

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный технический университет
Кафедра «Иностранные языки»

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ИСПАНСКИЙ) для студентов заочной формы получения образования всех специальностей БНТУ:

1-37 01 01-Двигатели внутреннего сгорания; 1-37 01 02-01-Автомобилестроение (механика); 1-37 01 02-02-Автомобилестроение (электроника); 1-36 01 07-Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин; 1-37 01 03-Тракторостроение; 1-37 01 05-Электрический и автономный транспорт; 1-37 01 06-01 -Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования); 1-37 01 07-Автосервис; 1-44 01 01-Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте; 1-44 01 02-Организация дорожного движения; 1-44 01 06-Эксплуатация интеллектуальных транспортных систем на автомобильном и городском транспорте; 1-27 02 01-01-Транспортная логистика (автомобильный транспорт); 1-36 10 01-Горные машины и оборудование (по направлениям); 1-51 02 01-Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям); 1-57 01 02-Экологический менеджмент и аудит в промышленности; 1-36 01 01-Технология машиностроения; 1-36 01 03-Технологическое оборудование машиностроительного производства; 1-53 01 01-Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям); 1-55 01 02-Интегральные сенсорные системы; 1-55 01 03-Компьютерная мехатроника; 1-27 01 01-01-Экономика и организация производства (машиностроение); 1-27 01 01-08-Экономика и организация производства (приборостроение); 1-36 01 02-Материаловедение в машиностроении; 1-36 01 05-Машины и технология обработки материалов давлением; 1-36 01 06-Оборудование и технология сварочного производства; 1-36 02 01-Машины и технология литейного производства; 1-42 01 01-Металлургическое производство и материалобработка (по направлениям); 1-25 01 07-Экономика и управление на предприятии; 1-26 02 03-Маркетинг; 1-27 03 01-Управление инновационными проектами промышленных предприятий; 1-27 03 02-Управление дизайн-проектами на промышленном предприятии; 1-36 20 03-Торговое оборудование и технологии; 1-52 04 01-Производство экспозиционно-рекламных объектов; 1-27 01 01-10-Экономика и организация производства (энергетика); 1-43 01 01-Электрические станции; 1-43 01 02-Электроэнергетические системы и сети; 1-43 01 03-Электроснабжение (по отраслям); 1-43 01 04-Тепловые электрические станции; 1-43 01 05-Промышленная теплоэнергетика; 1-43 01 08-Проектирование и эксплуатация атомных электрических станций; 1-43 01 09-Релейная защита и автоматика; 1-53 01 04-Автоматизация и управление теплоэнергетическими процессами; 1-40 01 01-Программное обеспечение информационных технологий; 1-40 05 01-01-Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве); 1-40 05 01-04-Информационные системы и технологии (в обработке и предоставлении информации); 1-53 01 01-Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям); 1-53 01 05-Автоматизированные электроприводы; 1-53 01 06-Промышленные роботы и робототехнические комплексы; 1-36 20 01-Низкотемпературная техника; 1-36 20 02-Упаковочное производство (по направлениям); 1-43 01 06-Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент; 1-25 01 07-Экономика и управление на предприятии; 1-27 01 01-23-Экономика и организация производства (экономическая безопасность промышленного предприятия); 1-36 21 01-Дизайн производственного оборудования; 1-08 01 01-01-Профессиональное обучение (машиностроение); 1-08 01 01-05-Профессиональное обучение (строительство); 1-08 01 01-07-Профессиональное обучение (информатика); 1-36 20 04-Вакуумная и компрессорная техника; 1-37 03 02 -Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта; 1-70 04 01-Водохозяйственное строительство; 1-70 04 02-Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна; 1-70 04 03-Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов; 1-70 07 01-Строительство тепловых и атомных электростанций; 1-27 01 01-04-Экономика и организация производства (коммунальное и водное хозяйство); 1-69 01 01-Архитектура; 1-69 01 02-Архитектурный дизайн; 1-70 01 01-Производство строительных изделий и конструкций; 1-70 02 01-Промышленное и гражданское строительство; 1-70 02 02-Экспертиза и управление недвижимостью; 1-27 01 01-17-Экономика и организация производства (строительство); 1-38 01 01-Механические и электромеханические приборы и аппараты; 1-38 01 02-Оптико-электронные и лазерные приборы и системы; 1-38 01 04-Микро- и наносистемная техника; 1-38 02 01-Информационно-измерительная техника; 1-38 02 02-Биотехнические и медицинские аппараты и системы; 1-38 02 03-Техническое обеспечение безопасности; 1-41 01 01-Технология материалов и компонентов электронной техники; 1-52 02 01-Технология и оборудование ювелирного производства; 1-54 01 01-01-Метрология, стандартизация и сертификация (машиностроение и приборостроение); 1-54 01 02-Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов; 1-36 11 01-Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (по направлениям); 1-56 02 01-Геодезия; 1-70 03 01-Автомобильные дороги; 1-70 03 02-Мосты, транспортные тоннели и метрополитены; 1-60 01 01-Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов; 1-60 02 02-Проектирование и производство спортивной техники.

Автор-составитель: Королько Оксана Владимировна

Минск, БНТУ 2022

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

Структура ЭУМК включает в себя следующие разделы: теоретический, практический, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел.

В теоретическом разделе ЭУМК содержится информация по грамматике испанского языка в объеме, предусмотренном учебной программой данной дисциплины, что позволяет студентам повторить грамматические явления языка и рассмотреть их на доступных примерах, что повышает мотивацию изучения иностранного языка для специальных целей.

Практический раздел ЭУМК включает в себя: грамматические упражнения, а также аутентичные текстовые материалы с заданиями, направленными на формирование и развитие навыков самостоятельного чтения и понимания оригинальных текстов на испанском языке, овладение лексическим минимумом. Активизация лексических единиц осуществляется в различных упражнениях для тренировки навыков иноязычной коммуникации студентов, а также для повторения и закрепления лексики и определенных грамматических явлений испанского языка.

Раздел контроля знаний ЭУМК содержит тесты различной тематики для оценки приобретенных языковых и грамматических навыков. Данный блок обеспечивает возможность самоконтроля обучающегося, его текущей и итоговой аттестации.

Вспомогательный раздел представлен учебной программой дисциплины «Иностранный язык (испанский)» для всех специальностей БНТУ, включая учебно-методические карты дисциплины, а также он содержит ключи к тестам.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Иностранный язык (испанский)» для студентов заочной формы получения образования всех специальностей БНТУ составлен в соответствии с основными положениями Кодекса Республики Беларусь об образовании: от 13 января 2011г., № 243–3, Концепции обучения иностранным языкам в системе непрерывного образования Республики Беларусь.

Данный ЭУМК представляет собой программный комплекс по дисциплине «Иностранный язык (испанский)», целью которого заключается развитие навыков самостоятельного чтения и понимания оригинальных текстов на испанском языке, овладение лексическим минимумом и тренировки навыков иноязычной коммуникации студентов, а также для повторения и закрепления лексики и определенных грамматических явлений испанского языка.

Целью ЭУМК является формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения. Учебный материал построен таким образом, чтобы подчинить весь педагогический процесс комплексной реализации познавательных, развивающих, практических и воспитательных целей обучения.

В процессе достижения главной цели решаются следующие задачи:

познавательные (знакомство и формирования иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции посредством иностранного языка);

развивающие (совершенствование коммуникативных умений, формирование потребности к самостоятельной познавательной деятельности, систематизация знаний и умений);

практические (овладение иноязычным общением в единстве всех его компетенций, функций и форм, что осуществляется посредством взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности в рамках определенного программой предметно-тематического содержания).

Особенностью подачи учебного материала является структура комплекса, которая позволяет эффективно реализовывать процесс обучения при проведении практических занятий по данной дисциплине. Содержание комплекса ориентирует обучающихся на использование иностранного языка в качестве инструмента.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Иностранный язык (испанский)» предназначен как для аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы студентов заочной формы получения образования.

Оформление и использование ЭУМК по учебной дисциплине осуществляется в соответствии с требованиями СТ СМК БНТУ 7.1.6-03-2017.

