

- Ciencias Agropecuarias.
- Tecnología y Mantenimiento.
- Mecánica Aplicada.
- Explotación de Maquinaria.
- Economía y Administración Agraria.
- Maquinaria Agropecuaria.
- Mecanización Agropecuaria.

### 5.4.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como futuro profesional?

Tu preparación de ingeniero mecanizador agropecuario se fundamenta en el dominio de los elementos esenciales y básicos que requiere el ejercicio de esta profesión, que son:

- Explotación eficiente de la maquinaria agropecuaria.
- Mecanización de las tecnologías de la producción agropecuaria, sobre la base de características particulares de los diferentes cultivos y especies animales.
- Planificación, organización, actualización y control de los recursos humanos y materiales en la unidad mecanizada.

## 6- Carreras de Arte

El Instituto Superior de Arte se creó para la formación de profesionales de las artes plásticas, el arte teatral, la música, el arte danzario y el arte de los medios de comunicación audiovisual. Es un centro de ingreso selectivo que persigue la formación integral, técnica, cultural e ideológica, que requiere el artista de la nueva sociedad socialista.

Cuenta con profesores altamente especializados, seleccionados entre las figuras más destacadas del país en las distintas ramas.

Esta institución mantiene una labor sistemática dentro del campo de la investigación artística, propicia trabajos de investigación entre profesores y alumnos, y desarrolla festivales de la creación e investigación artística, conferencias científicas de arte, etcétera.

Los planes de estudio de las carreras de este grupo tienen planificado un alto porcentaje de horas dedicadas a clases prácticas y talleres.

Los futuros estudiantes de las carreras de Arte deben someterse a pruebas de aptitud en las cuales demuestren su vocación, sensibilidad artística, imaginación, creatividad, aptitudes psicofísicas, capacidad de análisis y nivel de información cultural.

### 6.1- Artes Plásticas



Perfiles: Pintura y Escultura; Grabado; Conservación y Restauración de Bienes Muebles

La Facultad de Artes Plásticas del Instituto Superior de Arte ha cumplido el rol de formar un artista responsable con su sociedad, con su historia, con sus tradiciones, con su cultura y, sobre todo, con el arte.

La Facultad ha logrado mantener hasta hoy su prestigio académico. Todo el mundo vuelve la mirada hacia el Instituto Superior de Arte cuando quiere conocer por dónde avanza el movimiento plástico cubano.

#### 6.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Pintura y Escultura

El objeto de estudio de estos perfiles es el proceso de creación plástica vinculado al análisis de la problemática artística y los cuestionamientos sobre el lenguaje plástico en sus aspectos teórico-conceptual y técnico-práctico, abordados desde la perspectiva de nuestra identidad cultural.

- Grabado

Durante los estudios del perfil de Grabado, el alumno recibirá el adiestramiento necesario para la creación de series de grabado, ilustraciones de libros, ediciones de libros especiales, trabajos interdisciplinarios y de especialización

- Conservación y Restauración de Bienes Muebles

En este perfil se introduce a los estudiantes en el conocimiento de las técnicas más modernas de la restauración de obras de arte.

Los alumnos reciben sus clases en el Instituto Superior de Arte y en los centros en los que se realizan los principales proyectos de restauración del país. Es un requerimiento esencial para el

ingreso en este perfil que el aspirante esté vinculado a una institución que pertenezca a la dirección de Patrimonio Nacional.

### 6.1.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Artes Plásticas?

El egresado de los perfiles de las Artes Plásticas podrá desempeñarse, como:

- Pintor, escultor o grabador.
- Profesor en centros docentes de artes plásticas en los diferentes niveles de enseñanza artística.
- Asesor y promotor cultural.
- Restaurador.

## 6.2- Arte Danzario



Perfiles: Ballet/Danzas de Carácter/Danzas Históricas; Danza Contemporánea; Danza Folclórica

En la Facultad de Artes Escénicas del Instituto Superior de Arte se forman artistas de la danza. Para ingresar a esta carrera, el aspirante debe demostrar que posee conocimientos óptimos de las técnicas básicas de la danza y el ballet.

La danza puede considerarse como la expresión por excelencia del cuerpo y el gesto, en tanto instrumentos de implicación estética, medio de comunicación donde la construcción física del hombre es portadora de una síntesis artística.

La fundación de la carrera de Arte Danzario es una respuesta lógica a la relevancia que tienen todos los géneros de la danza teatral cubana.

### 6.2.1- ¿Qué se estudia en la carrera?

La carrera se organiza en tres núcleos disciplinarios:

1. El acervo artístico cultural, común a los tres perfiles, está integrado por siete disciplinas que le aportan una sólida fundamentación humanística y son:
  - Pensamiento Filosófico y Sociocultural.
  - Estética.
  - Estudios Cubanos.
  - Idioma Extranjero.
  - Seminario de Cultura Artística y Literaria.
  - Metodología de la Investigación y Procesos Artísticos.
  - Información Básica.
2. Fundamentación de la Práctica Artística, que incluye las disciplinas que le brindan la formación inherente al ejercicio artístico propio de cada perfil, es decir las prácticas danzarias.
3. Fundamentación de la Práctica Social, integrado por disciplinas como:
  - Psicología.
  - Pedagogía.



- Metodología de la Enseñanza de la Danza (según el perfil).
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Pre-profesional.

### 6.2.2- ¿Dónde podrás desempeñarte una vez graduado?

- Profesor y regisseur de conjuntos de ballet, danza contemporánea y danza folclórica
- Profesor de nivel medio de estos perfiles
- Coreógrafo de conjuntos profesionales de las diferentes especialidades danzarias
- Intérpretes en colectivos danzarios (Danza Contemporánea y Folclórica)
- Investigación (Danza Folclórica en especial)
- Historiador y crítico

## 6.3- Arte Teatral



Perfiles: Actuación; Dramaturgia y Teatrología; Diseño Escenográfico

El actor contemporáneo no puede ser un mero intérprete, es un artista capaz de dominar sus recursos expresivos y participar en el proceso integral de creación de la obra dramática.

El dramaturgo, por su parte, es el autor de los textos, aunque puede participar en el proceso de puesta en escena como asesor del director.

Investigador, crítico, organizador o promotor en el campo del teatro, es el teatrólogo.

El diseñador escénico es el especialista que define el trabajo de las luces, el vestuario, el maquillaje, la escenografía que requiere una puesta en escena.

### 6.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera el estudiante adquiere una formación científico-filosófica, y la base teórico-metodológica para el estudio de los problemas de la creación y la investigación artística.

Cursará también asignaturas que abordan el estudio de la literatura y el arte, y sus expresiones más significativas a lo largo de la cultura universal, latinoamericana y cubana.

El sistema de formación del estudiante de Arte Teatral se completa con disciplinas facultativas: tres disciplinas para el actor, una para el director, tres para el dramaturgo y tres para el teatrólogo.

### 6.3.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Arte Teatral?

Su desempeño profesional lo constituyen la creación, la investigación y la promoción de las artes escénicas, desde la perspectiva de cada perfil.

- Actuación
- Actuación para el teatro, cine, radio, televisión y otros medios culturales.
- Dirección
- Dirección artística de espectáculos.
- Dramaturgia



- Creación de textos teatrales y guiones para cine, radio, televisión y otras formas de espectáculo.
- Teatrología
- Investigación para el desarrollo de estudios teórico-críticos de la especialidad.

## 6.4- Comunicación Audiovisual

Perfiles: Dirección; Producción; Fotografía; Sonido; Edición

Esta carrera surge por la necesidad de estimular y desarrollar la enseñanza de la dirección, producción, fotografía, sonorización y edición para la radio, el cine y la televisión.

En la Facultad de Arte de los Medios de Comunicación Audiovisual se forman profesionales en la realización de obras de comunicación audiovisual, entendida esta como expresión artística a través de los medios.

### 6.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Cursarás disciplinas que te brindarán una formación filosófica y cultural general. Otro grupo de disciplinas de cultura literaria y artística, y también disciplinas propias del perfil de la profesión.

El perfil profesional se completa con un ciclo de disciplinas optativas.

### 6.4.2- ¿Cómo te desempeñarás después de graduado?

Después de graduado podrás realizar de acuerdo con el perfil las tareas siguientes:

- Dirección  
Diseño y dirección de programas de radio, programas de televisión y filmes.
- Producción  
Diseño y dirección de la producción de programas de radio, programas de televisión y filmes.
- Fotografía  
Diseño, dirección y realización de la fotografía de filmes y programas de televisión.
- Sonido  
Diseño y realización de la sonorización de programas de radio, programas de televisión y filmes.
- Edición  
Edición de programas de radio, programas de televisión y filmes.

## 6.5- Música

Perfiles: Piano; Violín, Viola; Violoncello; Contrabajo; Flauta; Oboe; Clarinete; Fagot; Saxofón ; Trompeta; Trombón; Trompa; Percusión; Guitarra; Tres; Laúd; Canto; Canto Coral; Dirección Coral; Dirección de Orquesta ; Dirección Musical de Sonido; Musicología; Composición.

La Facultad de Música, gracias al prestigio de su claustro y la cuidadosa selección de sus alumnos, ha llegado a convertirse en un emblema de la cultura musical cubana.

Las principales figuras de la música cubana en sus diferentes géneros, mantienen vínculos con esta Facultad desde 1976 hasta la fecha.

### **6.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

Durante la carrera recibirás disciplinas que te brindan un acervo artístico-cultural. Otro grupo de disciplinas están dirigidas a la fundamentación de la práctica artística, y de la práctica social en el campo educacional. Se planifican también disciplinas facultativas y optativas vinculadas fundamentalmente al perfil profesional.

### **6.5.2- ¿Cómo se desempeña el licenciado en Música?**

El profesional de esta manifestación del arte podrá desempeñarse, entre otros, como:

- Concertista.
- Profesor de nivel medio o superior.
- Investigador.
- Historiador y crítico.
- Director de coros y de orquesta.
- Intérprete de obras vocales.
- Compositor.

La mayoría de los alumnos que egresan de nuestras aulas pasan a formar parte de agrupaciones cubanas o extranjeras.

## 7- Carreras de Ciencias Médicas

Los centros de educación médica superior adscriptos al Ministerio de Salud Pública, compuestos por todas las instituciones del sistema nacional de Salud y con primacía en las de atención primaria de Salud, forman los futuros profesionales de la Salud en las carreras de Medicina, Estomatología, Enfermería, Tecnologías de la Salud y Psicología.

Como parte del proceso de universalización de los estudios de nivel superior, el Ministerio de Educación Superior autorizó a los centros de educación médica superior a desarrollar la carrera de Psicología en sedes especiales de universalización. Esta carrera tiene un plan de estudio similar a la que se estudia en la Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana, pero está orientada al campo de la salud.

El ingreso de estudiantes a estas carreras se realiza a través de un proceso selectivo que exige de cada aspirante probadas actitudes revolucionarias, humanas, vocación, incondicionalidad y compromiso; requisitos adicionales previstos para pertenecer al glorioso Destacamento de Ciencias Médicas «Carlos J. Finlay» para una vez graduados, mantener su disposición de servir a nuestro pueblo y a otros pueblos del mundo.

Al cumplir con los requisitos exigidos deben hacer los exámenes de ingreso establecidos por el Ministerio de Educación Superior.

Desde los primeros años, mediante la educación en el trabajo, se vincularán con diferentes instituciones de salud, adquiriendo una sólida preparación revolucionaria y teórico-práctica. Además, la incorporación a un conjunto de actividades extracurriculares les permitirá asegurar un alto nivel científico-técnico y de integralidad. En este sentido, los estudiantes más destacados, en proceso dirigido por la FEU y las autoridades docentes y políticas de los Institutos y Facultades de Ciencias Médicas, constituyen la «Vanguardia Mario Muñoz Monroy», que desarrolla actividades propias de esa condición. Una vez graduados, reciben prioritariamente tareas de la Revolución en difíciles condiciones, dentro y fuera del territorio nacional, para el bien de nuestro pueblo y de países hermanos.

Con el estudio de estas carreras podrán desarrollar y consolidar altas cualidades humanas y científico-técnicas, que los situarán en el escalón más alto de la humanidad, el de revolucionario, como dijera ese gran revolucionario médico que fue nuestro Che, el Guerrillero Heroico.

Tendrás la posibilidad, como egresado de nivel superior, de continuar tu formación mediante cursos de posgrado, especialidades, diplomados, maestrías y doctorados.

### 7.1- Medicina



Tu principal tarea es la atención integral de salud del hombre como ser social, en su dimensión salud-enfermedad para resolver los problemas de salud, fundamentalmente, a través de los métodos clínicos y epidemiológicos, propios del profesional.

Al culminar tus estudios te gradúas como Médico General Integral Básico y estarás capacitado para realizar acciones de salud al nivel de la atención primaria.

### 7.1.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?

Las disciplinas y asignaturas del plan de estudio se estructuran por ciclos o etapas:

- Ciclo de Ciencias Básicas Biomédicas: Estudiarás Anatomía, Bioquímica, Histología, Embriología, Fisiología.
- Ciclo básico de la Clínica: Incluye Patología Médica, Psicología General, entre otras.
- Ciclo Clínico: Estancias en las grandes clínicas médicas, higiénico-epidemiológicas y quirúrgicas, así como en sus principales especialidades.

Durante la carrera se desarrollan estancias en la atención primaria de salud, donde tu formación es atendida por tutores y profesores de los Grupos Básicos.

También estudiarás disciplinas de formación general como: Inglés, Filosofía y Salud, Educación Física, Informática Médica.

### 7.1.2- ¿Cuál será tu desempeño laboral como egresado?

- Prestar atención médica integral en la comunidad a individuos, familias y grupos de población en diferentes entidades.
- Detectar las afectaciones negativas del ambiente, y ejecutar las acciones inherentes a la profilaxis higiénico-epidemiológica contenidas en los programas de atención primaria.
- Ejecutar acciones administrativas de acuerdo con la organización de salud pública que permitan el uso racional de recursos humanos, materiales y financieros asignados a los programas de salud.
- Participar en actividades de educación para la salud que se realicen en la comunidad.
- Realizar en tiempo de guerra y situaciones de desastres naturales, las acciones de atención médica de lesiones y enfermos, desde el punto de vista médico-sanitario.