Открытие ЭУМК производится посредством запуска файла *EUMK_Esp.a distancia.pdf*.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	9
УРОК 1.....	10
Именительный падеж личных местоимений	10
PRESENTE de INDICATIVO.....	10
Спряжение правильных глаголов в настоящем времени (PRESENTE DE INDICATIVO)	11
Отклоняющиеся глаголы в PRESENTE DE INDICATIVO.....	12
УРОК 2.....	13
Спряжение индивидуальных глаголов в PRESENTE DE INDICATIVO	13
ГЛАГОЛ SER (быть, являться).....	14
ГЛАГОЛ ESTAR (быть, находиться)	14
УРОК 3.....	15
ГЛАГОЛ GUSTAR (нравиться).....	15
УРОК 4.....	16
GERUNDIO. ESTAR + GERUNDIO	16
УРОК 5.....	17
ПРЕДЛОГИ A, DE, DESDE, HASTA, EN	17
УРОК 6.....	18
PRETÉRITO INDEFINIDO (простое прошедшее время)	18
Индивидуальные глаголы в PRETÉRITO INDEFINIDO:.....	18
Отклоняющиеся глаголы в PRETÉRITO INDEFINIDO:	19
УРОК 7.....	20
Повелительное наклонение (Modo Imperativo)	20
УРОК 8.....	21
МЕСТОИМЕНЕНИЯ В ВИНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ.PRONOMBRES DE OBJETO	
DIRECTO (кого, что?)	21
УРОК 9.....	22
FUTURO PRÓXIMO O FUTURO INMEDIATO.....	22
УРОК 10.....	22
PRETÉRITO PERFECTO COMPUESTO.....	22
УРОК 11.....	24
FUTURO SIMPLE (простое будущее время).	24

УРОК 12.....	25
PRETÉRITO IMPERFECTO DE INDICATIVO	25
УРОК 13.....	26
PRONOMBRES DE OBJETO INDIRECTO (кому, чему?).....	26
УРОК 14.....	27
ПРЕДЛОГИ POR, PARA.....	27
УРОК 15.....	27
АРТИКЛИ	27
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	28
TEXTO 1. HISTORIA DEL AUTOMÓVIL	51
Evolución del automóvil	51
Coche antiguo, Lagonda modelo 1938.....	52
VOCABULARIO	53
TEXTO 2. TRANSPORTE	54
VOCABULARIO	55
TEXTO 3. CONTRATOS TRADICIONALES DE TRANSPORTE.....	56
Transporte unimodal	56
Transporte segmentado	57
VOCABULARIO	58
TEXTO 4. MÁQUINA HERRAMIENTA	59
Fresadora con CNC	61
De vaivén.....	62
Prensas.....	62
No convencionales.....	63
Útiles y fluidos para el corte	63
TEXTO 5. METALURGIA	65
Historia.....	65
Metalurgia extractiva	66
Objetivos de la metalurgia extractiva	67
Etapas de la metalurgia extractiva	67
VOCABULARIO	68
TEXTO 6. TERMOPAR.....	70

Linealización	71
Precauciones y consideraciones al usar termopares	72
Problemas de conexión	73
Resistencia de la guía	73
Desajuste	73
RUIDO.....	73
Desviación térmica.....	74
TEXTO 7. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	75
Energía y Contaminantes.....	76
VOCABULARIO.....	77
Energías renovables, cogeneración y residuos	77
VOCABULARIO.....	78
Energía Eléctrica.....	78
VOCABULARIO	79
TEXTO 8. TRANSFORMADOR	79
VOCABULARIO.....	82
TEXTO 9. IMPORTANCIA DEL EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACIÓN	83
Tipos de embalaje	86
Tipos de cartón	88
Tipos de papel	89
Tipos de plásticos	90
Producción de envases	91
Impactos ambientales.....	91
VOCABULARIO	93
TEXTO 10. ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE	95
VOCABULARIO	96
Abastecimientos de aguas para usos industriales	97
VOCABULARIO	104
Los rasgos típicos de la arquitectura contemporánea de España	105
VOCABULARIO.....	106
TEXTO 12. EMPRESAS CONSTRUCTORAS.....	106
VOCABULARIO	114

TEXTO 13. METROLOGÍA	115
Objetivos y aplicaciones	116
Calibrado de instrumentos de medida	116
Parámetros a considerar en toda calibración.....	117
Trazabilidad	118
Proceso de calibración	119
Medición de resultados	120
Calibración e incertidumbre.....	122
Otras fuentes de incertidumbre de medida	123
3 Instrumentos de medición.....	124
VOCABULARIO.....	128
TEXTO 14. CONSTRUCCIÓN NAVAL.....	130
VOCABULARIO	142
TEXTO 15. MANAGEMENT.....	143
VOCABULARIO.....	144
El autoritarismo	145
El autoritarismo es un fracaso como sistema de management	150
La situación actual.....	151
El paternalismo	152
VOCABULARIO.....	155
3. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	155
ГРАММАТИЧЕСКИЙ ТЕСТ	155
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	173
Учебная программа	173
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.....	185
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	190
СОДЕРЖАНИЕ ЗАЧЕТА.....	191
СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА.....	192
Список рекомендованных источников	212

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Теоретической основой изучения иностранного языка является в первую очередь сведения о его грамматическом строе. Здесь предусмотрены основные следующие грамматические темы:

1. Именительный падеж личных местоимений. Настоящее время изъявительного наклонения Presente de Indicativo (глаголы правильные, возвратные, отклоняющиеся).
2. Настоящее время изъявительного наклонения Presente de Indicativo (глаголы индивидуального спряжения).
3. Глагол GUSTAR (нравиться).
4. Деепричастие. Gerundio. Estar +gerundio.
5. Предлоги a, de, desde, hasta, en.
6. Простое прошедшее время Pretérito Indefinido.
7. Повелительное наклонение (Modo Imperativo).
8. Местоимения в винительном падеже (pronombres de objeto directo).
9. Ближайшее будущее время (Futuro próximo o Futuro Inmediato).
10. Прошедшее составное время Pretérito Perfecto Compuesto.
11. Простое будущее время Futuro Simple.
12. Прошедшее незавершенное время Pretérito Imperfecto.
13. Местоимения в дательном падеже (pronombres de objeto indirecto).
14. Предлоги POR, PARA.
15. Артикли (определенные, неопределенные, опущение артикля).

УРОК 1

Именительный падеж личных местоимений

Личные местоимения испанского языка в именительном падеже имеют следующие формы:

	Singular		Plural	
1 лицо	yo	я	nosotros(-as)	мы
2 лицо	tú	ты	vosotros(-as)	вы
3 лицо	él ella Vd.	он она Вы	ellos ellas Vds.	они Вы

Особенности личных местоимений в испанском языке:

а) Личному местоимению 2-го лица множественного числа вы, русского языка в испанском языке соответствуют три формы:

Usted– (Вы - вежливое обращение к одному лицу);

Ustedes– (Вы - вежливое обращение ко многим лицам)

vosotros– (вы - обращение ко многим лицам на ты);

б) При личной форме глагола-сказуемого личное местоимение-подлежащее, как правило, опускается. Это явление объясняется тем, что сами личные окончания глаголов указывают на лицо глагола, поэтому нет необходимости употреблять при них личные местоимения.

Предложения типа: *Digo la verdad. Entramos en la clase. ¿Dónde estás?*

следует переводить на русский язык с личными местоимениями:

Я говорю правду. Мы входим в класс. Где ты находишься?

Когда же имеется противопоставление лиц или когда в русском языке на местоимение падает логическое ударение, личные местоимения при глаголах употребляются. Например: *Я учусь в университете, а ты учишься в институте. – Yo estudio en la univesidad, y tú estudias en el instituto.*

Личные местоимения 3-го лица употребляются тогда, когда из содержания предыдущего не совсем ясно, о ком идет речь.

PRESENTE de INDICATIVO

(настоящее время изъявительного наклонения) используется для:

- повествования об обычных действиях настоящем времени:

а) Yo **desayuno** normalmente a las ocho. Ana siempre **llega** tarde a las clases.

- выражения действительной или очевидной информации:

в) Mario **habla** tres idiomas. Dos y dos **son** cuatro.

- выражения действия в будущем:

с) *Mañana nos vemos en la fiesta, ¿no?*

Спряжение правильных глаголов в настоящем времени (PRESENTE DE INDICATIVO)

Все глаголы испанского языка делятся на три спряжения в зависимости от окончания неопределенной формы (инфинитива).

К 1–му спряжению относятся глаголы, оканчивающиеся на **–ar**:

Например:

Hablar – говорить, разговаривать (*belaruso, ruso, con los amigos, por teléfono*).

Trabajar – работать (*en una escuela, en un banco, en una oficina, en una empresa*).

Estudiar – учиться (*en la escuela, en la universidad, en el instituto*).

Descansar – отдыхать (*en casa, en el club, con los amigos, en una disco*).

Bailar – танцевать (*salsa, flamenco, tango, en la disco*).

Cantar – петь (*una canción, a coro, a capella*).

Escuchar – слушать (*música, la radio*).

Comprar – покупать (*productos, pan, regalos, ropa, coche*).

К 2–му спряжению относятся глаголы, оканчивающиеся на **–er**.

Например:

Comer – есть, обедать (*en un restaurante, en una cafetería, un bocadillo, una ración de*).

Beber – пить (*agua, vino, cerveza, refrescos*).

Leer – читать (*libros, novelas, periódicos, revistas*).

Vender – продавать (*periódicos, revistas, casa, coche*).

К 3–му спряжению относятся глаголы, оканчивающиеся на **–ir**.

Например:

Vivir – жить (*juntos, en un país, en una aldea, bien, mal*).

Escribir – писать (*cartas, poemas, versos, a los padres*).

Abrir – открывать (*la ventana, la puerta, la boca*).

Для образования настоящего времени глаголов необходимо отбросить окончания неопределенной формы (то есть **–ar –er, –ir**) и прибавить соответствующие личные окончания:

		I спряжение Tom-ar (брать)	II спряжение Com-er (есть, кушать)	III спряжение Viv-ir (жить)
(yo) (tú) (él, ella, usted)	Singular	tom-o tom-as tom-a	com-o com-es com-e	viv-o viv-es viv-e
(nosotros, -as) (vosotros, -as) (ellos, ellas, ustedes)	Plural	tom-amos tom-áis tom-an	com-emos com-éis com-en	viv-imos viv-is viv-en

В **возвратной форме** перед спрягаемыми глаголами ставятся возвратные местоименные частицы: **me, te, se, nos, os, se**.

Модель спряжения глаголов в возвратной форме Presente de Indicativo

	Singular	Plural
1 лицо	me marcho	nos marchamos
2 лицо	te marchas	os marcháis
3 лицо	se marcha	se marchan

	Singular	Plural
1 лицо	no me marcho	no nos marchamos
2 лицо	no te marchas	no os marcháis
3 лицо	no se marcha	no se marchan

Отклоняющиеся глаголы в PRESENTE DE INDICATIVO

VERBOS IRREGULARES				
i---y(uír)	e----ie	o----ue	e----i	c----zc (-cer, -ucir)
Incluir (включать в себя) incluyo incluimos incluyes incluís incluye incluyen	Cerrar (закрывать) cierro cerramos cierras cerráis cierra cierran Convertir(se) (превращать/ся)	Volver (возвращаться) vuelvo volvemos vuelves volvéis vuelve vuelven	Seguir (продолжать, следить, следовать) sigoseguimos sigues seguís sigue siguen	Traducir (переводить) traduzco traducimos traduces traducís traduce traducen
Construir (строить)	Preferir (предпочитать)	Devolver (возвращать)	Pedir (просить)	Conocer (знать)
Destruir (разрушать)	Pensar (думать)	Acostarse (ложиться/спать)	Elegir (выбирать)	Agradecer (благодарить)
Influir (влиять)	Sentir(se) (сожалеть; чувствовать себя)	Almorzar (обедать)	Servir (служить; обслуживать)	Producir (производить)
Reconstruir (перестраивать)	Divertir(se) (развлекать/ся)	Contar (считать; рассказывать)	Despedir(se)de (увольнять; прощаться с...)	Conducir (водить автомобиль)
Huir (убегать)	Entender (понимать)	Poder (мочь)	Corregir (исправлять)	Aparecer (появляться)
Disminuir (уменьшать)	Comenzar (начинать)	Dormir (спать)	Reír (смеяться)	Crecer (расти)
Distribuir (распределять, размещать)	Empezar (начинать)	Morir (умирать)	Sonreír (улыбаться)	Desaparecer (исчезать)
Sustituir (заменять, замещать)	Despertar(se) (будить; просыпаться)	Encontrar(se) (находить/ся; встречать/ся)	Repetir (повторять)	Nacer (рождаться)
	Recomendar (рекомендовать)	Probar (пробовать)	Vestir(se) (одевать/ся)	Ofrecer (предлагать)
	Sentarse (садиться)	Recordar (помнить; вспоминать)	Freír (жарить)	Parecer (казаться)
	Perder (терять)	Resolver (решать)	Medir (мерять, измерять)	Pertenecer (принадлежать)
	Convertir(se) (превращать/ся)	Doler (болеть)		
	Merendar (полдничать)	Sonar (звенеть)		
	Atravesar (пересекать)	Soñar (con) (мечтать, видеть сны)		
	Calentar (греть, подогревать)	Soler (иметь обыкновение)		
	Mentir (лгать, обманывать)	Costar (стоить)		
	Atender (обслуживать, уделять внимание)	Mover(se) (двигать/ся)		
	Hervir (кипятить)	Jugar (играть)		

УРОК 2

Спряжение индивидуальных глаголов в PRESENTE DE INDICATIVO

dar (давать): doy, das, da, damos, dais, dan

decir (сказать): digo, dices, dice, decimos, decís, dicen

estar (быть, находиться): estoy, estás, está, estamos, estáis, están

hacer (делать): hago, haces, hace, hacemos, hacéis, hacen

ir (идти, ехать): voy, vas, va, vamos, vais, van

oír (слышать): oigo, oyes, oye, oímos, oís, oyen

haber (иметься): he, has, ha, hemos, habéis, han

hay – есть, имеется (безличная форма)

saber (знать): sé, sabes, sabe, sabemos, sabéis, saben

saber+ infinitivo – уметь что-либо делать

salir (выходить): salgo, sales, sale, salimos, salís, salen

tener (иметь): tengo, tienes, tiene, tenemos, tenéis, tienen

traer (приносить): traigo, traes, trae, traemos, traéis, traen

venir (приходить): vengo, vienes, viene, venimos, venís, vienen

ver (видеть): veo, ves, ve, vemos, veis, ven

ser (быть, являться): soy, eres, es, somos, sois, son

poner (ставить, класть, включать):

pongo, pones, pone, ponemos, ponéis, ponen

ГЛАГОЛ SER (БЫТЬ, ЯВЛЯТЬСЯ)

Используется для:

- а) Идентификации: *Esta es Ana y este es Alejandro.*
- б) Указания национальности: *Christian es colombiano.*
- в) Профессии: *Yo soy profesora.*
- г) Описания: *Su casa es pequeña.*

ГЛАГОЛ ESTAR (БЫТЬ, НАХОДИТЬСЯ)

Глагол **estar** употребляется в следующих случаях:

- а) Для обозначения местонахождения и в этом случае переводится на русский, как находиться, быть, лежать (о предметах).

Estamos en casa. – Мы дома.

Julia está en clase. – Хулия в классе.

El libro está en la mesa. – Книга на столе.

- б) В значении чувствовать себя, выглядеть; находиться в каком-то состоянии.

В этом случае на русский также часто не переводится.

¿Cómo estás? – Как поживаешь?

Estoy bien, gracias. – Хорошо, спасибо.

Ana está enferma. – Анна больна.

Teresa está triste. – Тереза печальна.

Carlos está libre. – Карлос свободен.

La habitación está limpia. – В комнате чисто (комната чистая).

El té está dulce. – Чай сладок (то есть, с сахаром).

Запомните некоторые выражения с глаголом estar:

Estar seguro – быть уверенным.

Estar ocupado – быть занятым.

Estar triste – быть грустным.

Estar cansado – быть уставшим.

Estar alegre – быть весёлым.

Estar enfermo – быть больным.

Estar lleno – быть заполненным.

Estar contento – быть довольным.

Estar enamorado (de) – быть влюбленным.

Estar enfadado – быть рассерженным.

Estar abierto – быть открытым (прямое значение).

Estar cerrado – быть закрытым (прямое значение).

Estar desordenado – быть беспорядочным (находиться в беспорядке).

Estar casado(a) – быть женатым (замужем).

Estar soltero(a) – быть неженатым (незамужем).

БЕЗЛИЧНАЯ ГЛАГОЛЬНАЯ ФОРМА HAY

Глагольная форма **hay** (инфинитив –**haber**) имеет значение *имеется, есть, находится* и является неизменной по форме. Употребляется в безличных предложениях. Если в предложении есть обстоятельство места, то оно стоит на первом месте, затем следует глагол **hay** и прямое дополнение, которого требует этот глагол. Это прямое дополнение может быть выражено различными частями речи, но главным образом существительным, которое в данном случае употребляется с **неопределенным артиклем** или вообще без артикля (особенно во множественном числе).

обстоятельство места + **hay** + прямое дополнение

Примеры:

Aquí hay una mesa. – *Здесь есть стол.*

En la mesa hay (unos) libros. – *На столе находятся книги.*

Sobre la mesa hay (unas) revistas. – *На столе журналы.*

En la facultad hay muchos estudiantes. – *На факультете (есть) много студентов.*

При переводе на русский язык этот глагол может опускаться:

En la mesa hay un periódico. – *На столе - газета.*

En nuestra habitación hay mucha luz. – *В нашей комнате много света.*

С отрицанием *no* глагольная форма *hay* переводится на русский словом **нет**:

Sobre la mesa no hay periódicos. – *На столе нет газет.*

УРОК 3

ГЛАГОЛ GUSTAR (нравиться)

Глагол **gustar** (и другие глаголы как **doler, parecer, encantar, interesar, molestar, irritar, aburrir, importar** и др.) используется с местоимениями **me** (*мне/меня*), **te** (*тебе/тебя*), **le** (*ему/его; ей/ее; Вам/Вас*), **nos** (*нам/нас*), **os** (*вам/вас*), **les** (*им; Вам*) в форме **gusta** (если предмет, который нравится (болит, кажется, восхищает, интересуется, мешает, раздражает, наводит скуку и т.д.), выражен существительным в единственном числе или же если действие, которое нравится, выражено инфинитивом) *или* в форме **gustan** (если предмет, который нравится, выражен существительным во множественном числе).

УРОК 4

GERUNDIO. ESTAR + GERUNDIO

С помощью конструкции *estar* + **gerundio** в настоящем времени мы можем:

- Выразить действия, которые происходят в данный момент, в настоящее время:

a) *¡Ana!, te llaman por teléfono.*

Ahora no puedo ponerme, estoy duchándome.

b) *Y ahora, ¿a qué te dedicas?*

En estos momentos estoy cuidando a mi bebé.