## 7.2- Estomatología



Tu principal tarea es la atención integral de la salud bucal del hombre sano y enfermo, en sus relaciones entre sí y con el medio social y natural.

El Estomatólogo General Básico está capacitado para realizar acciones de promoción de salud, especialmente la Educación para la Salud, de Prevención, Recuperación y Rehabilitación al nivel de A.P.S.

### 7.2.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?

- Asignaturas básicas biomédicas: Morfología, Bioquímica, Fisiología.
- Asignaturas básicas específicas: Microbiología, Patología, Propedéutica y Semiología.
- Asignaturas del ejercicio de la profesión: Estomatología Social, Estomatología Integral, Atención al Individuo (Operatoria Dental, Ortodoncia, Periodoncia, Medicina Bucal, Cirugía, Prótesis Estomatológica, Odontopediatría).

El cuarto y quinto año lo cursas en los servicios estomatológicos y concluyes la carrera, certificando tu competencia y desempeño a través de un examen estatal nacional.

**7.2.2- ¿En qué actividades puede desempeñarse este profesional?**

- Prestar atención estomatológica integral en la comunidad a individuos, familias y grupos de población en diferentes entidades.
- Aplicar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades.
- Detectar las afectaciones negativas del ambiente y ejecutar las acciones higiénico-epidemiológicas correspondientes en el nivel primario de atención.
- Ejecutar acciones administrativas de acuerdo con la organización de salud pública que le permitan el uso más racional de los recursos humanos, materiales y financieros.
- Participar en las actividades de educación para la salud que se realicen en la comunidad.
- Brindar atención estomatológica integral en tiempo de guerra y en situaciones de desastres naturales, según la doctrina única de tratamiento de los Servicios Médicos de las FAR.

**7.3- Enfermería**

El plan de estudio de la carrera tiene una duración de cinco años, con tres ciclos de formación y dos salidas intermedias, que se estructura de la manera siguiente:

- Un primer ciclo de formación intensiva y a dedicación completa, durante un año, que te habilita como técnico básico de enfermería.
- Un segundo ciclo de formación de dos años con encuentros semanales en sus sedes universitarias que, al concluir, te acredita como técnico medio en enfermería.
- Un tercer ciclo, en un período mínimo de dos años te permitirá titularte como licenciado en Enfermería.

Este modelo garantiza que el estudiante en cinco años como mínimo pueda titularse como licenciado en Enfermería desde los servicios en los que se encuentra laborando, una vez concluido el primer año de formación intensiva.

**7.3.1- ¿Qué estudiarás en la carrera?**

- Primer ciclo: Morfología, Fisiología, Bioquímica; Fundamentos de Enfermería, Psicología, Informática e Investigación, Farmacología y otras de formación general.
- Segundo ciclo: Enfermería Médico-Quirúrgica y Comunitaria, Enfermería Ginecobstétrica y Comunitaria, Enfermería Pediátrica y Comunitaria, entre otras.
- Tercer ciclo: Enfermería de Urgencia, Enfermería en Atención Primaria y Salud, Gestión de los Servicios de Enfermería, Proceso Enseñanza Aprendizaje, entre otras. El último año se dedica a la práctica pre-profesional donde realizas cinco rotaciones: Enfermería Médico-Quirúrgica, Ginecobstétrica, Pediátrica, en Atención Primaria de Salud y Práctica Profesional (en el lugar donde laboras).

**7.3.2- ¿Qué actividades realizarás una vez graduado?**

- Prestar atención integral de enfermería a la persona, la familia y la comunidad.
- Participar activamente en el equipo de salud y en acciones administrativas, docentes e investigativas y de educación para la salud, dirigidas a las personas, familias y comunidades.

## 7.4- Tecnología de la Salud



Perfiles: Terapia Física y Rehabilitación; Laboratorio Clínico; Imagenología; Medicina Transfusional; Optometría y Óptica; Atención Estomatológica; Higiene y Epidemiología; Podología; Servicios Farmacéuticos; Cito histopatología; Nutrición y Dietética; Logopedia, Foniatría y Audiología; Rehabilitación Social y Ocupacional; Prótesis, Ortesis y Bandaje Ortopédico; Prótesis Estomatológica; Radiofísica Médica; Información, Informática y Estadística de Salud.; Microbiología Clínica; Electromedicina; Administración y Economía; Traumatología y Ortopedia

La carrera de licenciatura en Tecnología de la Salud tiene, como mínimo, cinco años de duración. El diseño del plan de estudio responde a un nuevo modelo pedagógico que posibilita tu preparación profesional en áreas diagnósticas y de rehabilitación, fundamentalmente, concibiéndose 21 perfiles de salida, de gran trascendencia en la prevención y promoción de la salud de los ciudadanos. Para lograr culminar tus estudios debes mantener tu vinculación laboral después de aprobar el primer año.

Las actividades docentes y prácticas las realizarás en hospitales, policlínicos y otras instituciones de salud en los territorios de todo el país, manteniendo así el principio de educación en el trabajo.

### 7.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

- Asignaturas de formación general entre las que se incluyen: Idioma extranjero, Historia de Cuba, Filosofía y Salud, Salud Pública, Cultura Física, Preparación para la Defensa
- Asignaturas de formación básica: Informática e Investigación, Psicología de la Salud, Ética y Bioética, Morfofisiología
- Asignaturas específicas: Responden al perfil de salida que selecciones.

### 7.4.2- ¿Cómo transcurren tus estudios?

- Un año de formación intensiva (modalidad curso regular) que te habilita, una vez aprobado, como técnico básico de la Salud. Serás ubicado como trabajador en una institución de salud y tendrás garantizada la continuidad de tus estudios.
- Dos años de formación, como mínimo, en cursos por encuentros que, una vez concluidos, te acreditan como Técnico de la Salud. En este período realizarás actividades de educación en el centro donde labores. Tu condición de trabajador te posibilitará continuar los estudios.
- Dos años, como mínimo, de formación en cursos por encuentros para titularte como licenciado en Tecnología de la Salud en un perfil específico. El mantenerte como trabajador en una institución de salud te posibilita la culminación de tus estudios.
- Del segundo año en adelante tendrás la posibilidad de matricular todas las asignaturas concebidas para cada semestre y si las apruebas, podrás terminar tus estudios universitarios en un período de cinco años. Si decides matricular menos asignaturas por semestre, terminarás tus estudios en un tiempo mayor.

## 7.5- Psicología

El licenciado en Psicología egresado de la Universidad Médica es un profesional de perfil amplio, competente para desempeñar funciones de atención psicológica, investigación y administración-

gerencia, para la solución de la problemática de salud que presenten individuos, familias, grupos y colectivos, en las diferentes unidades y niveles del sistema nacional de salud, en los que realiza acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación psicológica.

Debes estar preparado para integrarte al trabajo conjunto con otros profesionales y técnicos, y contribuir al éxito de la labor encomendada.

Este plan de estudio de cinco años responde al nuevo modelo pedagógico de educación en el trabajo, contemplando dos salidas intermedias en la carrera: al finalizar el primer año serás un técnico básico y al finalizar el tercer año, recibirás el título de técnico medio en Psicología, con objetivos parciales específicos para cada uno de estos momentos. Con dos años más de estudios, recibirás tu título de licenciado en Psicología.

### **7.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

- Asignaturas de formación general entre las que se incluyen: Idioma Inglés, Historia, Filosofía, Educación Física, Preparación para la Defensa.
- Asignaturas de formación básica: Computación, Metodología de la Investigación, Fundamentos Biológicos, Salud Pública, Estadística.
- Las asignaturas básicas específicas y del ejercicio de la profesión están orientadas al perfil del egresado.

Con el desarrollo del plan de estudio, el estudiante va venciendo las asignaturas que corresponden a cada salida intermedia y a la culminación de la carrera.

### **7.5.2- ¿Cómo te desempeñarás después de graduado?**

El tránsito por las salidas intermedias hasta culminar tu carrera te permitirá desarrollar diferentes funciones que se corresponderán con el nivel que vayas alcanzando en tu formación.

- El técnico básico realiza funciones de atención psicológica y participará en tareas investigativas.
- El técnico medio realiza funciones docentes, además de las anteriores con un mayor nivel de desempeño.
- El licenciado realizar funciones administrativas-gerenciales, además de las correspondientes a las dos salidas intermedias, pero con un mayor nivel de amplitud y profundidad.

## 8- Carreras Pedagógicas

La formación de educadores en Cuba tiene como objetivo garantizar su eficiente preparación para satisfacer las exigencias y necesidades de la escuela, la cual demanda educadores que mantengan una actitud dinámica y creadora hacia la profesión, relacionen cada vez más la enseñanza con la vida y preparen a los alumnos para responder por sí mismos, más allá de la escuela, a los requerimientos que el desarrollo impone en cada momento.

El currículo de las carreras de licenciatura en Educación está estructurado bajo el principio de la integración del estudio con el trabajo. En ellos se integran armónicamente los componentes académico, laboral e investigativo. La actividad de los estudiantes en la escuela, considerada esta como microuniversidad, bajo la atención de los tutores que los acompañarán durante toda la carrera, constituye el eje central alrededor del cual se estructuran todos los elementos que conforman el currículo.

Un aspecto esencial en estas carreras es su extensión hacia las sedes municipales, dentro del programa general de universalización de la educación superior, lo que favorece el vínculo directo de los estudiantes con la realidad escolar de su medio y de la comunidad donde viven y estudian.

A partir del perfil general de la profesión docente, donde se define qué se espera de estos profesionales y cuáles son las cualidades que deben caracterizarlos, se derivan los perfiles específicos de cada carrera pedagógica.

Ello determina que exista un conjunto de disciplinas comunes, que garantizan la adquisición de determinados conocimientos, habilidades y valores que deben alcanzar los estudiantes para ejercer con efectividad la profesión docente. Ellas son:

- Las asignaturas de formación general (Lengua Materna, Lengua Extranjera, Apreciación Artística, Computación y Educación Física).
- Las que integran el área de fundamentos político-ideológicos de la educación (Marxismo-Leninismo, Historia de Cuba, Ética e Ideario Martiano).
- Las que comprenden los fundamentos científicos y pedagógicos de la educación (Fundamentos Sociológicos, Pedagógicos y Didácticos de la Educación; Psicología; Dirección, Higiene y Organización Escolar; Historia de la Educación, Metodología de la Investigación Educativa).

### 8.1- Educación Preescolar



La licenciatura en Educación Preescolar tiene como fin esencial la formación integral del profesional, cuya misión principal es el proceso de educación y desarrollo de los niños de cero a seis años, tanto por vía institucional como no institucional, a partir del fin, los objetivos y principios de la educación preescolar y la comprensión de la trascendencia de esta etapa en el desarrollo ulterior de la personalidad de las futuras generaciones

#### 8.1.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Será un profesional conocedor de las particularidades fisiológicas y psicológicas que distinguen el proceso de desarrollo de los niños de cero a seis años en cada período evolutivo, que puede caracterizar y valorar el desarrollo alcanzado por cada niño en particular y del grupo en general, así



como organizar, planificar y dirigir su acción educativa en las diferentes formas organizativas de la educación preescolar, partiendo de una concepción desarrolladora del proceso educativo.

Será un profesional portador de ternura, afecto, amor a los niños, comprensión, tolerancia, ecuanimidad, sensibilidad, equidad, optimismo y dignidad personal y pedagógica, todo lo cual estará matizado por un estilo de comunicación afectuosa que propicie las mejores relaciones personales entre los niños, con los otros educadores, con la familia y con la comunidad.

Será un profesional que dé respuestas personalizadas a las necesidades educativas de los niños preescolares y ofrezca orientaciones a la familia, la comunidad y otros agentes, con el propósito de unificar criterios educativos, para lograr que todo el entorno que rodea a los niños favorezca su educación y desarrollo.

### **8.1.2- ¿Qué se estudia en ella?**

El plan tiene una duración de cinco años.

Las asignaturas que se imparten están agrupadas en las siguientes áreas de integración:

- Formación general.
- Fundamentos ideológicos de la educación.
- Fundamentos científicos de la educación preescolar.
- Fundamentos metodológicos de la educación preescolar.

En el primer año se desarrolla una preparación intensiva que garantiza la formación cultural general, pedagógica y psicológica de los estudiantes, así como los elementos metodológicos básicos para iniciar su labor como educadores del nivel preescolar por vía institucional y no institucional.

## **8.2- Educación Primaria**

La licenciatura en Educación Primaria tiene como fin esencial la formación integral de un maestro primario, cuya misión principal es la de educar a los niños, sobre la base de lo que cada uno de ellos ha logrado alcanzar en las primeras edades, tanto en el seno de su familia, como mediante las vías que existen para recibir una educación preescolar institucionalizada o no.

### **8.2.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?**

El centro de su labor profesional es la atención al niño de seis a once años que transita de primero a sexto grados, cuyas características físicas y psicológicas debe conocer con profundidad para poder realizar el diagnóstico y trabajar en consecuencia, de manera que el alumno alcance los logros que se esperan en el aprendizaje y en su formación general.

El desarrollo de la actividad pedagógica se caracteriza por su carácter humanista, su contenido ideopolítico revolucionario y transformador, así como por una actitud creadora, que le permita combinar distintas formas de trabajo para dirigir un proceso activo, reflexivo, desarrollador y esencialmente comunicativo.

En este trabajo el maestro debe ser capaz de utilizar diversos medios, entre los que se destacan el uso del software educativo, la televisión y el video. El amor por los niños, el intercambio constante con la familia y el respeto mutuo, constituyen premisas básicas para el éxito de la labor educativa.

En esta carrera es imprescindible asumir un alto sentido de responsabilidad social y sensibilidad humana ante la noble misión que se espera de los maestros.

### 8.2.2- ¿Qué se estudia en ella?

El plan de estudio prevé la formación del estudiante a través de las siguientes áreas de integración:

- Formación general.
- Fundamentos ideológicos de la educación.
- Fundamentos científicos de la educación.
- Fundamentos metodológicos de la educación primaria.

Entre las disciplinas incluidas en los módulos de esta carrera se destacan las dedicadas a profundizar en las bases del desarrollo físico y psicológico del escolar primario y del grupo para realizar la caracterización y el diagnóstico integral de ellos, de la familia y la comunidad, mediante la aplicación de métodos y técnicas de investigación.

Sobre esta base, otras disciplinas del área ofrecen los fundamentos psicológicos, pedagógicos y didácticos generales y particulares que preparan a los estudiantes para dirigir el proceso docente-educativo en cada una de las asignaturas escolares.

El vínculo con la futura profesión comienza desde el primer año de la carrera, lo que garantiza la formación para ejercer esta noble profesión.

## 8.3- Educación Especial



La licenciatura en Educación Especial es una de las carreras que se estudia en los institutos superiores pedagógicos del país y su fin es formar maestros especializados para el trabajo con niños que presentan discapacidades (visuales, auditivas, físico-motoras, intelectuales, del lenguaje o de la conducta), o necesidades educativas especiales que se producen por la influencia desfavorable persistente de factores socioculturales y familiares como abandono, maltratos, violencia, en general, ambientes educativos adversos.

### 8.3.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Los estudiantes reciben una formación integral que los capacita para trabajar en:

- Diferentes tipos de círculos infantiles, escuelas especiales, en aulas hospitalarias o como maestros ambulantes asistiendo a los niños en sus propios hogares.
- Servicios de diagnóstico y orientación.
- Escuelas regulares de la educación general para atender menores que presentan necesidades educativas especiales, con discapacidades o sin ellas.

La labor de los maestros especializados en Educación Especial se destaca por su sensibilidad humana, por su actitud solidaria, noble, persistente y creativa en su trabajo con las personas que, a pesar de las desventajas y limitaciones que tienen con respecto al resto, poseen ilimitadas posibilidades de desarrollo si se les presta la ayuda y la atención que necesitan.

Para trabajar en esta esfera es imprescindible interactuar cotidiana y sistemáticamente, de manera directa e indirecta, con otras personas especializadas como médicos de diferentes especialidades, psicólogos, logofoniatras, trabajadores sociales, maestros y profesores, así como con padres, tutores y otros agentes de la comunidad.

### 8.3.2- ¿Qué se estudia en ella?

Durante la carrera los estudiantes reciben asignaturas dirigidas al desarrollo de su cultura general, política y profesional, entre las que se destacan:

- Preparación general
- Español y Literatura.
- Computación.
- Lengua Inglesa.
- Apreciación Artística.
- Educación Física.
- Preparación Política.
- Filosofía Marxista-Leninista.
- Historia de Cuba.
- Preparación Profesional.
- Anatomía, Fisiología y Patología Humanas.
- Cultura Física Terapéutica.
- Psicología General, Psicología Educativa, Psicopatología, Psicología Especial, Psicoterapia.
- Logopedia.
- Formación Pedagógica.
- Didáctica.

### 8.4- Profesor General Integral



Las transformaciones que tienen lugar en el nivel de secundaria básica, basadas en cambios radicales en su modelo educativo, que se corresponda cada vez más con la igualdad social, la justicia plena y las necesidades morales, sociales y culturales de los ciudadanos, ha impuesto la necesidad de que se asuma un rol importante en la preparación del futuro docente, de manera que esté en capacidad de desplegar actividades en cualquier área de trabajo educativo con quince alumnos e impartir todas las asignaturas, excepto Inglés y Educación Física.

#### 8.4.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Tendrá como tarea esencial la educación de los adolescentes, potenciándola a través de la instrucción, lo cual permitirá el tratamiento diferenciado a los alumnos, un enfoque interdisciplinario y desarrollador en el tratamiento de los contenidos y la óptima utilización de la televisión, el video y la computación. Asimismo, tendrá una mejor relación de la escuela con la familia y la comunidad.

El egresado podrá desempeñarse como profesor general integral en las secundarias básicas urbanas y rurales, en las escuelas de iniciación deportiva y en las vocacionales de arte.

### 8.4.2- ¿Qué se estudia en la carrera?

Las disciplinas de formación general que se estudian en la carrera son las siguientes: Marxismo-Leninismo, Informática, Inglés, Fundamentos Sociológicos, Pedagógicos y Didácticos, Psicología, Metodología de la Investigación Educativa, Talleres Profesionales, Preparación para la Defensa, Ideario Martiano.

Las disciplinas propias del trabajo en las escuelas son: Matemática para secundaria básica y su metodología, Lengua Materna y su metodología, Ciencias Sociales y Humanidades para secundaria básica y su metodología, Ciencias Naturales para la secundaria básica y su metodología, Educación Informática y su metodología, Educación Laboral y su metodología.

## 8.5- Ciencias Exactas



La educación científica de todos los ciudadanos constituye en la actualidad un problema que necesita una atención prioritaria, como se señaló en la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI, auspiciada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia. «Para que un país esté en condiciones de atender a las necesidades fundamentales de su población, la enseñanza de las ciencias y la tecnología es un imperativo estratégico» (Declaración de Budapest, 1999).

En la actualidad la educación científica es un componente básico de la cultura general y los esfuerzos por asegurar que todos accedan al conocimiento científico se inscriben además como parte del compromiso ético de contribuir a disminuir las desigualdades, poner fin a la exclusión, terminar con el monopolio del conocimiento asociado a la concentración del poder y posibilitar —a través de la ubicación y de la educación científica en particular— que todo el pueblo pueda desarrollar al máximo sus potencialidades.

### 8.5.1- ¿Qué debes estudiar durante la carrera?

Además de poseer una sólida preparación en Física, Matemática e Informática que te permitirá desempeñarte como profesor de estas materias, deberás dominar plenamente los fundamentos de las ciencias sociológicas, psicológicas y pedagógicas y la metodología de la enseñanza de cada una de las asignaturas citadas, con vistas a dirigir de forma creativa el proceso de educación de la personalidad tanto a nivel individual como grupal en los diferentes contextos de actuación.

Por otra parte, para un profesor de estas especialidades son también muy importantes los conocimientos de electrónica e inglés, así como poseer habilidades para la resolución de problemas y para el trabajo experimental.

### 8.5.2- ¿Cuál será el quehacer laboral de este especialista?

Como graduado de esta carrera trabajarás en los institutos preuniversitarios, en los institutos tecnológicos, en los institutos superiores pedagógicos o en otras instituciones educacionales.

## 8.6- Ciencias Naturales



La educación en la época contemporánea debe responder de manera efectiva al reto de mejorar la enseñanza de las ciencias.

La escuela tiene que utilizar cada vez más la indagación para aprender las ciencias naturales, ya que los alumnos al desarrollar las actividades del

conjunto de disciplinas correspondientes a esta área se familiarizan con procesos mentales propios de los científicos que buscan ampliar el conocimiento humano sobre el mundo natural.

En los momentos actuales, el vertiginoso desarrollo científico-técnico, la integración de diferentes áreas del saber para dar respuesta a las nuevas necesidades y descubrimientos más recientes, así como las transformaciones que se están produciendo en la educación cubana, demandan la formación de profesores para la educación media superior capaces de desempeñar su labor por áreas del conocimiento. Los profesores de ciencias naturales para el preuniversitario, que se forman en los institutos superiores pedagógicos del país, se preparan para planificar, organizar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje en las disciplinas Geografía, Biología y Química en la educación media superior, estableciendo entre ellas las relaciones interdisciplinarias que propicien la comprensión integrada del funcionamiento del medio ambiente.

### 8.6.1- ¿Qué se estudia en la carrera?

Durante los cinco años de la carrera se desarrollan diferentes asignaturas, correspondientes a las áreas siguientes:

- Formación general.
- Fundamentos metodológicos para la enseñanza.
- Fundamentos ideológicos de la educación.
- Fundamentos científicos, pedagógicos y didácticos de la educación.

El primer año se desarrolla de forma intensiva en el Pedagógico y los restantes, en las sedes universitarias y en las micro universidades; en estas últimas los profesores en formación realizan su práctica docente sistemática.

### 8.6.2- ¿Dónde te desempeñarás como docente?

Los egresados de esta carrera pueden desempeñarse como profesores de Biología, Química y Geografía en centros de la educación media superior, fundamentalmente en los institutos preuniversitarios.

## 8.7- Humanidades



Esta carrera está concebida para formar un licenciado que tendrá la misión de lograr la formación integral de los jóvenes en el nivel de preuniversitario, con una sólida preparación científica, político-ideológica, martiana y marxista-leninista, portadores de los valores humanos y revolucionarios que requiere nuestra sociedad, poseedores de una cultura general integral con base humanista que les permita tomar decisiones sobre su vida futura en correspondencia con las necesidades sociales del país.

### 8.7.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

El objeto de trabajo de este licenciado en Educación en Humanidades, es lograr la formación integral de los jóvenes en el nivel de preuniversitario. Su campo de acción y esfera de actuación abarcan la dirección del proceso docente educativo, mediante la enseñanza de las asignaturas del área de las humanidades, como Español-Literatura, Historia y Cultura Política, en el preuniversitario.

Para ello alcanzará el conocimiento profundo del estudiante del nivel medio superior, del entorno en que este se desarrolla para establecer un vínculo más sistemático con la familia y la comunidad, así como para la dirección de tareas de carácter extradocente y el trabajo con las organizaciones juveniles.

### 8.7.2- ¿Qué se estudia en ella?

En el área de Formación General se estudian Lengua Materna, Geografía, Informática, Lengua Extranjera y Apreciación Artística, entre otras.

Se estudian los fundamentos político-ideológicos de la educación, mediante el Marxismo-Leninismo y la Ética e Ideario Martiano.

El área de los fundamentos científicos y pedagógicos abarca interesantes materias como Historia de la Cultura Universal, Historia de la Cultura Cubana, Lengua Española Contemporánea, Educación Artística, Fundamentos Sociológicos, Psicológicos y Pedagógicos de la Educación, Psicología del Adolescente, Metodología de la Investigación Educacional, Lengua Española y sus metodologías, Didáctica de las Humanidades, entre otras.

Otra área importante incluye las disciplinas que preparan al futuro profesor en el contenido y la metodología de enseñanza de las asignaturas en que debe trabajar en preuniversitario: Español-Literatura, Historia Contemporánea, de América y de Cuba y Cultura Política.

## 8.8- Lenguas Extranjeras



Esta carrera está concebida para formar un licenciado que tendrá la misión de lograr la formación integral de los jóvenes en secundaria básica y en el nivel medio superior, con una sólida preparación científica, político-ideológica, martiana y marxista-leninista, portadores de los valores humanos y revolucionarios que requiere nuestra sociedad, poseedores de una cultura general integral con base humanista que les permita tomar decisiones sobre su vida futura, en correspondencia con las necesidades sociales del país.

### 8.8.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Su campo de acción y esfera de actuación abarcan la dirección del proceso docente educativo, mediante la enseñanza de la asignatura Inglés en secundaria básica y en el nivel medio superior.

Para ello alcanzará el conocimiento profundo de los adolescentes y jóvenes que estudian en estos niveles, del entorno en que se desarrollan y para establecer un vínculo más sistemático con la familia y la comunidad; así como en la dirección de tareas de carácter extradocente y el trabajo con las organizaciones juveniles.

### 8.8.2- ¿Qué se estudia en ella?

En el área de Formación General se estudian Práctica Integral del Español, Informática, Lengua Española Contemporánea y Apreciación Artística, entre otras.

Se estudian los fundamentos político-ideológicos de la educación, mediante el Marxismo-Leninismo, la Historia de Cuba y la Ética e Ideario Martiano.

El área de los fundamentos científicos, pedagógicos y didácticos abarca interesantes materias como Fundamentos Sociológicos, Psicológicos y Pedagógicos de la Educación, Historia de la Cultura de



los Pueblos de Habla Inglesa, Psicología del Adolescente y del Joven, Metodología de la Investigación Educativa, Dirección, Higiene y Organización Escolar y los Talleres de Medios de Enseñanza y Comunicación Educativa, entre otras.

Otra área importante incluye las disciplinas que preparan al futuro profesor en el contenido y la metodología de la enseñanza del idioma extranjero, mediante el estudio de la Práctica Integral de la lengua inglesa, Fonética, Lexicología y Gramática, así como la propia Metodología de Enseñanza.

En los ISP de Ciudad de La Habana, Villa Clara, Las Tunas y Santiago de Cuba también se preparan en una segunda lengua extranjera: idioma francés.

## 8.9- Construcción



La licenciatura en Educación, en Construcción, para egresados de técnico medio en Construcción, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que necesita el país en estas ramas.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, amar todo lo que el hombre con sus manos es capaz de crear, ser incondicional y estar comprometido con las tareas y principios de la Revolución Cubana.

### 8.9.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, para la formación de la fuerza de trabajo calificada que necesita el país, en los principios científicos y habilidades que rigen los diferentes tipos de construcciones.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, mediante la investigación científica y la aplicación de nuevas tecnologías de la información.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar competencias, habilidades y capacidades que permitan elaborar proyectos, ejecutar procesos y explotar máquinas, instrumentos, medios, equipos y herramientas, aprovechando las posibilidades del vínculo escuela-empresa, a través de la práctica de la producción; así como resolver problemas tecnológicos como inversión en obras, proyección, fabricación y suministro, ejecución, conservación, mantenimiento y gestión.

### 8.9.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática, Física y Química.
- Computación Aplicada.

- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.
- Dibujo de la Construcción.
- Ejecución de Obras.
- Mecánica de Construcción.
- Estructura de Hormigón.
- Práctica Integral de la carrera.

## 8.10- Mecánica



La licenciatura en Educación, en Mecánica, para egresados de técnico medio en Mecanización, Mecánica, Transporte, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que necesita la economía nacional en esta rama.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, ser incondicional y estar comprometido con las tareas de la Revolución Cubana.

### 8.10.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, con un carácter integrador para la elaboración de artículos, mediante las operaciones de ajuste y maquinado, así como la elaboración de proyectos mecánicos, teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, mediante la investigación científica y la aplicación de nuevas tecnologías de la información.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar competencias, habilidades y capacidades que permitan la explotación, mantenimiento, manejo de las tecnologías existentes en el país en los procesos de la mecánica. Estará preparado para enfrentar cambios tecnológicos y científicos que surgen continuamente, a partir de una adecuada gestión de la calidad.

### 8.10.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática y Física.
- Computación Aplicada.
- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.



- Dibujo Técnico.
- Mecánica Técnica.
- Taller Mecánico.
- Ciencia de los Metales y Procesos de Fabricación de Piezas.