GERUNDIOS REGULARES	GERUNDIOS IRREGULARES
Preparar(se) – preparando(se)	Dormir – durmiendo
	Leer – leyendo
Comer – comiendo	Decir – diciendo
	Servir – sirviendo
Vivir – viviendo	Vestir(se) – vistiendo(se)
	Poder – pudiendo
	Caer – cayendo
	Morir – muriendo
	Ir(se) – yendo(se)
	Oír – oyendo
	Traer – trayendo
	Construir - construyendo

Yo	estoy	} trabajando
Tú	estás	
él, ella, Usted	está	
Nosotros	estamos	
Vosotros	estáis	
Ellos, ellas, Ustedes	están	

УРОК 5

ПРЕДЛОГИ A, DE, DESDE, HASTA, EN

Предлог **a** используется, когда указывается:

- место назначения: *Este tren va a Málaga.*
- цель: *Vamos a comprar pan.*
- перед прямым и косвенным дополнением:
¿Conoces a mi madre? ¿La ayudas a Lola?
- время: *Me acuesto a las once.*

Предлог **de** используется, когда указывается:

- происхождение во времени: *Este monumento es de 1753.*
- происхождение в пространстве: *Soy de Madrid.*
- материал: *Me gustan las joyas de oro.*
- принадлежность: *Esta falda es de mi madre.*
- тема: *En esta revista escriben siempre de moda.*

Предлог **en** используется, когда указывается:

- расположение/ место: *Los estudiantes están en el aula.*
- время: *Las vacaciones empiezan en julio.*
- средство транспорта: *Ana viene al restaurante en taxi.*

Предлог **desde** используется, когда указывается:

- происхождение во времени: *Trabajo en esta Universidad desde 1996.*
- происхождение в пространстве: *Desde mi habitación veo el mar.*

Предлог **hasta** используется, когда указывается:

- окончание во времени: *Vivimos en Australia hasta 1991.*
- окончание в пространстве: *Me acompañó hasta mi casa.*

УРОК 6

PRETÉRITO INDEFINIDO (простое прошедшее время)

Используется:

- для передачи действия, **завершенного в определенный момент в прошлом:**

Viajamos a España el año pasado.

- для передачи действия, **которое заняло определенный период времени и уже закончилось:** *Nuestros amigos vivieron en Madrid desde 2000 hasta 2013.*

- с такими показателями времени, как: *ayer (вчера), el año pasado (в прошлом году), la semana pasada (на прошлой неделе), el mes pasado (в прошлом месяце), el siglo pasado (в прошлом веке и т.п.), en marzo, en 1980, hace dos meses (два месяца назад и т.п.), hace ... años,* etc: *Mis padres se casaron en noviembre de 1970.*

Образование PRETÉRITO INDEFINIDO правильных глаголов:

	trabajar	comer	escribir
Yo	trabajé	comí	escribí
Tú	trabajaste	comiste	escribiste
Él, ella, Usted	trabajó	comió	escribió
Nosotros	trabajamos	comimos	escribimos
Vosotros	trabajasteis	comisteis	escribisteis
Ellos, ellas, Ustedes	trabajaron	comieron	escribieron

Индивидуальные глаголы в PRETÉRITO INDEFINIDO:

andar (идти): anduve, anduviste, anduvo, anduvimos, anduvisteis, anduvieron

caber (вместать): cupe, cupiste, cupo, cupimos, cupisteis, cupieron

caer (падать): caí, caíste, cayó, caímos, caísteis, cayeron

dar (давать): di, diste, dio, dimos, disteis, dieron

decir (сказать): dije, dijiste, dijo, dijimos, dijisteis, dijeron

estar (быть, находиться): estuve, estuviste, estuvo, estuvimos, estuvisteis, estuvieron

haber (иметься): hube, hubiste, hubo, hubimos, hubisteis, hubieron

hacer (делать): hice, hiciste, hizo, hicimos, hicisteis, hicieron

ir (идти, ехать): fui, fuiste, fue, fuimos, fuisteis, fueron

oír (слышать): oí, oíste, oyó, oímos, oísteis, oyeron

poder (мочь): pude, pudiste, pudo, pudimos, pudisteis, pudieron

poner (класть, ставить): puse, pusiste, puso, pusimos, pusisteis, pusieron
querer (хотеть, любить): quise, quisiste, quiso, quisimos, quisisteis, quisieron
saber (знать, уметь): supe, supiste, supo, supimos, supisteis, supieron
ser (быть, являться): fui, fuiste, fue, fuimos, fuisteis, fueron
tener (иметь): tuve, tuviste, tuvo, tuvimos, tuvisteis, tuvieron
traer (приносить): traje, trajiste, trajo, trajimos, trajisteis, trajeron
venir (приходить): vine, viniste, vino, vinimos, vinisteis, vinieron
ver (видеть): vi, viste, vio, vimos, visteis, vieron

Отклоняющиеся глаголы в PRETÉRITO INDEFINIDO:

1. Глаголы 3 спряжения с дифтонгизацией и изменением корневой гласной **-E-** в 3 лице единственного и множественного числа меняют **-E-** на **-I-**

Pedir: pedí, pediste, pidío, pedimos, pedisteis, pidieron.

Reír: reí, reíste, rió, reímos, reísteis, rieron.

К этой группе относятся глаголы: medir, servir, seguir, elegir, vestir(se), sentir(se), convertir(se), preferir, divertir(se), hervir, etc.

Глаголы **dormir** и **morir** в этих же лицах меняют **-O-** на **-U-**

Dormir: dormí, dormiste, durmió, dormimos, dormisteis, durmieron.

2. Глаголы, имеющие гласную перед окончанием **-ER**, **-IR** в 3 лице единственного и множественного числа приобретают согласный звук **-Y-**

Leer: leí, leíste, leyó, leímos, leísteis, leyeron

К этой группе относятся глаголы: caer, construir, destruir, influir, huir, incluir, disminuir, contribuir, creer, sustituir, etc.

3. Глаголы 1 спряжения, оканчивающиеся на:

а) **-CAR-** в 1 лице единственного числа меняют **-C-** на **-QU-**

Tocar: toqué, tocaste, tocó, tocamos, tocasteis, tocaron.

б) **-GAR-** в 1 лице единственного числа после буквы **G** пишется буква **U:**

Pagar: pagué, pagaste, pagó, pagamos, pagasteis, pagaron.

в) **-ZAR-** в 1 лице единственного числа меняют букву **Z** на **C:**

Empezar: empecé, empezaste, empezó, empezamos, empezasteis, empezaron.

г) **-DUCIR-** (как например, conducir, producir, reproducir, traducir) спрягаются следующим образом:

Traducir: traduje, tradujiste, tradujo, tradujimos, tradujisteis, tradujieron.

УРОК 7

Повелительное наклонение (Modo Imperativo)

Modo Imperativo образуется прибавлением к основе глагола следующих окончаний:

Для глаголов первого спряжения: **tú-a; el, ella, Usted - e; nosotros - emos; vosotros - ad; ellos, ellas, Ustedes - en.**

Для глаголов второго спряжения: **tú-e; el, ella, Usted-a; nosotros-amos; vosotros - ed; ellos, ellas, Ustedes - an.**

Для глаголов третьего спряжения: **tú-e; el, ella, Usted -a; nosotros - amos; vosotros - id; ellos, ellas, Ustedes - an.**

	I спряжение pregutar - спрашивать	II спряжение corer - бежать	III спряжение escribir - писать
(tú) (él, ella, Usted)	pregunta pregunte	corre corra	escribe escriba
(nosotros, -as) (vosotros, -as) (ellos, ellas, Ustedes)	preguntemos preguntad pregunten	corramos cored corra	escribamos escribid escriban

Глаголы имеющие особые формы:

decir	Singular	Plural
1 лицо		digamos
2 лицо	di	decid
3 лицо	diga	digan

caer	Singular	Plural
1 лицо		caigamos
2 лицо	cae	caed
3 лицо	caiga	caigan

hacer	Singular	Plural
1 лицо		hagamos
2 лицо	haz	haced
3 лицо	haga	hagan

haber	Singular	Plural
1 лицо		hayamos
2 лицо	he	habed
3 лицо	haya	hayan

ir	Singular	Plural
1 лицо		vayamos
2 лицо	ve	id
3 лицо	vaya	vayan

oir	Singular	Plural
1 лицо		oigamos
2 лицо	oye	oid
3 лицо	oiga	oigan

poner	Singular	Plural
1 лицо		pongamos
2 лицо	pon	poned
3 лицо	ponga	pongan

saber	Singular	Plural
1 лицо		sepamos
2 лицо	sabe	sabed
3 лицо	sepa	sepan

salir	Singular	Plural
1 лицо		salgamos
2 лицо	sal	salid
3 лицо	salga	salgan

tener	Singular	Plural
1 лицо		tengamos
2 лицо	ten	tened
3 лицо	tenga	tengan

venir	Singular	Plural
1 лицо		vengamos
2 лицо	ven	venid
3 лицо	venga	vengan

Глаголы, имеющие дифтонгизацию или чередование гласных в настоящем времени, сохраняют их и в Modo Imperativo:

cerrar	Singular	Plural	contar	Singular	Plural
1 лицо		cerremos	1 лицо		contemos
2 лицо	cierra	cerrad	2 лицо	cuenta	contad
3 лицо	cierre	cierren	3 лицо	cuente	cuenten

pedir	Singular	Plural
1 лицо		pidamos
2 лицо	pide	pedid
3 лицо	pidan	pidan

Повелительное наклонение глаголов в возвратной форме образуется прибавлением к глаголу возвратной частицы.

Схема спряжения возвратных глаголов:

marcharse	Singular	Plural
1 лицо		marchémonos
2 лицо	márchate	marchaos
3 лицо	márchese	márchense

УРОК 8

**МЕСТОИМЕННИЯ В ВИНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ.
PRONOMBRES DE OBJETO DIRECTO (КОГО, ЧТО?)**

- Los pronombres de objeto directo ставятся в основном после глагола:

Pepe, yo te quiero, ¿tú me quieres?

-Но когда глагол стоит в положительной форме повелительного наклонения, местоимение всегда ставится после глагола и пишется слитно с ним:

Pepe, en mi mesa hay unas llaves, tráelas, por favor.

-Если глагол выражен инфинитивом или деепричастием, местоимение может стоять как перед ними, так и после них:

He comprado un ordenador nuevo, ¿lo quieres ver? o ¿quieres verlo?

- A. *¿Está ya la comida?* - B. *No, la estoy haciendo / estoy haciéndola.*

<u>Pronombres sujeto</u> (местоимение-подлежащее)	<u>Pronombres objeto directo</u> (прямое дополнение (винительный падеж))
Yo (я)	me - меня
Tú (ты)	te - тебя
Él(он), ella(она), Ud(Вы)	lo (le) - его, это; la - ее, Вас
nosotros, -as	nos - нас
vosotros, -as	os - вас
ellos, ellas, Udes.	los (les), las – их, Вас

УРОК 9

FUTURO PRÓXIMO O FUTURO INMEDIATO

(ближайшее будущее время)

образуется с помощью глагола **IR** в настоящем времени и **инфинитива** спрягаемого глагола:

Yo	voy	} a + infinitivo
Tú	vas	
Él, ella, Usted	va	
Nosotros	vamos	
Vosotros	vais	
Ellos, ellas, Ustedes	van	

Конструкция *ir a + infinitivo* используется, чтобы рассказать о ближайших планах или намерениях:

Este fin de semana vamos a visitar a nuestros padres.

Carmen va a preparar la cena hoy.

- Если глагол возвратный, местоимение может стоять до формы спрягаемого глагола или же после инфинитива:

Yo me voy a bañar o *Yo voy a bañarme.*

Nosotros nos vamos a ir o *Nosotros vamos a irnos.*

УРОК 10

PRETÉRITO PERFECTO COMPUESTO

(Прошедшее составное время)

Используется Pretérito perfecto, когда речь идет о действии в прошлом, закончившемся недавно / только что и связано с настоящим моментом.

1. Употребляется с такими обстоятельствами времени, как: *hoy, esta semana, este año, últimamente, recién:*

a) Este verano he ido de vacaciones a Madrid.

b) Últimamente no he salido con mis amigos.

2. Также может употребляться и без обстоятельства времени, чтобы сообщить о какой-то новости или рассказать о каком-то жизненном опыте:

c) ¿No lo sabes? Pablo **ha vendido** su casa.

d) **He perdido** mi reloj y no sé dónde.

e) Marta **ha viajado** mucho por todo el mundo.

3. Употребляется с наречиями **nunca, alguna vez, ya, todavía no.**

f) ¿Has comido alguna **vez paella**?

e) Ana nunca ha estado en Colombia.

g) ¿**Has rendido ya** los exámenes? B. No, todavía, no.

Образуется с помощью вспомогательного глагола **haber** в настоящем времени и **причастия** спрягаемого глагола:

Yo	he	}	+ participio
Tú	has		
Él, ella, Usted	ha		
Nosotros	hemos		
Vosotros	habéis		
Ellos, ellas, Ustedes	han		

Образование причастия правильных глаголов:

Trabajar *trabajado*

Comer *comido*

Vivir *vivido*

Особые формы причастия нужно знать наизусть:

<i>abrir - abierto</i>	<i>escribir - escrito</i>
<i>morir- muerto</i>	<i>ver - visto</i>
<i>decir - dicho</i>	<i>hacer - hecho</i>
<i>poner - puesto</i>	<i>volver- vuelto</i>
<i>romper - roto</i>	<i>resolver-resuelto</i>

УРОК 11

FUTURO SIMPLE (простое будущее время).

Используется для выражения:

- Действия в будущем: *Mañana lloverá en el sur de España.*
- Обещаний: *Yo haré todos mis deberes.*
- Возможности, вероятности: *Estará ocupado.* – Он, наверное, был занят.
- Используется с такими маркерами разговора, как: *mañana, la semana que viene, el año que viene, dentro de..., la próxima vez, pasado mañana, la vez que viene.*

Образование FUTURO SIMPLE правильных глаголов:

	trabajar	comer	escribir
Yo	trabajaré	comeré	escribiré
Tú	trabajarás	comerás	escribirás
Él, ella, Usted	trabajará	comerá	escribirá
Nosotros	trabajare mos	comere mos	escribire mos
Vosotros	trabajaré is	comere is	escribire is
Ellos, ellas, Ustedes	trabajará n	comerá n	escribirá n

FUTURO SIMPLE неправильных глаголов:

decir	diré, dirás, dirá, diremos, diréis, dirán
hacer	haré, harás, hará, haremos, haréis, harán
tener	tendré, tendrás, tendrá, tendremos, tendréis, tendrán
poner	pondré, pondrás, pondrá, pondremos, pondréis, pondrán
salir	saldré, saldrás, saldrá, saldremos, saldréis, saldrán
venir	vendré, vendrás, vendrá, vendremos, vendréis, vendrán
poder	podré, podrás, podrá, podremos, podréis, podrán
querer	querré, querrás, querrá, querremos, querréis, querrán
valer	valdré, valdrás, valdrá, valdremos, valdréis, valdrán
saber	sabré, sabrás, sabrá, sabremos, sabréis, sabrán
caber	cabré, cabrás, cabrá, cabremos, cabréis, cabrán
haber	habré, habrás, habrá, habremos, habréis, habrán

УРОК 12

PRETÉRITO IMPERFECTO DE INDICATIVO

(Прошедшее незаконченное время)

Используется для:

- выражения обычных, повторяющихся действий в прошлом:

Antes fumaba, pero ahora no.

- описания людей, вещей в прошлом, природы: *Mi abuelo era alto y gordo.*

- для выражения обстоятельств и причины прошедшего действия: *Ayer, como llovía mucho, no salimos.*

Обычно сопровождается такими словами, как: *siempre, cada día, cada vez que, antes, cuando era joven, en aquella época, entonces, etc.*

Переводится на русский язык только глаголами несовершенного вида (что делал, что делали?), в отличие от *Preterito Indefinido*, которое может переводиться на русский язык как глаголами совершенного, так и несовершенного вида.

Preterito Imperfecto правильных глаголов:

	trabajar	comer	escribir
Yo	trabajaba	comía	escribía
Tú	trabajabas	comías	escribías
Él, ella, Usted	trabajaba	comía	escribía
Nosotros	trabajábamos	comíamos	escribíamos
Vosotros	trabajabais	comíais	escribíais
Ellos, ellas, Ustedes	trabajaban	comían	escribían

В Preterito Imperfecto только три глагола имеют неправильную форму:

ir	iba, ibas, iba, íbamos, ibais, iban
ser	era, eras, era, éramos, erais, eran
ver	veía, veías, veía, veíamos, veíais, veían

УРОК 13

МЕСТОИМЕНИЯ В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ PRONOMBRES DE OBJETO INDIRECTO (кому, чему?)

<u>Pronombres sujeto</u> (местоимение-подлежащее)	<u>Pronombres objeto directo</u> (косвенное дополнение (дательный падеж))
Yo (я)	me - мне
Tú (ты)	te - тебе
Él (он), ella (она), Ud (Вы)	le - ему, ей, Вам
nosotros, -as	nos - нам
vosotros, -as	os - вам
ellos, ellas, Udes.	les - им, Вам

- **Los pronombres de objeto indirecto** (местоимения в дательном падеже) ставятся в основном **перед глаголом**: *Mi madre **me** dio una manzana.*

- *Когда в предложении есть два местоимения, сначала ставится местоимение в дательном падеже (кому, чему), а затем - в винительном (кого, что):*

- *¿Quién te la dio? - Me la dio mi madre.*

- **Когда глагол выражен инфинитивом или деепричастием, местоимения могут ставиться:**

a) после глагола: *¿Puedes dármela?*

b) или же до основного глагола: *¿Me la puedes dar?*

- **Когда глагол выражен положительной формой повелительного наклонения, местоимение ставятся за ним:** *¡Dámela!*

- Местоимения в 3 лице **le** и **les** меняются на **se** перед прямым дополнением (lo, la, los, las): *¿Le has dado el libro a Rosa? - Sí, le lo he dado. - Sí, se lo he dado.*

УРОК 14

ПРЕДЛОГИ POR, PARA

Предлог **POR** используется для выражения:

- а) причины: *Le han castigado **por** el robo.*
- б) периода времени: *Yo trabajo normalmente **por** la tarde.*
- в) места: *El autobús pasa **por** la Plaza Mayor.*
- г) способа: *Envíame los artículos **por** el correo electrónico.*

Предлог **PARA** используется для выражения:

- а) цели: *Mamá, dame dinero **para** comprar el pan.*
- б) конечного срока: *Las fotos estarán listas **para** mañana.*
- в) направления (hacia): *Mañana salimos **para** Barcelona.*
- г) косвенного дополнения: *Este regalo es **para** ti.*

УРОК 15

АРТИКЛИ

Определенный артикль (EL, LA, LOS, LAS) используется, когда:

- Речь идет о конкретном лице, предмете или явлении: *Julia, tráeme **el** libro.*
- С глаголом **gustar** (нравиться): *Me gusta **el** verano, pero no me gusta nada **el** invierno.*
- С днями недели: *Mi día favorito es **el** sábado.*
- С абстрактными понятиями: ***La** felicidad está en las cosas pequeñas de cada día.*
- С лицами или предметами единственными в своем роде: ***El** Rey ha viajado a Tierra Santa.*
- Когда речь идет о лицах, имея ввиду “все”: ***Los** españoles cenan muy tarde.*
- С неисчисляемыми понятиями: *Saca **el** dinero del banco (= todo el dinero que tenemos en el banco).*

Неопределенный артикль (UN, UNA, UNOS, UNAS) используется, когда:

- Когда предмет упоминается впервые: *Tráeme **un** libro de cocina.*
- С глаголом **haber**: *Allí hay **un** supermercado muy barato.*

- Речь идет о неопределенном, каком-то, неясном количестве:

*He conocido a **unas chicas guapísimas**. Hemos comprado **unas cosas** para la casa nueva.*

Артикль не используется, когда:

- Речь идет о профессии, национальности: *Mi marido es **abogado**.*

НО: *El **abogado** de mi empresa se llama Manuel. Conozco a **un abogado** muy bueno que puede ayudarte.*

- Очень часто после глагола *tener*. *Yo no tengo **coche**.*

- Речь идет о неопределенном количестве: *Saca **dinero** del banco.*

*Yo no bebo **cerveza** ni como **calamares**.*

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Упражнения, представленные в данной части комплекса предназначены для закрепления грамматических тем, предусмотренных учебной программой дисциплины «Иностранный язык (испанский)» и содержащихся в учебном пособии: Королько О. В. Краткий курс грамматики испанского языка. Учебные материалы для студентов 1-2 курса всех специальностей. Учебное электронное издание. - Минск, БНТУ, 2018. – 52 с.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 1

I. Составьте предложения в Presente de Indicativo:

1. Mi marido/ trabajar/ todos los días.
2. Ignacio y Ana/ vivir/ en Lima.
3. Nosotros/ comer/ en el restaurante/ de vez en cuando.
4. María/ no escribir/ las cartas/ nunca.
5. ¿Vosotros/ comprar/ cuadros?
6. ¿Bailar/ (tú) / conmigo?
7. ¿Marisa/ vivir/ aquí?
8. Yo/ todos los días/ llamar/ a mi mamá.
9. Nosotras/ no trabajar/ los sábados.
10. ¿Vosotras / escuchar / la música latina?
11. Mi hermano/ ver / muchos partidos de fútbol.
12. Enrique siempre / llevar / vaqueros.
13. ¿Yo/ bailar/ bien.
14. ¿Adrián y Lola / estudiar/ en la biblioteca.
15. ¿A quién/ (tú)/ esperar?
16. Yo/ nunca/ llegar/ tarde.

17. ¿Ella/ leer/ muchos libros?
18. ¿Usted/ escuchar / la radio?
19. Elena/ helado / mucho/ comer.
20. ¿Tú / español / hablar?

II. Дополните предложения одним из отклоняющихся глаголов:

1. Pablo no _____ las ventanas cuando sale.
2. ¿Cuánto _____ esta falda?
3. Ana no _____ a su profesor.
4. La película _____ a las siete.
5. Julio _____ al fútbol todos los días.
6. Rosa y Pedro _____ el domingo de las vacaciones.
7. Elena, yo te _____, ¿_____ casarte conmigo?
8. A la abuela le _____ mucho la cabeza.
9. ¿Cuántas horas tú _____ al día?
10. Mi padre _____ a trabajar a las ocho.
11. ¿Qué programas de televisión _____ Usted?
12. Yo _____ los cumpleaños de todos mis parientes.
13. Rafa _____ normalmente a la doce de la noche.
14. Nosotros _____ el texto.
15. Yo no _____ a estas chicas.
16. Vosotros _____ bien a este chico, yo _____ a sus padres, María _____ a estas chicas.
17. Yo te _____ mucho por tu ayuda.
18. Me _____ fatal, voy a llamar al médico.
19. Marta _____ siempre de moda.
20. El despertador siempre _____ a la seis.
21. Los obreros _____ una casa nueva.
22. En otoño casi todos los árboles _____ sus hojas.
23. El médico _____ a sus pacientes.
24. Los alumnos perezosos siempre _____ en la última fila.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 2

I. Дополните предложения одним из индивидуальных глаголов:

1. Yo no _____ nada al profesor.
2. ¿A qué hora _____ vosotros del Instituto?
3. Yo _____ al cine todos los domingos.
4. Mi mamá siempre _____ la verdad.
5. A las ocho nosotros _____ de casa.
6. Vosotros _____ los libros a los alumnos.
7. Vosotros no _____ libros españoles.
8. Mi hermana _____ los ejercicios, yo no _____ nada.
9. ¿_____ tú dónde está mi bolígrafo?, no lo _____.
10. Yo no _____ bailar flamenco.
11. Andrés siempre _____ sus cuadernos encima de los míos.
12. – A: _____ al cine conmigo? – B: Vale.
13. Mi marido _____ las noticias de la radio todas las mañanas.
14. Lola y Manuel _____ clases en una escuela de idiomas.
15. Esta chica es muy callada, nunca _____ nada.
16. Mi mamá me _____ los consejos muy útiles.
17. ¿De dónde _____ tú? Yo _____ de Colombia.
18. ¿Vosotros _____ la gimnasia? – Sí, la _____ cada día.

II. Составьте предложения, поставив слова в нужном порядке, не изменяя при этом форму глагола:

1. caro / El / oro / es
2. son / Ellos / Minsk / de
3. vaqueros / azules / son / Tus.
4. madre / es / Su / española.
5. chicas / son / muy guapas / Estas
6. hermano / es / Mi / taxista.

5. belarusas / Nosotras / somos.
6. Camila / son / Elena/ y / azafatas.
7. buenas / son / las / frutas / Todas.
8. ¿De /tú /dónde /eres?
9. es / madera / mesa / Esta.
10. capital / de / Minsk / la / es / Belarús.

III. Составьте несколько предложений с любым из устойчивых выражений с глаголом *estar*:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

IV. Подчеркните правильный вариант глагола *estar*:

1. ¿Dónde *está* / *están* los libros?
2. Mario *está* /*estoy* en Polonia de vacaciones.
3. Yo *estoy* / *estamos* en casa.
4. ¿*Estáis* /*está* tu padre en casa?
5. ¿Dónde *están* / *está* mis gafas?
6. (Nosotros) *estáis* /*estamos* en la oficina.
7. Paula y yo *estoy* /*estamos* en tercero de derecho.
8. ¿Vdes. *están*/*estáis* aquí de vacaciones?
9. Pablo y Ana *estamos* /*están* en el museo.
10. Lo siento, mi madre no *está* /*estoy* en casa.
11. María, ¿sabes dónde *están* /*está* mi celular?
12. Oiga, por favor, ¿sabe dónde *está* /*están* la Plaza Mayor?

V. Дополните предложения соответствующей формой глагола estar:

1. Hola, ¿cómo *estás*?

- Hoy no _____ muy bien.

2. María y Pablo _____ muy contentos con su bebé.

3. Lola, ¿por qué _____ preocupada?

4. Ya (nosotros) _____ hartos de nuestros vecinos.

5. Rafael, ¿qué te pasa?, ¿_____ enfermo?

6. El mercado _____ cerrado.

7. Jorge _____ enamorado de Julia.

8. Mi armario ya _____ lleno.

9. Mis amigos _____ muy mal, no tienen ni trabajo, ni dinero.

10. Esta frase no es correcta, _____ mal.

11. A. ¿Tú _____ casada? - B. No, _____ soltera.

12. Hoy los chicos _____ más cansados que ayer.

13. A. ¿Tú _____ de acuerdo con Rosa?

B. - No, no _____ de acuerdo con ella.

VI. Заполните пропуски соответствующими формами глаголов ser, estar или безличной глагольной формой hay:

1. En mi maleta _____ varias cosas.

2. ¿_____ cómoda vuestra habitación?

3. ¿_____ muchas calles en Minsk?

4. (Nosotros) _____ de visita en casa de nuestros amigos.