## 8.11- Agropecuaria



La licenciatura en Educación, en Agropecuaria, para egresados de técnico medio en Agronomía, Veterinaria, Zootecnia, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que necesita el país en estas ramas.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, hacia los animales y las plantas y, en general, hacia la naturaleza, ser incondicional y estar comprometido con las tareas y principios de la Revolución Cubana.

### 8.11.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, en los principios científicos y habilidades que rigen la producción agropecuaria hacia el desarrollo sostenible en los institutos politécnicos del país.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, mediante la investigación científica y la aplicación de nuevas tecnologías de la información.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar competencias, habilidades y capacidades que permitan la crianza de diferentes especies de animales en condiciones de salud y eficiencia económica; así como las técnicas de cultivo de interés agrícola, a partir de las características anatomofisiológicas, agroecológicas y socioeconómicas.

### 8.11.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática y Química.
- Computación Aplicada.
- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.
- Ciencias Biológicas.
- Producción Agrícola y Pecuaria.

- Sanidad Agropecuaria.
- Práctica Integral de la carrera.
- Explotación de Cultivos de Interés.

## 8.12- Mecanización



La licenciatura en Educación, en Mecanización, para egresados de técnico medio en Mecanización, Mecánica, Transporte, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que necesita el país en estas ramas.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, ser incondicional y estar comprometido con las tareas de la Revolución.

### 8.12.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, con un carácter integrador para la explotación de los medios utilizados en las operaciones mecanizadas del transporte (terrestre y marítimo) y la agricultura, teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, mediante la investigación científica y la aplicación de nuevas tecnologías.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar competencias, habilidades y capacidades que permitan la explotación, mantenimiento, manejo de las tecnologías existentes en el país en los procesos mecanizados del transporte, la agricultura y la construcción, preparado para enfrentar cambios tecnológicos y científicos que surgen continuamente, a partir de una adecuada gestión de la calidad.

### 8.12.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática, Física y Química.
- Computación Aplicada.
- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.
- Dibujo Técnico.
- Mediciones y Tecnología de los Metales.
- Mecánica Técnica.

- Tecnología del Medio Automotor.
- Medios Tecnológicos y Explotación.

### 8.13- Eléctrica



La licenciatura en Educación, Eléctrica, para egresados de técnico medio en Eléctrica y Electrónica, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que requiere el país.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, ser incondicional y estar comprometido con las tareas de la Revolución Cubana.

#### 8.13.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, para la formación de la fuerza de trabajo calificada que necesita el país, basado en los principios científicos y habilidades que rigen la explotación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control en áreas socio-administrativas, industriales y de servicios.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, relacionados con la explotación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control, mediante la investigación científica y la aplicación de nuevas tecnologías.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar las habilidades técnicas y conocimientos para elaborar proyectos, ejecutar procesos y explotar los sistemas eléctricos, electrónicos y de control en áreas socio-administrativas, industriales y de servicios, aprovechando las posibilidades del vínculo escuela-empresa, a través de la práctica de producción.

#### 8.13.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática, Física y Química.
- Computación Aplicada.
- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.
- Electrificación Industrial.
- Fundamentos y Mediciones de los Circuitos Eléctricos.
- Sistemas Eléctricos.

## 8.14- Informática



La licenciatura en Educación en Informática tiene como fin esencial la formación integral de un profesor de Computación comprometido con su labor profesional, la educación de sus alumnos en la escuela y las tareas de la Revolución.

El auge acelerado que ha tomado el uso de la computación en las distintas esferas de la sociedad, ha impuesto la necesidad de que la escuela asuma un rol importante en la preparación del futuro trabajador, de manera que pueda explotar la nueva tecnología en correspondencia con los adelantos de la ciencia y la técnica.

En la era de la computación, los conocimientos sobre su uso y explotación constituyen un recurso fundamental para todo profesional y en particular, para los de Educación, pues su empleo le permitirá adoptar posiciones críticas de avanzada sobre su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la escuela, como parte del proceso de informatización de la sociedad cubana.

### 8.14.1- ¿Qué se estudia en la carrera?

Las disciplinas de formación general que se estudian en la carrera son las siguientes: Historia de la Revolución Cubana; Marxismo-Leninismo; Práctica del Idioma Español; Inglés Técnico; Formación Pedagógica General; Maestro y Sociedad; Historia de la Educación; Adolescente y su Desarrollo; Educación de la Personalidad; Investigación Educativa y Matemática Estadística.

Las disciplinas particulares de la carrera son: Elementos de Informática; Sistemas de Aplicación; Lenguaje y Técnica de Programación y Metodología de la Enseñanza de la Informática.

### 8.14.2- ¿Dónde se desempeñará como docente?

El egresado podrá desempeñarse como profesor de Informática en: los politécnicos de esta especialidad y en otras especialidades de la educación técnica profesional, profesor de Computación de otros tipos de enseñanza del sistema nacional de Educación, tales como primaria, secundaria básica y preuniversitario, también como instructor en los Joven Club de Computación.

## 8.15- Economía



La licenciatura en Educación, en Economía, para egresados de técnico medio en Contabilidad e Informática, tiene como objetivo preparar al profesor de estas especialidades para trabajar en los centros politécnicos del país, cuya misión principal es formar a los jóvenes que trabajarán como futuros obreros y técnicos medios que requiere el país.

En esta labor se requiere sentir amor por la profesión, ser incondicional y estar comprometido con las tareas y los principios de la Revolución Cubana.

### 8.15.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?

Entre las principales tareas está dirigir el proceso profesional pedagógico mediante la utilización de métodos educativos y los fundamentos de las ciencias pedagógicas y la metodología de la enseñanza, para la formación de la fuerza de trabajo calificada que necesita el país, con un carácter integrador en los principios y habilidades que rigen la economía con creatividad.

También podrá solucionar problemas pedagógicos y/o técnicos de la educación técnica y profesional, con la aplicación de los métodos propios de las ciencias económicas, las ciencias de la educación y de la metodología de la investigación científica, participando activamente en la transformación del modelo económico social cubano, de acuerdo con la ideología de la Revolución Cubana.

Otra labor que podrá desempeñar será aplicar competencias, habilidades y capacidades que permitan utilizar los conocimientos sobre la observación, registro, análisis y control de hechos, fenómenos y procesos económicos, elaboración de estados informativos, valoración de la información económica y financiera, proyección de la actividad económica y financiera, evaluación de los resultados y toma de decisiones.

### 8.15.2- ¿Qué se estudia en ella?

Los estudios contemplan una serie de disciplinas de formación general, política, pedagógica y técnica tales como:

- Formación Práctico-Docente Productiva.
- Preparación para la Defensa.
- Práctica Integral del Español e Inglés.
- Historia, Marxismo-Leninismo y Formación Política.
- Formación Pedagógica Profesional.
- Matemática.
- Matemática Financiera.
- Computación Aplicada.
- Metodología de la Enseñanza de las Áreas Técnicas.
- Estadística.
- Contabilidad.
- Contabilidad Nacional.
- Costo.
- Economía Empresarial.
- Análisis Económico y Financiero.
- Relaciones Económicas Internacionales.
- Microeconomía.
- Administración Financiera.
- Auditoría.

### 8.16- Pedagogía-Psicología



La formación profesional de un licenciado en Educación, en Pedagogía-Psicología, garantiza una sólida preparación científica y cultural general que le permitirá cumplir todas las funciones y tareas del profesional de la educación. Su formación estará dirigida a la preparación en el trabajo docente-educativo, en la dirección educacional, el diagnóstico,

pronóstico y transformación creadora de la realidad educativa en el amplio contexto de la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad, en constante interacción.

### **8.16.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?**

Los profesionales de esta carrera pueden ocupar un lugar propio en instituciones de diferentes niveles educacionales y en otros tipos de centros, pues están capacitados para el diseño, ejecución y control del proceso pedagógico, también pueden vincularse con proyectos formativos en distintos sectores de la sociedad y con tareas de dirección, superación e investigación.

### **8.16.2- ¿Qué se estudia en ella?**

La carrera se desarrolla en los institutos superiores pedagógicos por la modalidad de curso para trabajadores, aplicando el modelo de universalización aprobado para las carreras pedagógicas, con una duración de cinco años, cada uno de ellos dividido en tres módulos o bloques, con una organización disciplinar-modular.

Las principales asignaturas de la formación general son: Fundamentos Ideológicos de la Educación y Fundamentos Psicológicos, Pedagógicos e Investigativos de la Educación, disciplinas que se desglosan en sus correspondientes asignaturas y talleres profesionales.

Las asignaturas del ejercicio de la profesión están presentes desde el primer año y se relacionan con el contenido de diferentes ciencias de la educación, las que se trabajan de forma teórica y práctica. Los talleres se orientan principalmente a concretar alternativas de solución a problemas profesionales específicos, a partir de la integración de distintas ciencias con las experiencias de la actividad profesional.

La práctica educativa es el eje de la integración de las actividades curriculares propuestas, la que permite realizar los análisis con un enfoque profesional-investigativo, orientado, básicamente, a la solución de problemas de la realidad educacional.

## **8.17- Instructor de Arte**



Esta es una nueva carrera pedagógica concebida como continuidad de estudios para los egresados de las escuelas de instructores de arte, quienes han adquirido una formación profesional de nivel medio superior, a partir de una preparación general en las especialidades de Música, Artes Plásticas, Danza y Teatro, con una duración de cuatro años de estudio.

### **8.17.1- ¿Cuál será la labor profesional de este graduado?**

El objeto de trabajo de este licenciado es el proceso de enseñanza-aprendizaje de las manifestaciones artísticas, a través del cual desarrollarán las potencialidades de las personalidades con las que interactúan, mediante la práctica y la apreciación de manifestaciones artísticas, el disfrute estético y el fomento de la cultura artística. De esta manera, contribuirán a lograr el fortalecimiento de la identidad nacional y los valores humanos y revolucionarios que requiere nuestra sociedad, a partir de la cultura general integral adquirida, con base humanista y sólida preparación político-ideológica y pedagógica.

### **8.17.2- ¿Qué se estudia en la carrera?**

Las disciplinas de Formación General, Fundamentos Ideológicos de la Educación, Fundamentos Científicos de la Educación y Perfeccionamiento Profesional, en cada una de las cuales se incluyen

variadas disciplinas que aseguran la formación integral y profesional que requiere el perfil de esta carrera.

### **8.17.3- ¿Dónde se desempeñará como docente?**

Los egresados de esta carrera pueden trabajar como instructores de Arte, fundamentalmente en escuelas primarias y secundarias básicas, con el objetivo de desarrollar la educación artística en las escuelas, así como en las comunidades y Casas de Cultura, donde podrán desarrollar el trabajo cultural comunitario.



## 9- Carreras de Tecnología y Ciencias Aplicadas

El Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas tiene la misión de preparar profesionales altamente calificados para el uso eficiente de novedosas técnicas modernas de las ciencias y tecnologías nucleares.

El uso pacífico de la energía atómica abre nuevas vías para el desarrollo del país, tanto en el orden energético como en la creciente aplicación de las técnicas nucleares en la medicina, la industria, la agricultura, la investigación y los servicios, por lo que tu quehacer laboral se insertará en las diferentes ramas de la economía nacional.

Debido a las elevadas exigencias profesionales que impone la utilización segura de las tecnologías nucleares, se requiere de estudiantes que tengan una buena preparación en el nivel educacional precedente, por lo que se requiere, para optar por estas carreras, un buen aprovechamiento docente y poseer condiciones psíquicas y físicas acordes con el trabajo futuro.

Si te decides a estudiar alguna de estas carreras será necesario que te sometas a un proceso de selección. Al concluir tus estudios te insertarás en la vida social, económica y científica de nuestra sociedad, con una elevada preparación profesional.

### 9.1- Física Nuclear



El licenciado en Física Nuclear es un profesional de perfil amplio, con una sólida formación en Física, Matemática, Electrónica y Computación, que le permite comprender los fundamentos físico-matemáticos de las ciencias nucleares y estar preparado para enfrentar los grandes retos que plantea la innovación científica y tecnológica del siglo XXI.

#### 9.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

El plan de estudio de esta carrera está integrado por tres grupos de disciplinas: básicas, básicas específicas y del ejercicio de la profesión.

Las disciplinas básicas son Física, Matemática, Informática y Ciencias Sociales.

En el ciclo básico específico se incluyen aquellas asignaturas que aportan contenidos más profundos de la Física (Mecánica Clásica, Electrodinámica, Mecánica Cuántica y Física Estadística), así como contenidos de la electrónica que requiere el futuro profesional (Radiomontaje, Microelectrónica, Sistemas Digitales y Circuitos de Pulsos). Las asignaturas del perfil profesional se agrupan a su vez en cinco disciplinas, relacionadas con los perfiles terminales de la carrera: Física Nuclear Experimental, Física Nuclear Teórica, Electrónica Nuclear, Física Médica y la de Trabajo Científico que rige la Práctica Investigativa Laboral desde el segundo año de la carrera y contribuye a la realización exitosa del trabajo de investigación.

#### 9.1.2- ¿Dónde te desempeñarás después de graduado?

- Centros que realicen investigaciones fundamentales y aplicadas de la Física Nuclear.
- Centros de investigación y servicios de la medicina, en las ramas de la medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico.



- Centros de investigación y de servicios de la rama biotecnológica donde se apliquen compuestos marcados de las radiaciones.
- Centros de servicios en diferentes ramas de la economía, donde se utilicen radiaciones ionizantes para la conservación de alimentos, la esterilización y descontaminación de materiales.
- Centros de investigación que desarrollen aplicaciones en hidrología, industria básica, industria de materiales de la construcción, prospección y explotación de yacimientos petrolíferos y minerales, en general, en el análisis multielemental y caracterización general de rocas, sedimentos, hormigones, aceros y otros materiales de interés económico o social.
- Grupos de evaluación de impacto ambiental, centros de gerencia ambiental de innovación tecnológica.

## 9.2- Radioquímica



El licenciado en Radioquímica es un profesional que tiene habilidades para el trabajo con radioisótopos y conocimientos que le permiten aplicar las radiaciones y las técnicas nucleares a la medicina, la biotecnología, la industria y el medio ambiente.

### 9.2.1- ¿Qué estudias durante la carrera?

La carrera se desarrolla en tres etapas fundamentales.

Durante la primera recibirás una formación básica general donde se incluyen:

- Conocimientos de Matemática, Física y Química.
- Conocimientos de Química Inorgánica, Química Analítica y Química Física (Termodinámica Química).
- Una formación general en Computación, Idioma Inglés, Ciencias Sociales y Educación Física.
- Introducción a la Especialidad y Radioquímica General.

La segunda etapa corresponde a la formación básica específica e inicio de la formación especializada en Radioquímica.

- Conocimientos de Química Orgánica, Química Analítica Moderna y Química Física (Termodinámica Química, Cinética Química y Electroquímica, y Espectroscopía).
- Física Nuclear y Química de las Radiaciones.
- Práctica investigativa laboral.

La tercera etapa se corresponde con las disciplinas propias de la profesión:

- Instrumentación Nuclear, Protección Radiológica y Compuestos Marcados.
- Radioquímica Aplicada, Radiofarmacia, Producción de Isótopos y Radioecología.
- Métodos Nucleares de Análisis.
- Práctica Investigativa laboral.

### 9.2.2- ¿Cuál será tu perfil laboral como graduado?

Por su formación química y radioquímica los egresados de la carrera poseen los requisitos necesarios para desempeñarse exitosamente en funciones relacionadas directamente con la Radioquímica y con la Química.

### 9.2.3- ¿Dónde podrás trabajar una vez graduado?

- Centro de Isótopos (CENTIS).
- Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN).
- Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR).
- Centros del Polo Científico.
- Centros Especializados del MINSAP y del MINBAS.
- Delegaciones Provinciales del CITMA.
- Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (INSTEC).
- Centros de Educación Superior.

## 9.3- Ingeniería en Tecnologías Nucleares y Energéticas



Como ingeniero en tecnologías nucleares y energéticas serás un profesional de alta calificación con una fuerte base físico-matemática, apto para llevar a cabo la utilización económica, confiable y segura de instalaciones nucleares, así como participar en actividades de proyección de instalaciones nucleares.

### 9.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

En tu formación básica recibirás disciplinas de formación general donde se incluyen Educación Física, Ciencias Sociales, Preparación Militar, Idioma.

Dentro de las disciplinas de carácter básico se desarrollan asignaturas que brindan una sólida formación: Física, Matemática, Dibujo y Computación.

Las disciplinas principales están conformadas por:

- Fundamentos Termofísicos de las Instalaciones Energéticas.
- Fundamentos Físicos de las Instalaciones Nucleares.
- Seguridad de Instalaciones Nucleares y Energéticas.
- Mantenimiento de Instalaciones Nucleares y Energéticas.

### 9.3.2- ¿Dónde puedes trabajar como ingeniero?

- Centrales eléctricas (atomoeléctricas, termoeléctricas, hidroeléctricas y otras).
- Instalaciones industriales con procesos termoenergéticos (industria y servicios).
- Instalaciones industriales con riesgo asociado (instalaciones nucleares y radiactivas, industria química, industria biotecnológica, farmacéutica; de prospección, extracción y transportación de petróleo, transporte, etcétera).
- Aplicación de técnicas nucleares a la agricultura, la industria y los servicios.

- Centros de investigación y desarrollo que aborden los problemas de las anteriores esferas de actuación.

### 9.3.3- ¿En qué te desempeñarás después de graduado?

Estarás en posibilidades de trabajar en el desarrollo y las aplicaciones de técnicas nucleares en las distintas esferas de la actividad económica tales como salud, agricultura e industria.

## 9.4- Meteorología



La meteorología es una ciencia que combina la fundamentación físico-matemática de sus principios con las peculiaridades de la geografía física, y se apoya cada vez más en la tecnología electrónica y en la computación.

El objeto de la profesión del meteorólogo es la predicción de los fenómenos atmosféricos, y la caracterización del clima en todas las escalas espaciales y para todos los plazos de tiempo.

### 9.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera recibirás una rigurosa preparación en las disciplinas Física y Matemática, en Geografía y además, una preparación integral en las diversas ramas de la Meteorología: Meteorología Física, Meteorología Dinámica, Meteorología Sinóptica y la Climatología.

La disciplina integradora de la carrera, Servicio Meteorológico y Proyectos, contribuye a la formación de habilidades investigativas y profesionales necesarias para que puedas cumplir con tu encargo social.

Este profesional debe dominar la problemática de la protección del medio ambiente y la biodiversidad para asegurar un desarrollo socioeconómico sostenible.

### 9.4.2- ¿Cuáles serán tus tareas principales después de graduado?

- Realizar investigaciones científicas y resolver importantes tareas del servicio meteorológico, decisivas para la seguridad y las actividades socioeconómicas del país.
- Ejercer la docencia en la educación superior.
- Asesorar múltiples actividades que desarrollan entidades del país, extranjeras e internacionales sobre aspectos vinculados a las aplicaciones de la meteorología, a la protección del medio ambiente y la biodiversidad, en aras de lograr un desarrollo socioeconómico eficiente y sostenible.
- Desarrollar importantes funciones en las actividades militares de defensa de la patria.

## 10- Carreras de Cultura Física

Como resultado del desarrollo de la educación en nuestro país y, en particular, de la educación física y el deporte, fue creado el Instituto Superior de Cultura Física «Manuel Fajardo» (ISCF) para cubrir la necesidad de la formación de pedagogos deportivos altamente calificados en la rama de la cultura física y el deporte.

Dirigir metodológicamente la práctica de la educación física, el deporte y la recreación, son actividades que asumirás como profesional con el fin de contribuir a elevar el nivel de salud de la población.

La formación del licenciado en Cultura Física se ha modelado de acuerdo con el criterio de perfil amplio, por lo que tendrás una sólida base de conocimientos que te posibilitará realizar funciones en una amplia gama de actividades que se desarrollan en los eslabones de base de la cultura física.

El ingreso a la carrera requiere que cumplas con los requisitos de ingreso establecidos por el Ministerio de Educación Superior, apruebes el examen médico que realiza la institución y venzas las pruebas físico-técnicas o pruebas de requisitos generales establecidas.

### 10.1- Cultura Física



La carrera forma un licenciado en Cultura Física para dirigir el proceso docente educativo en la cultura física de los diferentes sectores de la población, en forma independiente y creadora, y utilizando el método científico.

#### 10.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera estudiarás un grupo de disciplinas con diferentes propósitos que se organizan de la forma siguiente:

- Formación general: Se adquiere con las disciplinas Marxismo-Leninismo, Idioma y Preparación para la Defensa de la Patria.
- Formación básica: Se logra con las disciplinas Métodos de Análisis e Investigación, Ciencias Biológicas y Psicología.
- Formación básica específica: Se consigue con las disciplinas Teoría y Metodología de la Actividad Física y Dirección de la Cultura Física.
- Las disciplinas del ejercicio de la profesión, Didáctica de la Educación Física, Didáctica del Deporte, Cultura Física Terapéutica y Profiláctica, y Recreación Física, le brindan al futuro egresado las habilidades requeridas para resolver problemas en las esferas de actuación correspondientes.
- La práctica laboral investigativa es la forma organizativa que adopta la Disciplina Principal Integradora (del ejercicio de la profesión) que se desarrolla a lo largo de toda la carrera, y se vincula a los principales proyectos y programas de desarrollo social de nuestro país.

#### 10.1.2- ¿Qué actividades desempeñarás después de graduado?

Al graduarte, tu actividad laboral estará vinculada con la cultura física terapéutica, las áreas deportivas escolares y sociales, los centros militares y de recreación física, entre otras.

## 11- Carreras de Diseño

En el Instituto Superior de Diseño Industrial se estudian las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual, ambas profesiones con una creciente demanda ante las transformaciones que se producen en la economía del país y su evolución acelerada hacia el desarrollo de una economía de servicios.

El diseñador es un profesional de perfil amplio, creativo, con énfasis en su formación conceptual, metodológica, técnica, tecnológica y cultural. Está relacionado con la innovación científica y tecnológica. Su desempeño profesional está fundamentado en habilidades y capacidades analíticas, de gestión y para el desarrollo de proyectos. Es un profesional entrenado para aprehender la realidad y a la vez cuestionarla, para intuir los cambios y planificar respuestas. Los resultados de su actividad deberán ser compatibles con el medio ambiente, y como profesión que contribuye a enriquecer el universo material del hombre, el diseñador está altamente comprometido con la sociedad.

Las carreras de este grupo tienen requisitos adicionales para el ingreso.

Si eres un joven que te has destacado en asignaturas como Español y Dibujo Básico, si te atrae el arte de elaborar diseños que luego todos puedan emplear por su novedad y utilidad, si tienes capacidad creativa para estas labores, te invitamos a que te decidas por una de las dos carreras de este grupo.

El Instituto Superior de Diseño Industrial es el único centro de educación superior de Cuba donde se estudian las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual.

### 11.1- Diseño Industrial



El diseño industrial puede manifestarse en cualquier área de acción humana y la medida de su acción es la calidad de vida.

De lo antes expresado se comprende que el diseñador industrial es un profesional que crea productos y servicios para satisfacer las necesidades del hombre.

A este profesional, en un equipo multidisciplinario, le corresponde determinar las características formales, funcionales, estructurales y tecnológicas de estos productos, con vistas a su producción industrial y al cumplimiento eficiente de su función.

#### 11.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

La carrera forma un diseñador industrial en un curso regular, con una duración de cinco años.

En el ciclo básico se imparten las disciplinas de Diseño, Dibujo, Tipografía, Tecnología, Ciencias Económicas y Sociales, Ergonomía, Idioma Inglés, entre otras.

Entre las disciplinas del ejercicio de la profesión están el Diseño, Representación, Tecnología, Semiología, Estética, entre otras.

#### 11.1.2- ¿Qué actividades desempeña este profesional?

Los egresados de Diseño Industrial estudiarán problemas y presentarán propuestas integrales de solución de diseño en áreas fundamentales como:

- Productos: mobiliario, herramientas, enseres, artículos del hogar, utensilios, instrumental médico y técnico.
- Equipos: electrodomésticos, industriales y de laboratorios.
- Maquinarias: medios de transporte, agrícolas, para la construcción, máquinas herramientas, industriales.
- Espacios: interiores, exteriores, domésticos, comerciales, turísticos y laborales.
- Vestuario: confecciones, calzado, joyería y otros accesorios.

## 11.2- Diseño de Comunicación Visual



El diseñador informacional decide los recursos formales, conceptuales y tecnológicos que serán utilizados en la elaboración de los mensajes para garantizar la comunicación mediática entre grupos humanos, y que estos diseños sean realizables a escala industrial y hagan posible su difusión.

### 11.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

La carrera forma un diseñador informacional en un curso regular, con una duración de cinco años.

Este profesional realiza actividades que implican el dominio de conocimientos y habilidades de comunicación, lenguaje visual, percepción visual, gestión, tecnologías, medios y métodos de investigación.

### 11.2.2- ¿Qué actividades desempeña este profesional?

Los egresados de esta carrera deben ser capaces de dar respuestas creativas a problemas en áreas como:

- La identidad visual: marcas, identidades, logos.
- La gráfica de escala ambiental: stands, sistemas de orientación y señalización, vallas, carteles, letreros.
- Envases: contenedores de productos, gráfica comercial.
- Soportes del medio editorial: revistas, periódicos, libros.
- Aplicaciones cinéfilas y audiovisuales: anuncios, spot televisivos.
- Diseño de interacción en las nuevas aplicaciones tecnológicas: software, Web, multimedia.



## 12- Enseñanza Militar del Ministerio del Interior

El Ministerio del Interior (MININT) es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del Estado y del Gobierno en cuanto a la organización, mantenimiento y defensa de la seguridad y el orden interno en el país.

Lo anterior demanda un profesional competente, con sólidos conocimientos, actualizado en el quehacer nacional e internacional, que sea capaz de influir y a su vez apoyarse en el pueblo.

Para la formación de oficiales del Ministerio del Interior existe el Instituto Superior del MININT «Eliseo Reyes Rodríguez, Capitán San Luis», con facultades en Villa Clara y Santiago de Cuba, que garantiza el estudio de la carrera y las especialidades que demanda este organismo.

Los cursos de nivel superior con una duración de cinco años se desarrollan en ciclos que aseguran la preparación general y especial, así como los hábitos y habilidades que caracterizan cada especialidad. La superación posterior del egresado se propicia por el sistema de superación de oficiales, compuesta por cursos, diplomados, especialidades, maestrías y doctorados.

### 12.1- Licenciatura en Derecho



(Instituto Superior del MININT «Eliseo Reyes Rodríguez, Capitán San Luis»)

Especialidades: Seguridad Pública; Técnica Investigativa; Instrucción Penal; Investigación Criminalista; Educación Penal; Contrainteligencia

A este Centro de Enseñanza Militar se pueden incorporar todos los ciudadanos cubanos de ambos sexos, graduados de doce grado. Al concluir los cinco años de estudio, reciben el título de licenciado en Derecho.

#### 12.1.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en ciclos:

- Ciencias Sociales: Estudiarás Fundamentos Marxista-Leninista y Martiano, Economía, Religión, Cultura y Trabajo Político Ideológico.
- Formación General: Incluye las asignaturas de Derecho, Metodología de la Investigación Científica, Criminalística y Medicina Legal, entre otras.
- Preparación Especial: Constituye el núcleo fundamental de la carrera. Los contenidos se diferencian atendiendo a los perfiles de egreso. Se profundiza en Informática, Comunicación, Análisis, Psicología y Pedagogía, asignaturas necesarias para la intervención social preventiva y modificadora de conductas desviadas.
- Actividades Prácticas: Propician la vinculación temprana del cadete al desempeño profesional y concibe además la participación en eventos científico-estudiantiles.

Los jóvenes adquieren conocimientos y habilidades físicas para desplegarse con seguridad y destreza ante situaciones complejas que así lo requieran.

#### 12.1.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Una vez graduado recibes los grados de teniente. Estás preparado profesionalmente para cumplir misiones relacionadas, entre otras, con:

- El enfrentamiento a la actividad enemiga.
- La investigación y esclarecimiento de diferentes tipicidades delictivas.
- El trabajo que legaliza, prueba y fundamenta la autoría de los comisores de delitos.
- El tratamiento educativo a los sancionados por la ley.