5. En el suelo _____ un papelito.

6. El suelo de la clase _____ limpio.
7. En la pared de nuestra habitación _____ un reloj.
8. En el armario _____ bastantes trajes.
9. ¿_____ carne? – Sí, _____ en la nevera.
10. ¿_____ hablador vuestro amigo?
11. ¿_____ aquí todas vuestras revistas?
12. Andalucía _____ en el sur de España.
13. Mi casa _____ muy grande.
14. ¿Tu reloj _____ de oro?
15. Lola _____ muy contenta porque mañana se va de vacaciones.
16. Paco, tu habitación _____ muy desordenada, ordénala.
17. Los padres de Pablo _____ abogados.
18. La estación del metro _____ lejos de aquí.
19. Esta blusa _____ muy cara, no puedo comprarla.
20. Hoy los bombones _____ más caros que ayer.
21. –A: ¿Qué tal _____ tu padre? – B: Bien, gracias.
22. - A: ¿Cómo _____ tu madre, María? - B: Pues _____ alta y rubia.
23. Ana, ¡qué guapa _____ hoy!
24. A. ¿Tus zapatos _____ nuevos?
B. No, son antiguos, pero _____ nuevos.
25. En mi ciudad _____ muchos coches.
26. Al lado de mi casa _____ un supermercado.
27. El Museo del Prado _____ en Madrid.
28. ¿Dónde _____ un mercado?
29. ¿Cuántos museos _____ en tu ciudad?
30. En mi clase _____ muchos estudiantes.
31. Mira, allí _____ un cajero para sacar dinero.
32. La oficina de Correos _____ cerca de aquí.
33. Aquí no _____ agua caliente.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 3

I. Переведите предложения на русский язык:

1. A mí me gusta (me encanta) la música latina.
2. ¿A tí te gusta (te encanta) bailar?
3. A mi madre le gustan (le encantan) las canciones españolas.
4. A Lola no le gusta nada la paella.
5. A nosotros nos gusta (nos encanta) ir de compras.
6. A ellos no les gusta el invierno.
7. A Pedro le duele mucho la espalda.
8. A mí me interesa mucho (me encanta) la historia.
9. ¿Os molesta el ruido que hay en la calle?
10. ¿A Usted le irritan las discusiones políticas?

II. Закончите фразы:

1. Me encanta(n) _____.
2. Me gusta(n) mucho _____.
3. No me gusta(n) nada _____.
4. Me interesa(n) _____.
5. Me irrita(n) _____.
6. Me molesta(n) _____.
7. No me gusta(n) _____.
8. No me interesa(n) _____.
9. Me aburren(n) _____.
10. No me importa(n) _____.

III. Поставьте слова по порядку, чтобы получилось предложение, не изменяя при этом формы слов (предложение должно начинаться с заглавной буквы):

1. Rafael / A / gusta / nada / le / viajar no
2. niños / nada / gustan / las / les / verduras / A / los / no
3. nos / nosotros / salir / de / gusta / A / noche

4. ¿paella / la / A / vosotros / gusta / os?
5. ¿calamares / gustan / los / fritos / Os?
6. mucho / al / ir / gusta / A / les / cine / ellos
7. la / tele / ellas / gusta / no / mucho / A / ver / les
8. hacer / mucho / gusta / A / mí / crucigramas / me
9. con / Marta / conoce / hablar / la / no / gente / que / A / le / no / gusta
10. ¿A / aprender / nuevas / muchas / les / palabras / gusta / Ustedes?

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 4

I. Выполните упражнение по образцу, используя конструкцию *estar* + *gerundio*:

Ej.: Los alumnos (estudiar) los verbos irregulares. Los alumnos están estudiando los verbos irregulares.

1. Marta (cantar) una canción española.
2. Yo (escribir) una carta a mis padres.
3. Los chicos (dormir).
4. Mi hermana (ver) la tele.
5. Pablo (jugar) al tenis.
6. Tu madre (preparar) la paella.
7. Ana (leer) una novela.
8. Las visitas (irse) ya.
9. Nosotros (bailar) flamenco en la fiesta.
10. Vosotros (vestirse).

II. Переведите предложения на испанский язык:

1. Что ты делаешь? – Пишу письмо своим друзьям.
2. А где дети? – Играют во дворе.
3. Что делает Мария? – Принимает душ.
4. Что ты читаешь? – Я учу неправильные глаголы.
5. Мои родители обедают в кафе, а мы смотрим мультфильмы дома.

6. Вы готовитесь к празднику? – Да, уже одеваемся.
7. Чем ты занимаешься? – Я в испанском ресторане. Мне сейчас подают паэлью.
8. Мой папа сейчас смотрит телевизор, а мама, как всегда, готовит еду.
9. Бабушка, почему ты не спишь? – Я вспоминаю свою молодость.
10. Мы смотрим концерт Монсеррат Кабалье.
11. Ученики пишут сочинение, а учительница составляет план урока.
12. Спортсмены готовятся к соревнованиям.
13. Дети возвращаются с прогулки по лесу.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 5

I. Подчеркните правильный вариант предлога:

1. ¿Dónde estáis? – Estamos *en/a* Madrid.
2. Lola llega *en/a* la oficina *a/de* las nueve *de/a* la mañana.
3. Nosotros siempre volamos *en/a* España *en/a* avión.
4. ¿Vives *en/a* la residencia *de/en* la Universidad?
5. El taller *de/en* Lucas está *a/en* el callejón.
6. ¿*En/A* dónde vas? – Voy *a/en* la biblioteca *a/de* tomar libros nuevos.
7. *De/desde* mi terraza se ve el bosque.
8. ¿Vas a esperar *en/a* tu novia *a/hasta* muy tarde?
9. Me gustan mucho las joyas *de/en* la plata.
10. ¿De dónde eres? – Soy *en/de* Salamanca.

II. Дополните предложения предлогами: *a, en, de, desde, hasta, al {a+el}, del (de + el):*

1. Pablo viene ____ Málaga para ver ____ sus padres.
2. Elena estudia _____ la Universidad _____ Salamanca.
3. Yo llamo ____ mi madre por teléfono todos los días _____ la oficina.
4. El marido _____ Celia llega hoy _____ su viaje _____ París.
5. Voy andando _____ mi casa _____ trabajo.

6. Vivimos en Madrid _____ el marzo _____ 1996.
7. Mi abuelo murió _____ mayo _____ 1996.
8. Roberto está _____ la estación _____ metro.
9. El baño está _____ final _____ pasillo.
10. El mercado está _____ lado _____ nuestra escuela.
11. Mi jefe llega _____ la oficina _____ coche.
12. Laura envía dinero por correo _____ sus hijas cada semana
13. Nosotros siempre compramos muchos productos _____ ese mercado.
14. Buenos días, ¿tienen camisas _____ algodón?
15. Marta está esperando _____ Inma _____ la puerta _____ teatro.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 6

I. Поставьте глагол в скобках в Pretérito Indefinido:

1. Ayer nosotros (nadar) en la piscina. Todo el camino (hablar) de distintas cosas.
2. Yo (comprar) los productos y Victoria (preparar) la comida.
3. Elena (empezar) a trabajar a las 8 y (terminar) a las 16.
4. Hoy yo (levantarse) muy temprano. (Tomar) una ducha de agua caliente.
5. Mi madre me (planchar) una camisa blanca.
6. Yo (entrar) en la cocina y (desayunar) con una taza de té y bocadillo de queso.
7. Vosotros (salir) de prisa para llegar al Instituto a las ocho y media.
8. Marisa (tomar) el metro y pronto (llegar) al Instituto.
9. El año Marta (empezar) sus estudios en Madrid. Ella (comprarse) un buen piso.
10. La semana pasada yo (tomar) en la biblioteca un diccionario.

II. Составьте предложения в Pretérito Indefinido, не меняя при этом порядок слов:

1. Los Reyes Magos / nos traer / muchos regalos.
2. Yo /hacer / la comida para toda la familia.
3. Carmen / querer / una ensalada y yo (querer) una sopa de ternera.
4. Nosotros / estar / en Sevilla el mes pasado.
5. ¿Vd. / ver / alguna película de Pedro Almodóvar?
6. ¿Tú me/ traer / el periódico ayer?

7. ¿Quién / venir / a su casa el sábado pasado?
8. ¿Qué te / decir / el médico?
9. Ayer / Marisa / no ir / a clase / porque / no poder.
10. ¿Tú / oír / las noticias de ayer?
11. Ayer nosotros /poner / la mesa porque /venir / nuestros amigos.

III. Поставьте глагол в скобках в Pretérito Indefinido:

1. Yo te (explicar) los verbos irregulares.
2. ¿Ustedes (leer) el periódico ayer?
3. Yo (buscar) el gato, pero no lo (encontrar).
4. Los niños (leer) todos los cuentos.
5. Elena (conducir) a gran velocidad y por eso le (poner) la multa, pero ella no la (pagar).
6. Yo (empezar) a trabajar en 1999.
7. ¿Chicos (traducir) el texto ayer?
8. Miguel (sentirse) mal y (irse) de la fiesta.
9. El chico (caer) de la bici y (empezar) a llorar.
10. Ana (pedir) una ensalada mixta y nosotros (pedir) un gazpacho andaluz.
11. Este palacio lo (construir) en la Edad Media.
12. Simón Bolívar (morir) en 1830.
13. ¿Cuándo (llegar) a Barcelona? – Yo (llegar) en 1988.
14. La decadencia de la cultura maya (producirse) a mediados del siglo XV.
15. Ayer yo no (sacar) a mi perro, porque (hacer) mal tiempo.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 7

I. Поставьте глаголы в утвердительную форму повелительного наклонения:

1. Hablar en voz baja (tú).
2. Subir la escalera (Ustedes).
3. Leer el libro (Usted).
4. Traducir el texto nuevo (tú).
5. Comprar flores (tú).

6. Beber leche (vosotros).
7. Escribir estas palabras (vosotros).
8. Ir al cine (Usted).
9. Pasear por la calle (tú).
10. Salir de casa (tú).
11. Entrar en la sala (vosotros).
12. Abrir la ventana (Usted).
13. Cerrar la puerta (Usted).
14. Poner las flores en la mesa (Usted).
15. Sacar los libros de la cartera (Usted).
16. Lavarse con agua caliente (tú).
17. Vestirse de prisa (tú).
18. Sentarse a la mesa (vosotros).
29. Hacer los ejercicios (Ustedes).
20. Esperarme al lado de la casa (tú).