## 13- Enseñanza Militar de las Fuerzas Armadas Revolucionarias

Para la formación de oficiales de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR) existe una red de centros de enseñanza que garantizan el estudio de las carreras y especialidades de mayor incidencia en el completamiento de las unidades de las FAR. Esta red está compuesta por los siguientes Centros de Enseñanza Militar:

- Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo», Orden «Antonio Maceo». Tiene una rica experiencia en la formación de oficiales para las FAR en las distintas especialidades de las tropas terrestres.
- Escuela Interarmas «General José Maceo», Orden «Antonio Maceo». Tiene como objetivo formar los cuadros en las especialidades fundamentales necesarias para el Ejército Oriental.
- Instituto Técnico Militar «José Martí». Es por excelencia el centro de formación de ingenieros de las FAR.
- Academia Naval «Granma». Tiene la responsabilidad de preparar oficiales para la Marina de Guerra Revolucionaria y otros organismos de la administración central del Estado.
- Escuela Militar Superior «Comandante Arides Estévez Sánchez». Es la encargada de preparar oficiales del perfil jurídico para las FAR.
- Escuela Nacional de Tropas Especiales «Baraguá». Tiene la misión de preparar los oficiales para las Tropas Especiales de las FAR.

Los cursos de nivel superior con una duración de cuatro y cinco años se desarrollan en ciclos que aseguran la preparación general y especial, así como los hábitos y habilidades que caracterizan cada especialidad. La superación posterior del egresado se propicia por el sistema de superación de oficiales, compuesta por cursos, diplomados, especialidades, maestrías y doctorados.

Para ampliar la información que en este libro se ofrece sobre las carreras de nivel superior que se estudian en los centros de enseñanza militar, puedes consultar el material Carreras que se estudian en los centros de enseñanza militar de las FAR.

### 13.1- Licenciatura en Ciencias Militares



(Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo». Escuela Interarmas «General José Maceo»): Especialidades: Infantería; Tanques ; Artillería Terrestre ; Inteligencia Militar; Logística

(Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo»)  
Especialidad: Protección contra las Armas de Exterminio en Masa

En estas escuelas se forman oficiales de nivel superior en seis especialidades en ciencias militares, en cursos regulares con una duración de cuatro años.

#### 13.1.1- ¿Qué estudiarás durante tu proceso de formación?

Las asignaturas del plan de estudio se estructuran en cinco ciclos para las especialidades de Infantería y Tanques, y en seis ciclos para las especialidades de Artillería Terrestre, Protección contra las Armas de Exterminio en Masa, Inteligencia Militar y Logística.

Los ciclos comunes a todas las especialidades son:

- Ciencias Sociales: Prepara al futuro oficial para el trabajo político con sus subordinados.
- Ciencias Básicas Generales: Incluye Matemática, Física, Química, Informática e Idioma.
- Preparación Militar General: Ofrece la base teórica y práctica militar, en la formación de este oficial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporciona al futuro oficial los conocimientos requeridos para el trabajo con la base reglamentaria de su pequeña unidad y las habilidades para la explotación de la técnica.
- Sistema de Actividades Prácticas: Aporta al futuro oficial las habilidades prácticas necesarias para desempeñar el cargo primario.
- El ciclo no común es:
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que completan la preparación del joven oficial

### 13.1.2- ¿Qué cargo puede ocupar este profesional?

El cargo primario de este profesional es jefe de pelotón, cuyas misiones están en correspondencia con la especialidad cursada, tanto en tiempo de paz como de guerra.

## 13.2- Licenciatura en Ciencias Militares



(Escuela Nacional de Tropas Especiales «Baraguá»). Especialidad: Tropas Especiales

La carrera prepara oficiales de nivel superior en un curso regular con una duración de cuatro años. Al graduarse reciben el título de licenciado en Ciencias Militares en la especialidad de Tropas Especiales.

Están capacitados para penetrar y realizar acciones combativas en la retaguardia enemiga, cumpliendo misiones especiales.

Se distinguen por su capacidad para ejercer el mando en condiciones difíciles, por su destreza para el trabajo con explosivos, su intrepidez e iniciativa, por su elevada preparación física y psicológica. Debe estar capacitado para el trabajo con los dispositivos electrónicos, de rayos láser y otros que se utilizan, tanto por nuestras tropas como por el enemigo.

### 13.2.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Preparan al futuro oficial para el trabajo político con sus subordinados.
- Ciencias Básicas Generales: Brindan las herramientas para interactuar con técnicas de su especialidad.
- Preparación Militar General: Ofrece la base teórica y práctica militar, en la formación de este oficial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporcionan al joven oficial los conocimientos básicos para el trabajo con la base reglamentaria de su pequeña unidad y las principales habilidades para la explotación de la técnica.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que le dan al joven oficial una preparación especial y capacidad física, psicológica y mental para actuar bajo

cualquier circunstancia. Incluye, entre otras, Táctica de las Tropas Especiales, Técnica Especial de Combate, Preparación Física Especial, Comunicaciones Especiales, Operaciones Marítimas Especiales.

- Sistema de Actividades Prácticas: Proporciona al futuro oficial las habilidades prácticas necesarias para el desempeño del cargo primario. Incluye, entre otras, Prácticas de Mando, Tareas y Trabajos de Curso, Entrenamientos en Polígonos, Supervivencia, Ejercicios Tácticos en zonas pantanosas, cayos y montañas, con permanencia en cuevas y refugios secretos.

### 13.2.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Al graduarse se desempeña como jefe de grupo de Tropas Especiales. Está preparado para cumplir complejas misiones, penetrar en el terreno ocupado por el enemigo y asestar duros golpes.

## 13.3- Licenciatura en Ciencias Navales



(Academia Naval «Granma»): Especialidad Cubierta

La carrera forma un oficial de mando de nivel superior de Cubierta de la Marina de Guerra Revolucionaria, en un curso regular de cuatro años.

### 13.3.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Tienen como objetivo fundamental formar valores político-ideológicos y de cultura general, abarcando los cuatro años de la carrera.
- Ciencias Básicas Generales: Brindan los fundamentos teóricos de los contenidos al resto de las asignaturas. Incluye Matemática Superior, Álgebra Lineal, Física, Química, Informática, Comunicación Profesional e Idioma Extranjero.
- Preparación Militar General: Ofrece la base teórica y práctica militar, en la formación de este oficial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporcionan al futuro oficial los conocimientos básicos relacionados con su perfil y otras especialidades necesarias para el desempeño de las funciones asignadas a su cargo. Incluye Medios Técnicos de Navegación, Marinería, Dirección e Instalaciones Electroenergéticas Navales.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que completan la preparación del joven oficial y, entre estas, Táctica Naval, Geografía Naval, Meteorología y Oceanografía.
- Actividades Prácticas: Este ciclo incluye prácticas de laboratorios, en simuladores y embarcaciones de remo, vela y motor, y realizan prácticas en las unidades donde se desempeñarán, una vez graduados.

### 13.3.2- ¿Qué funciones puede cumplir este profesional?

Al concluir tus estudios, recibes el grado de oficial y pasas a desempeñarte en los cargos primarios en las unidades, donde cumplirás como funciones:

- Mando y dirección en las unidades de combate de la Marina de Guerra Revolucionaria.
- Mando en las unidades de la Academia Naval.

### 13.4- Licenciatura en Ciencias Náuticas



(Academia Naval «Granma») Especialidad Cubierta

La carrera forma un oficial de la Marina Mercante, en un curso regular de cuatro años.

#### 13.4.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Incluye Ciencias Sociales, Apreciación Artística, Marxismo-Leninismo e Historia Político-Militar.
- Ciencias Básicas Generales: Comprende Matemática, Física, Química, Comunicación Profesional, Inglés e Informática.
- Preparación Militar General: Garantiza la preparación necesaria para cumplir diferentes misiones en la defensa. Se desarrolla en diferentes años de la carrera.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporciona al futuro oficial los conocimientos básicos relacionados con su perfil y otras especialidades necesarias para el desempeño de las funciones asignadas a su cargo. Incluye: Marinería, Primeros Auxilios Médicos y Dirección.
- Preparación Especial: Integra conocimientos precedentes en función del perfil de Mando de la especialidad e incluye asignaturas como: Navegación, Meteorología y Oceanografía, Ayudas Electrónicas de Navegación, Explotación de Transporte Marítimo, Buques Especializados, Instalaciones Energéticas Navales, Sistema Eléctrico del Buque y Dispositivos de Salvamento.
- Actividades Prácticas: Este ciclo incluye: Prácticas Marineras, Prácticas en Embarcaciones Menores, Prácticas de Navegación (dos bojeos a Cuba a bordo del Buque Escuela con actividades docente-educativas en los puertos).

#### 13.4.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Este profesional se desempeña en el ámbito de las transportaciones de mercancías por mar a nivel nacional e internacional, gobernando el buque desde el puente y dirigiendo a la tripulación de cubierta a él subordinada.

### 13.5- Licenciatura en Derecho



(Escuela Militar Superior «Comandante Arides Estévez Sánchez») Especialidad: Contrainteligencia Militar

A este centro de enseñanza militar se pueden incorporar todos los ciudadanos cubanos de ambos sexos, graduados de doce grado con un promedio superior a los 90 puntos. Luego de un riguroso proceso de selección, pueden integrar las filas de la contrainteligencia militar. Una vez graduados, reciben el título de licenciado en Derecho.

#### 13.5.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera, con una duración de cinco años, estudiarás, entre otras, las disciplinas:

- Criminalística.

- Fundamentos Teóricos y Constitucionales.
- Derecho Penal.
- Derecho Civil.
- Derecho de la Administración y de Empresa.
- Derecho Internacional (Público y Privado).

La formación militar la adquieres y la desarrollas con el cumplimiento consciente y de forma estricta y exacta, de las órdenes, directivas, indicaciones y reglamentos militares.

Al estudiar Ciencias Sociales adquieres conocimientos filosóficos, políticos, históricos, económicos, artísticos, comunicación profesional y oratoria.

La disciplina de Psicología proporciona la comprensión de los aspectos personológicos, lo que te brinda una elevada competencia profesional.

Desarrollarás la investigación científica mediante las oportunidades que te ofrece el currículo y tu participación en diferentes eventos internos y externos que el centro de enseñanza militar te ofrece.

### **13.5.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?**

Una vez graduado, recibes los grados de teniente. Estás apto para ocupar cargos primarios de oficial operativo, contando con los conocimientos, hábitos y habilidades necesarios que te permiten enfrentar las acciones enemigas contra las Fuerzas Armadas Revolucionarias.

## **13.6- Licenciatura en Derecho**



(Escuela Militar Superior «Comandante Arides Estévez Sánchez»)

A este centro de enseñanza militar se pueden incorporar todos los ciudadanos cubanos de ambos sexos, graduados de doce grado con un promedio superior a los 90 puntos. Luego de un riguroso proceso de selección, pueden integrar las filas de los órganos militares de justicia.

Al concluir sus estudios con una duración de cinco años, reciben el título de licenciado en Derecho.

### **13.6.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

Durante la carrera estudiarás, entre otras, las disciplinas:

- Fundamentos Históricos del Estado y el Derecho.
- Fundamentos Teóricos y Constitucionales.
- Derecho Penal.
- Derecho Civil.
- Derecho de la Administración y de la Empresa.
- Derecho Internacional (Público y Privado).

La formación militar la adquieres y la desarrollas con el cumplimiento consciente, y de forma estricta y exacta, de las órdenes, directivas, indicaciones y reglamentos militares. Además, mediante la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y capacidades en la preparación táctica, física y psicológica.

Al estudiar Ciencias Sociales adquieres conocimientos filosóficos, políticos, históricos, económicos, artísticos, comunicación profesional y oratoria.

La disciplina de Psicología proporciona la comprensión de los aspectos personológicos, lo que te brinda una elevada competencia profesional.

Desarrollarás la investigación científica mediante las oportunidades que te ofrece el currículo y tu participación en diferentes eventos, internos y externos, que el centro de enseñanza militar te ofrece.

### **13.6.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?**

Una vez graduado recibes los grados de teniente. Estás preparado profesionalmente para actuar como fiscal o juez, cumpliendo y exigiendo lo regulado en los distintos subsistemas de derecho, la normativa correspondiente a la base reglamentaria y otras disposiciones militares o generales

## **13.7- Ingeniería Militar**



(Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo»)

La carrera forma oficiales de las FAR de perfil técnico para las unidades ingenieras, en un curso regular con una duración de cinco años.

### **13.7.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Prepara al futuro oficial para el trabajo político con sus subordinados.
- Ciencias Básicas Generales: Incluye Matemática, Física, Química, Informática e Idioma.
- Preparación Militar General: Ofrece la base teórica y práctica militar, en la formación de este oficial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporciona al futuro oficial los conocimientos requeridos para el trabajo con la base reglamentaria de su pequeña unidad y para su preparación técnica, así como las habilidades para la explotación de la técnica.
- Preparación Militar Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que completan la preparación del joven oficial.
- Sistema de Actividades Prácticas: Proporciona al futuro oficial las habilidades prácticas necesarias para el desempeño del cargo primario.

### **13.7.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional?**

- Jefe de pelotón de exploración ingeniera.
- Jefe de pelotón de zapadores.
- Ingeniero de apoyo.

### **13.7.3- ¿Qué tareas realiza este profesional?**

Entre las principales tareas que puede realizar se encuentran:

- Acondicionamiento del teatro de operaciones militares desde el punto de vista ingeniero y topográfico, y elaborar los documentos gráficos de combate.



- Proyección, organización y ejecución de obras de fortificación y sus elementos constructivos contra la acción de las bombas de aviación y de los medios de exploración del enemigo.
- Instalación de obstáculos explosivos y no explosivos de todo tipo y su fijación topográfica en los documentos establecidos.
- Construcción, reparación y mantenimiento de los caminos militares y rutas de columnas.
- Reparación y reforzamiento de puentes.
- Apertura de pasos en los obstáculos explosivos y no explosivos y para superar obstáculos acuáticos.
- Explotación, conducción y mantenimiento de las principales máquinas ingenieras y grupos electrógenos.

### 13.8- Ingeniería Mecánica



(Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo»)  
Especialidad Tanques y Transporte

La carrera prepara al joven en un curso regular de cinco años y se forma como oficial de las FAR de perfil técnico.

#### 13.8.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Prepara al futuro oficial para el trabajo político con sus subordinados.
- Ciencias Básicas Generales: Incluye Matemática, Física, Química, Informática e Idioma.
- Preparación Militar General: Ofrece la base teórica y práctica militar, en la formación de este oficial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporciona al futuro oficial los conocimientos requeridos para el trabajo con la base reglamentaria y para su preparación técnica, así como las habilidades necesarias para la explotación de la técnica.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que completan la preparación del joven oficial
- Sistema de Actividades Prácticas: Aporta al futuro oficial las habilidades prácticas necesarias para desempeñar el cargo primario.

#### 13.8.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional?

Como profesional puede ocupar como cargo primario:

- Jefe de tanques y transporte de batallón (Grupo de Artillería).
- Oficial de aseguramiento técnico.
- Jefe de sector (brigada) de mecánica.
- Tecnólogo de taller integral a nivel de brigada o equivalente.

#### 13.8.3- ¿Qué tareas realiza este profesional?

Entre las principales tareas que puede realizar se encuentran:

- Dirección del aseguramiento técnico de tanques y transporte en tiempo de paz y situaciones excepcionales.
- Elaboración y aplicación de tecnologías de mantenimiento técnico, conservación, reparación, diagnóstico técnico y otras.
- Proyección de instalaciones y diseño de dispositivos tecnológicos para el aseguramiento técnico, modernización y asimilación de la técnica militar.

### 13.9- Ingeniería Mecánica



(Instituto Técnico Militar «José Martí») Especialidades: Aeronáutico en Motores y Estructuras; Cohetes y Municiones; Armamento; Medios de Aseguramiento; Técnico de Aeródromo

El Instituto forma oficiales de nivel superior en cuatro especialidades de Ingeniería Mecánica, en cursos regulares con una duración de cinco años.

#### 13.9.1- ¿Qué estudiarás durante el proceso de formación?

Las asignaturas del plan de estudio se estructuran en cinco ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Aportan al profesional militar una sólida cultura política y estética necesaria para desenvolverse plenamente en la sociedad y en las FAR.
- Ciencias Básicas Generales: Aseguran la preparación para enfrentar con éxito las asignaturas de las ciencias básicas específicas y de la preparación especial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporcionan los conocimientos y habilidades generales requeridos para enfrentar con éxito el estudio de los mecanismos y las máquinas independientemente de su complejidad.
- Preparación Militar: Prepara al profesional militar para cumplir ejemplarmente con las exigencias del servicio y la defensa de la patria.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas propias de la especialidad en que se forma el profesional militar. Se estudia la teoría, la construcción, el diseño y todos los aspectos que comprende el aseguramiento técnico y la explotación de los equipos de la especialidad.

#### 13.9.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional?

Para los especialistas en Aeronáutico en Motores y Estructuras:

- Jefe de grupo u oficial de motor y fuselaje.

Para los especialistas de cohetes y municiones:

- Ingeniero principal de grupo técnico.
- Tecnólogo de taller de reparaciones.

Para los especialistas en Armamento:

- Jefe de sector (brigada de reparación).
- Tecnólogo de taller de reparaciones.

Para los especialistas en Medios de Aseguramiento:

- Jefe de pelotón de gas y electricidad.



- Jefe de grupo.

### 13.10- Ingeniería Mecánica



(Academia Naval «Granma») Especialidad: Explotación de las Instalaciones Energéticas Navales

Esta carrera de nivel superior se estudia mediante un curso regular de cuatro años como guardiamarina. Una vez aprobadas todas las asignaturas se otorga el título de ingeniero mecánico en Explotación de las Instalaciones Energéticas Navales y es ascendido al grado de teniente de corbeta.

#### 13.10.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos:

- Ciencias Sociales: Aprenderás a apreciar las artes, conocerás la Filosofía y ampliarás tus conocimientos de Historia.
- Ciencias Básicas Generales: Incrementarás tus conocimientos de Matemática, Física, Química, Inglés e Informática.
- Ciencias Básicas Específicas: Mecánica Técnica, Termodinámica, Hidromecánica y Marinería, entre otras.
- Asignaturas de la Especialidad: Estudiarás contenidos vinculados con el destino, operación, principio de trabajo, construcción y mantenimiento de cada uno de los equipos (bombas, compresores, ventiladores, destiladoras, calderas, equipos de refrigeración, motores diesel marinos) que forman parte de la maquinaria naval de los buques, así como elementos de su construcción y estabilidad.
- Actividades Prácticas: Desarrollarás habilidades profesionales relacionadas con el arte marino y el manejo de embarcaciones menores de motor y a velas; el empleo de herramientas de un taller; ajuste y soldadura; operación y mantenimiento a los equipos de las instalaciones energéticas. Realizarás también un bojeo (navegación alrededor de la isla).

#### 13.10.2- ¿Cómo se desempeñará este profesional?

Una vez graduado, puede ocupar el cargo de jefe de máquinas de una unidad de superficie (lancha de combate o buque de aseguramiento al proceso de instrucción) o puede desempeñarse en otros cargos afines a su especialidad, incluyendo la posibilidad de desarrollarse como profesor de la Academia Naval «Granma».

### 13.11- Ingeniería Mecánica



(Academia Naval «Granma») Especialidad Explotación de las Instalaciones Energéticas Navales (maquinista naval)

Esta carrera de nivel superior se estudia mediante un curso regular de cuatro años como guardiamarina. Una vez aprobadas todas las asignaturas se otorga el título de ingeniero mecánico en Explotación de las Instalaciones Energéticas Navales y es ascendido al grado de teniente de corbeta.

### 13.11.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos:

- Ciencias Sociales: Aprenderás a apreciar las artes, conocerás la Filosofía y ampliarás tus conocimientos de Historia.
- Ciencias Básicas Generales: Incrementarás tus conocimientos de Matemática, Física, Química, Inglés e Informática.
- Ciencias Básicas Específicas: Mecánica Técnica, Termodinámica, Hidromecánica y Marinería, entre otras.
- Asignaturas de la Especialidad: Estudiarás contenidos vinculados con el destino, operación, principio de trabajo, construcción y mantenimiento de cada uno de los equipos (bombas, compresores, ventiladores, destiladores, calderas, equipos de refrigeración, motores diesel marinos) que forman parte de la maquinaria naval de los buques, así como elementos de su construcción y estabilidad.
- Actividades Prácticas: Desarrollarás habilidades profesionales relacionadas con el arte marino y el manejo de embarcaciones menores de motor y a velas; el empleo de herramientas de un taller; ajuste y soldadura; operación y mantenimiento a los equipos de las instalaciones energéticas. Realizarás también un bojeo (navegación alrededor de la isla).

### 13.11.2- ¿Cómo se desempeñará este profesional?

Una vez graduado, ocupa el cargo primario de 4to. maquinista y desempeña, entre otras, las funciones siguientes:

- Responde por el cuidado, conservación, explotación, reparación y mantenimiento de la maquinaria naval.
- Durante la navegación cumple su turno de guardia, garantizando que el buque realice una travesía segura.
- En puerto realiza el mantenimiento planificado o eventual de los equipos bajo su responsabilidad, en coordinación con su jefe de máquinas.

## 13.12- Ingeniería Mecánica



(Academia Naval «Granma») Especialidad Armamento Naval

La carrera forma oficiales de las FAR de perfil técnico: ingenieros mecánicos militares, en la especialidad de armamento naval (armamento antisubmarino, de minas, torpedos, contraminas y sus sistemas de dirección). Se preparan en un curso regular de cinco años.

### 13.12.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos que son:

- Ciencias Básicas Generales: Estudiarás Matemática Superior, Física, Química, Lengua Extranjera, Informática y Comunicación Profesional.
- Ciencias Básicas Específicas: Aprenderás Mecánica Teórica, Resistencia de Materiales, Mecánica de los Fluidos; un grupo de asignaturas tecnológicas y otras relacionadas con el diseño.

- Preparación Especial: Estudiarás contenidos vinculados con Navegación, Marinería, Buceo Ligero, Construcción y Explotación del Armamento, Táctica Naval, entre otros.
- Ciencias Sociales: Cursarás Marxismo-Leninismo, Apreciación Literaria e Historia Político-Militar.
- Preparación Militar: Adquirirás conocimientos y habilidades en el Tiro con Armas de Infantería, la Preparación Física y la Instrucción de Infantería.
- Sistema de Actividades Prácticas: Desarrollarás habilidades en prácticas de producción, reparación y de mando de la especialidad, prevención y dispositivos contra incendios, entrenamiento en polígono irregular y táctica de enfrentamiento.

### 13.12.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Los egresados servirán en unidades técnicas o de combate de la especialidad, aunque el perfil amplio los capacita para realizar múltiples tareas en cualquier rama de la ciencia y la tecnología con perfil mecánico.

### 13.13- Ingeniería Mecánica



(Academia Naval «Granma») Especialidad Construcción Naval

La carrera forma oficiales de las FAR de perfil técnico: ingenieros mecánicos militares en la especialidad de Construcción Naval. Se preparan en un curso regular de cinco años. Se gradúan como teniente de corbeta.

### 13.13.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Aprenderás a apreciar las artes, conocerás la Filosofía y ampliarás tus conocimientos de Historia.
- Ciencias Básicas Generales: Estudiarás Matemática, Física, Química, Dibujo, Inglés e Informática.
- Ciencias Básicas Específicas: Aprenderás Mecánica Técnica, Termodinámica, Hidromecánica, Diseño Naval y otras que te vincularán con el perfil marinerio.
- Asignaturas de la Especialidad: Estas asignaturas te permitirán, como propósito fundamental, el diseño y construcción de un buque y su explotación correcta.
- Actividades Prácticas: Desarrollarás habilidades en el arte marinerio y en el manejo de embarcaciones menores de motor y a velas; en el empleo de las herramientas de un taller; en el ajuste y soldadura, entre otras.

### 13.13.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Como profesional podrás desempeñarte, entre otros, como:

- Tecnólogo principal del taller de aceros en un astillero.
- Diseñador de un centro o grupo de proyectos.
- Inspector en una sociedad de clasificación, controlando todos los proyectos de nuevas construcciones.

- Profesor de nivel superior para contribuir a la formación de nuevos ingenieros en Construcción Naval.

### 13.14- Ingeniería Radioelectrónica



(Instituto Técnico Militar «José Martí») Especialidades: Aviación (Equipos electroautomáticos, radioelectrónicos y armamento); Tropas Radiotécnicas; Exploración Radioelectrónica; Lucha Radioelectrónica; Defensa Antiaérea; Telecomunicaciones y Electrónica

En el Instituto se forman oficiales de nivel superior en seis especialidades en Ingeniería Radioelectrónica, en cursos regulares con una duración de cinco años.

#### 13.14.1- ¿Qué estudiarás durante el proceso de formación?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Aportan al profesional militar una sólida cultura política y estética necesaria para desenvolverse plenamente en la sociedad y en las FAR.
- Ciencias Básicas Generales: Aseguran la preparación para enfrentar con éxito las asignaturas de las ciencias básicas específicas y de la preparación especial.
- Ciencias Básicas Específicas: Proporcionan los conocimientos y habilidades generales requeridos para enfrentar con éxito el estudio de cualquier equipo radioelectrónico.
- Preparación Militar: Preparan al profesional militar para cumplir ejemplarmente con las exigencias del servicio y la defensa de la patria.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas propias de la especialidad en que se forma el profesional militar.

#### 13.14.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional?

Para los especialistas en Aviación:

- Jefe de grupo u oficial de equipos radioelectrónicos, de equipos electroautomáticos y de armamentos de aviación.

Para los especialistas en Tropas Radiotécnicas:

- Jefe de Radar

Para los especialistas en Exploración y Lucha Radioelectrónica:

- Jefe de destacamento u oficial de inteligencia militar.

Para los especialistas en Defensa Antiaérea:

- Jefe de pelotón de diferentes secciones de los complejos coheteriles antiaéreos; oficial de armamento radioelectrónico de grupo de defensa antiaérea; jefe de máquina de comprobación y control.

Para los especialistas en Telecomunicaciones y Electrónica:

- En los talleres de comunicaciones a diferentes niveles o como sustituto del jefe de compañía para la técnica.

### 13.15- Ingeniería Radioelectrónica



(Academia Naval «Granma») Especialidad: Servicios Radiotécnicos; e Hidroacústica

La carrera prepara un oficial de las FAR de perfil técnico, ingeniero radioelectrónico en Servicios Radiotécnicos e Hidroacústica. Se gradúa en un curso regular de cinco años y es ascendido al grado de teniente de corbata.

#### 13.15.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Reciben Historia, Marxismo-Leninismo, Trabajo Político-Ideológico y Apreciación Artística.
- Ciencias Básicas Generales: Aprenden Matemática Superior, Álgebra Lineal, Física General, Química, Informática, Idioma Inglés y Comunicación Profesional.
- Preparación Militar: Asegura la preparación militar que requieren como oficiales de las FAR.
- Ciencias Básicas Específicas: Reciben, entre otras, las asignaturas de Dirección de la Economía y la Administración, Legislación Militar, Dibujo Técnico, Circuitos Eléctricos, Procesamiento Digital de Señales, Radiopropagación.
- Preparación Especial: Estudian las asignaturas Teoría de la Radiolocalización, Teoría de la Hidroacústica, Sistemas de Radar, Marinería, Comunicaciones Navales, Navegación, Técnicas de Supervivencia en el Mar, Prevención y Dispositivos Contra Incendios.
- Sistema de Actividades Prácticas: Desarrollan prácticas en la Academia Naval y en las unidades de la MGR, donde se relacionan con la técnica y el futuro desempeño de sus funciones.

#### 13.15.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

El graduado de esta carrera se desempeña como un especialista calificado en la explotación y el empleo de los radares, los sonares y los medios de lucha radioelectrónica de la MGR.

### 13.16- Ingeniería Radioelectrónica



(Academia Naval «Granma») Especialidad : Armamento Naval

La carrera prepara un oficial de las FAR de perfil técnico, ingeniero radioelectrónico en Armamento Naval. Se gradúa en un curso regular de cinco años.

#### 13.16.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Reciben Historia, Trabajo Político-Militar, Marxismo-Leninismo y Apreciación Literaria.
- Ciencias Básicas Generales: Aprenden Matemática Superior, Física, Química, Informática, Lengua Extranjera y Comunicación Profesional.

- Ciencias Básicas Específicas: Estudian materias ingenieras y ciencias aplicadas, Dirección y Economía, Circuitos Eléctricos, Electrónica Analógica y Digital, Dibujo Técnico, entre otras.
- Preparación Militar: Adquieren conocimientos y habilidades de Tiro con Armas de Infantería, Preparación Física y la Instrucción de Infantería.
- Preparación Especial: Estudian Construcción y Explotación, Fundamentos Estructurales de la Especialidad, Fundamentos Ingenieros, Marinería, Navegación, Construcción y Explotación del Armamento y Táctica Naval, entre otras.
- Sistema de Actividades Prácticas: Desarrollan habilidades en las prácticas de mando de la especialidad, en prevención y dispositivos contra incendios; realizan entrenamientos en polígono irregular y tácticas de enfrentamiento.

### 13.16.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?

Al concluir los estudios académicos este profesional comenzará a servir en unidades técnicas de la especialidad en la que realizará funciones de dirección de los procesos de preparación, reparación y otras labores con el armamento naval, o en unidades de combate de la marina, relacionadas con ese tipo de técnica, en las que puede cumplir, entre otras, funciones de especialista.

## 13.17- Ingeniería Informática



(Instituto Técnico Militar «José Martí»)

La carrera forma oficiales de nivel superior en un curso regular, con una duración de cinco años.

### 13.17.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

Durante la carrera estudiarás los sistemas operativos, los sistemas de gestión de bases de datos, los fundamentos de la construcción de los sistemas automatizados de dirección, los lenguajes de programación, las redes de computadoras, los problemas asociados con la seguridad informática y las nuevas tecnologías de la información en general. Las asignaturas de la carrera se estructuran en cinco ciclos que son:

- Ciencias Sociales: Aportan al profesional militar una sólida cultura política y estética necesaria para desenvolverse plenamente en la sociedad y en las FAR.
- Ciencias Básicas Generales: Aseguran la preparación para enfrentar con éxito las asignaturas de las ciencias básicas específicas y de la preparación especial.
- Ciencias Básicas Específicas: Incluye Fundamentos de Regulación Automática, Electrónica Básica, Dirección, Economía y Administración.
- Preparación Militar: Preparan al profesional militar para cumplir ejemplarmente con las exigencias del servicio y la defensa de la patria.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas propias de la especialidad en que se forma el profesional militar.

### 13.17.2- ¿Qué cargos puede ocupar este profesional?

- Oficial de informática y cifras en los centros de automatización a diferentes niveles.



**13.17.3- ¿Qué tareas realiza este profesional?**

Entre las principales tareas que puede realizar se encuentran:

- Diseño, programación, implantación, explotación, mantenimiento y auditoría de los sistemas informáticos.
- Diseño y administración de redes de computadoras.
- Elaboración de software específico y aplicaciones de diferentes tipos, diseño y programación de páginas Web.

**13.18- Ingeniería en Hidrografía y Geodesia**

(Academia Naval «Granma»)



La carrera prepara un oficial de las FAR de perfil técnico, ingeniero hidrógrafo geodesta, en un curso regular de cinco años.

Su desempeño profesional se desarrolla en contacto directo con la naturaleza, realizando mediciones de la superficie de la tierra tanto de su medio terrestre como marino, con el objetivo de confeccionar y actualizar mapas y cartas náuticas, así como efectuar estudios geográficos de interés, tanto para la economía como para la defensa del país.

**13.18.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?**

Las asignaturas de la carrera se estructuran en seis ciclos:

- Ciencias Sociales: Aportan al profesional militar una sólida cultura política y estética necesaria para desenvolverse plenamente en la sociedad y en las FAR.
- Ciencias Básicas Generales: Estudiarás Matemática, Informática, Física, Química, Idioma Inglés, Comunicación Profesional.
- Preparación Militar General
- Ciencias Básicas Específicas: Aprenderás Legislación Militar, Dirección, y Economía y Administración.
- Preparación Especial: Incluye las asignaturas de la especialidad que completan la preparación del joven oficial y, entre estas, Marinería, Navegación Marítima, Buceo Ligero, Medios de Señalización Marítima, Hidrografía, Oceanografía y Meteorología, Cartografía y Sistema de Información Geográfica, Medio Geográfico, Geodesia, Topografía, Fotogrametría y Procesamiento Digital de Imágenes, Catastro, de carácter obligatorio. Otras de carácter opcional, tales como Levantamiento Aéreo, Teoría y Técnica Fotográfica, Geología y Geofísica, Dinámica de Costa.
- Actividades Prácticas: Se desarrollarán habilidades en dos prácticas de estudio, una de hidrografía y otra de geodesia; una práctica de producción en unidades o empresas productivas, así como tres proyectos de curso. Al concluir la carrera se defiende un proyecto o trabajo de diploma.

**13.18.2- ¿Cómo se desempeña este profesional?**

Este profesional puede formar parte del cuerpo de oficiales o de la reserva, por lo que su ubicación laboral será en las unidades técnicas geográficas de los ejércitos o en empresas productivas y de

investigación del Grupo Empresarial GEOCUBA o en otros donde se realicen trabajos relacionados con su calificación y especialidad.

Dentro de las funciones a desempeñar se encuentran la proyección, ejecución y dirección de los trabajos geodésicos, hidrográficos y de estudio integral del terreno.

### 13.19- Licenciatura en Ciencias Sociales



(Escuela Interarmas de las FAR «General Antonio Maceo», «Orden Antonio Maceo» y (Escuela Interarmas «General José Maceo», «Orden Antonio Maceo»). Especialidad: Instructor Político

El licenciado en Ciencias Sociales se forma en un curso regular que tiene una duración de cuatro años.

La carrera prepara al joven como un oficial de nivel superior capaz de desempeñarse como instructor político de compañía, base del mando de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Durante los cuatro años de estudio recibe los elementos teóricos y prácticos para desarrollarse como jefe e instructor político.

#### 13.19.1- ¿Qué estudiarás durante la carrera?

El contenido del plan de estudio de la carrera se organiza en cinco ciclos:

- Ciencias Sociales: Incluye asignaturas que brindan la base teórico-metodológica para el desempeño práctico del futuro instructor político: Teoría sociofilosófica, Economía Política Marxista Leninista, Teoría Sociopolítica, Relaciones Políticas, etc., preparando al futuro oficial ideológica y humanísticamente para el trabajo político con sus subordinados.
- Ciencias Básicas Generales: Incluye Estadística Matemática, Idioma Inglés, Informática, entre otras, todas las cuales preparan culturalmente a este especialista de nivel superior.
- Preparación Militar General: Las asignaturas de este ciclo constituyen la base teórica y práctica militar en la formación de este oficial. Las principales son: Táctica General y de los Aseguramientos, Tiro, Topografía, Ingeniería Militar, Preparación Física, Infantería, Artillería, etcétera.
- Ciencias Básicas Específicas: Incluye Legislación Militar, Dirección, Economía, Dibujo, Preparación Técnica, Conducción, etcétera.
- Sistema de Actividades Prácticas: Aporta al futuro oficial las habilidades prácticas necesarias para el desempeño del cargo primario, incluyendo prácticas de mando, tareas y trabajos de curso, entrenamientos en polígonos, ejercicios tácticos, etcétera.

#### 13.19.2- ¿Qué tareas realiza este profesional?

El oficial instructor político de tropas generales es un militar profesional de elevadas convicciones patrióticas, militares e internacionalistas, de consagrada fidelidad al ideario martiano, al marxismo-leninismo, al pensamiento político del Comandante en Jefe y al Partido Comunista de Cuba; dotado de conocimientos, habilidades y cualidades que le permiten auxiliar al jefe en la dirección, el mando, la educación y preparación de sus subordinados en las pequeñas unidades, tanto en tiempo de paz como de guerra.



## 14- Red de centros, facultades y filiales

### 14.1- Centros de Educación Superior

#### 14.1.1- Hasta el curso 1975-76

1. Universidad de La Habana
2. Universidad de Oriente
3. Universidad Central «Martha Abreu» de Las Villas
4. Instituto Técnico Militar «José Martí»
5. Universidad de Camagüey

#### 14.1.2- Incorporados en el curso académico 1976-77

6. Universidad de Pinar del Río «Hnos. Saíz Montes de Oca»
7. Universidad de Matanzas «Camilo Cienfuegos»
8. Universidad Agraria de La Habana «Fructuoso Rodríguez»
9. Instituto Superior Politécnico «José A. Echeverría»
10. Universidad de Holguín «Oscar Lucero Moya»
11. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa «Dr. Antonio Núñez Jiménez»
12. Universidad de Granma
13. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Ciudad Habana
14. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara
15. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba
16. Instituto Superior Pedagógico «Rafael María de Mendive» de Pinar del Río
17. Instituto Superior Pedagógico «Enrique José Varona» de La Habana
18. Instituto Superior Pedagógico de Enseñanza Técnica y Profesional «Héctor A. Pineda Zaldívar»
19. Instituto Superior Pedagógico «Juan Marinello» de Matanzas
20. Instituto Superior Pedagógico «Félix Varela» de Villa Clara
21. Instituto Superior Pedagógico «José Martí» de Camagüey
22. Instituto Superior Pedagógico «Blas Roca Calderío» de Granma
23. Instituto Superior Pedagógico «Frank País García» de Santiago de Cuba
24. Instituto Superior Pedagógico «José de la Luz y Caballero» de Holguín
25. Instituto Superior de Cultura Física «Manuel Fajardo»
26. Instituto Superior de Relaciones Internacionales «Raúl Roa García»
27. Instituto Superior de Arte

**14.1.3- Incorporados en el curso académico 1977-78**

- 28. Academia de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «General Máximo Gómez»
- 29. Escuela Interarmas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «General Antonio Maceo»
- 30. Academia Naval «Granma»

**14.1.4- Incorporados en el curso académico 1978-79**

- 31. Universidad de Ciego de Ávila
- 32. Instituto Superior del MININT «Eliseo Reyes Rodríguez. Capitán San Luis»
- 33. Escuela Superior del PCC «Nico López»

**14.1.5- Incorporados en el curso académico 1979-80**

- 34. Universidad de Cienfuegos «Carlos Rafael Rodríguez»
- 35. Instituto Superior Pedagógico de Guantánamo «Raúl Gómez García»
- 36. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey

**14.1.6- Incorporado en el curso académico 1981-82**

- 37. Instituto Superior de Medicina Militar «Dr. Luis Díaz Soto»

**14.1.7- Incorporado en el curso académico 1982-83**

- 38. Escuela Interarmas «General José Maceo»

**14.1.8- Incorporado en el curso académico 1983-84**

- 39. Instituto Superior Pedagógico «Capitán Silverio Blanco N.» de Sancti Spiritus

**14.1.9- Incorporados en el curso académico 1984-85**

- 40. Instituto Superior de Diseño Industrial
- 41. Escuela Militar Superior «Arides Estévez Sánchez»

**14.1.10- Incorporado en el curso académico 1986-87**

- 42. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas

**14.1.11- Incorporado en el curso académico 1993-94**

- 43. Centro Universitario de Guantánamo<sup>1</sup>

**14.1.12- Incorporado en el curso académico 1994-95**

- 44. Centro Universitario de Las Tunas «Vladimir I. Lenin»

**14.1.13- Incorporados en el curso académico 1995-96**

- 45. Instituto Superior Pedagógico «Manuel Ascunce» de Ciego de Ávila
- 46. Instituto Superior Pedagógico «Pepito Tey» de Las Tunas

---

<sup>1</sup>Del Curso 93/94 al 96/97 se llamó «Centro Universitario de Montaña de Sabaneta»

**14.1.14- Incorporado en el curso académico 1997-98**

47. Instituto Superior Pedagógico de Cienfuegos «Conrado Benítez García»

**14.1.15- Incorporados en el curso académico 1998-99**

48. Instituto Superior Pedagógico de La Habana «Rubén Martínez Villena»
49. Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas

**14.1.16- Incorporados en el curso académico 2000-01**

50. Escuela Internacional de Educación Física y Deportes
51. Escuela Nacional de Tropas Especiales «Baraguá»
52. Colegio de Defensa Nacional

**14.1.17- Incorporados en el curso académico 2002-03**

53. Universidad de Ciencias Informáticas
54. Centro Universitario de la Isla de la Juventud «Jesús Montané Oropesa»<sup>2</sup>
55. Centro Universitario de Sancti Spíritus «José Martí»<sup>3</sup>

Se incorporaron además 3 150 Sedes Universitarias Municipales

**14.2- Facultades y filiales independientes**

**14.2.1- Adscripta al Ministerio de Educación**

1. Filial Pedagógica «Carlos Manuel de Céspedes» de la Isla de la Juventud.

**14.2.2- Adscriptas al Ministerio de Salud Pública**

1. Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río «Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna»
2. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas
3. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos
4. Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus
5. Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
6. Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas «Dr. Zoilo E. Marinello Villaurreta»
7. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín «Mariana Grajales Coello»
8. Facultad de Ciencias Médicas de Granma
9. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo

---

<sup>2</sup>Hasta el curso 2001-02 fueron Filiales Independientes denominadas: Filial Universitaria de la Isla de la Juventud y Sede Universitaria de Sancti Spíritus

<sup>3</sup>Hasta el curso 2001-02 fueron Filiales Independientes denominadas: Filial Universitaria de la Isla de la Juventud y Sede Universitaria de Sancti Spíritus

### 14.3- Centros de educación superior desactivados

1. Instituto Superior de Dirección de la Economía (1980-81 a 1989-90)
2. Instituto Superior Pedagógico de Lenguas Extranjeras «Pablo Lafargue» (1976-77 a 1991-92)
3. Escuela de Comunicaciones y Tropas Químicas «General Carlos Roloff» (1982-83 a 1992-93)
4. Escuela Militar de Pilotos de Aviación «Ernesto Che Guevara» (1985-86 a 1992-93)
5. Instituto Superior Politécnico «Julio Antonio Mella» (1984-85 a 1993-94)
6. Escuela de Artillería de las Fuerzas Armadas Revolucionarias «Comandante Camilo Cienfuegos» (1977-78 a 1994-95)

## Contracubierta

¿Qué voy a estudiar? Es una pregunta que inquieta año tras año a los estudiantes que se preparan para su ingreso en la universidad. Con este libro el Ministerio de Educación Superior desea poner en sus manos una información inicial acerca de las carreras a las cuales pueden acceder.

El texto recoge una breve explicación sobre las futuras profesiones, los contenidos fundamentales que se estudian en cada una de las tareas que desarrollan los profesionales una vez graduados.