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 8

I. Замените в каждом предложении прямое дополнение на соответствующее местоимение, как в образце:

Ej.: *Yo quiero a mis hijas. Yo las quiero.*

1. Jorge quiere *a Marta*.
2. Rosa quiere *a Pablo*.
3. Nosotros queremos *a nuestros hijos*.
4. Vosotros queréis *a sus gatos*.
5. ¿Tú conoces *a María*?
6. ¿Tú quieres *a mí*?
7. ¿Vosotros tenéis *los libros*?
8. Yo hago *los deberes*.
9. Nosotros escribimos *las cartas*.
10. Clara riega *las flores*.

II. Дополните предложения соответствующим местоимением:

1. - ¿Ves mucho a Marta? - No, últimamente no _____ veo mucho.
2. Tengo hambre, ¿_____ invitas a comer?
3. - ¿Conoces al novio de Pepa? - No, no _____ conozco. - ¿Y a los amigos de Jorge? - No, tampoco _____ conozco.
4. Este abrigo me gusta mucho, me _____ llevo.
5. Mi madre _____ llama por teléfono todos los días.
6. - ¿Tus hijos leen los libros? - No, no _____ leen.
7. ¿Vienes a tomar algo?, _____ invito.
8. No encuentro la sal. ¿Puedes darme _____?
9. ¿Dónde vas a pasar las vacaciones? - Todavía no sé, donde _____ voy a pasar.
10. ¿Elena, vamos al cine? _____ invito.

III. Напишите местоимение в винительном падеже после глаголов в повелительном наклонении:

1. La paella está muy buena, prueba _____.
2. Tu cuarto está muy desordenado, ordéna _____, por favor.
3. La comida está en la cocina, tráe _____, por favor.
4. Estos zapatos están muy viejos, tíra _____.
5. La radio está muy alta, bája _____.
6. Tus deberes no están hechos, haz _____.
7. Tu coche está roto, arrégla _____.
8. Estos cristales están muy sucios, limpia _____, por favor.
9. Lláma _____, por favor y te diré todo.
10. Espéra _____ en la parada del metro. Ya vamos.
11. Elena, prepára _____ el té por favor.
12. ¡Chicos, da _____ prisa!
13. Señora Carmen, ese vestido le va muy bien, cómprala _____.
14. La sopa está fría, caliéntala _____.
15. ¡Ana, Clara, cállen _____, por favor! Su padre está durmiendo.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 9

I. Составьте предложения, используя конструкцию *ir a + infinitivo*:

1. Elena / prepararse / para el examen.
2. Mi amiga / casarse / este verano.
3. ¿Tú / leer / el artículo?
4. Nosotros / comprar los billetes / a Colombia.

5. ¿Antonio / ver el partido de fútbol / en la tele?
6. Miguel/ dar / un paseo con Montse.
7. Nosotros / ir / de vacaciones a España.
8. ¿Tú / acostarte / ahora?
9. Mis amigos y yo / cenar en el restaurante chino/ hoy.
10. ¿Christian / cuándo / devolverme / mi dinero?

II. Выполните упражнение, соединив по смыслу предложения из каждой колонки, используя конструкцию *ir a* +infinitivo:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Las camisetas están sucias. | a) repararlo (nosotros) |
| 2. Ana no entiende la regla. | b) acostarse (ella) temprano |
| 3. Tengo mucho calor. | c) tomar una aspirina (ella) |
| 4. Tu padre no está bien. | d) abrir la ventana (yo) |
| 5. Carmen está muy cansada. | e) lavarlas (yo) |
| 6. Le duele la cabeza. | f) preguntarle a la profesora (ella) |
| 7. El coche está roto. | g) ir a verle (tú) |

III. Напишите 10 предложений о ваших планах на ближайший вечер и ближайшие выходные, используя конструкцию *ir a* +infinitivo:

- Ej.:** 1. *Esta tarde voy a verme con mis amigas.*
 2. *Este fin de semana vamos a ir a casa de nuestros padres.*

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 10

I. Напишите соответствующую форму причастия:

1. estudiar, él -
2. escribir, ella-
3. despertarse, ella -
4. escuchar, Vd. -
5. casarse, ellos -
6. recibir, vosotros -

7. volver, ellas –
8. encontrarse, ella –
9. decir, yo –
10. poner, tu
11. describir, ellos
12. romper, nosotros
13. ir, vosotros
14. llegar, Usted
15. abrir, Ustedes

II. Дополните предложения одним из следующих глаголов: decir, estar, llegar, ir, abrir, hacer, empezar, ver, terminar, cenar.

1. Este verano (nosotros) _____ a Mallorca.
2. ¿Por qué (tú) _____ la ventana?
3. Pedro, ven, el partido ya _____.
4. Hoy nosotros _____ en un restaurante nuevo.
5. ¿Tú _____ en Colombia alguna vez?
6. ¿Por qué (tú) no me _____ la verdad?
7. Miguel todavía no _____ los deberes.
8. Este año yo _____ la Universidad.
9. Yo nunca _____ a una muchacha tan guapa.

III. Поставьте данные в скобках глаголы в соответствующую форму Pretérito Perfecto:

1. Esta mañana nosotros (ir) al Instituto muy temprano.
2. Esta tarde mi hermano (escribir) una carta a su amigo.
3. Tú no (abrir) la ventana.
4. Hoy en la calle yo (ver) a mi amigo.
5. ¿Cómo (escribir) ustedes estas palabras?
6. Ahora mismo yo (encontrar) a Miguel en la escalera.
7. ¿Qué libros (recibir) vosotros en la biblioteca?

8. Hoy yo (llegar) tarde a clase porque (perder) el tren.
9. Ana y Pablo (tener) un hijo.
10. Jorge ya (comprar) las entradas para el concierto.

IV. Замените глаголы в Presente соответствующими формами Pretérito Perfecto de Indicativo. Переведите предложения на русский язык:

1. Yo entro en el Instituto.
2. En las escaleras encuentro a Pepa.
3. Hablamos unos diez minutos y voy a la biblioteca.
4. Allí hago los ejercicios, leo el texto y escribo una carta a mis padres.
5. Salgo de la biblioteca y voy al comedor.
6. Ocupo la mesa y elijo los platos.
7. Tomo una bandeja y en la ventanilla recibo la comida.
8. Pepa pide una sopa de arroz con leche y unos panecillos.
9. Tomamos unas tazas de café.
10. Terminamos la comida y vamos a la parada del autobús.
11. Tomamos el autobús número 13 y llegamos a la residencia.
12. Nos despedimos.
13. Yo voy al supermercado y compro productos para mañana.
14. Hago los deberes y llamo por teléfono a mis padres.
15. Me acuesto a las once de la noche.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 11

I. Поставьте глаголы в скобках в Futuro simple:

1. Hoy no puedo ir. (Ir) mañana.
2. Nos vamos hoy a Praga. – ¿Y cuándo (volver)?
3. Hoy no te puedo llamar. Te (llamar) mañana.
4. ¿Han arreglado ya el ordenador? – No, lo (arreglar) el lunes.
5. Ahora no tenemos hambre. (Comer) más tarde.
6. Quiero una bici. – Te la (regalar) el mes que viene.
7. El fin de semana (ser) bastante frío.
8. El domingo nosotros (ir) a casa de campo.
9. El año que viene Ustedes (terminar) el colegio.
10. Dentro de 50 años (desaparecer) todas las enfermedades.

II. Ответьте на вопросы, как в образце:

Ej.: ¿Has limpiado ya tu cuarto? - No, lo limpiaré esta tarde.

1. ¿Has comprado ya la revista? - No, la _____ más tarde.
2. ¿Chicos, habéis hecho ya los deberes? - No, mamá, los _____ por la tarde.
3. ¿Han visto ya la película de Almodóvar? - No, la _____ el domingo.
4. ¿Han venido ya las visitas? - No, _____ muy pronto.
5. ¿Ha llegado ya el tren? - No, _____ dentro de diez minutos.
6. ¿Ya has dado de comer a los hijos? - No, les _____ más tarde.
7. ¿Has ido ya al dentista? - No, _____ la semana que viene.
8. ¿Habéis estado ya en Madrid? - No, _____ allí el verano que viene.
9. ¿Has planchado ya las camisas? - No, las _____ por la noche.
10. ¿Has preparado ya la cena? - No, la _____ dentro de una hora.

III. Замените глаголы в настоящем времени на глаголы в будущем:

A las siete me despierto. Me levanto en seguida y voy al cuarto de baño. Me lavo, me peino y me visto. Salgo de mi cuarto y voy a la cocina y desayuno. Luego me voy al Instituto a estudiar. Estudio seis horas. Vuelvo a casa a las dos. Preparo el almuerzo y lo como. Por la tarde echo la siesta. A las seis mi amiga viene a verme. Juntas vemos la tele, hacemos los deberes y charlamos. Después mi amiga se va. Yo me preparo la cena y la como. Me ducho, leo un poco. A las once me acuesto y me duermo en seguida.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 12

I. Дополните предложения подходящими по смыслу глаголами: *llamar, jugar, gustar, ser (3), tener (2), doler, llevar, ir, invitar, vivir, ver.*

1. Miguel antes _____ al hockey, pero ahora patina.
2. Yo antes _____ al trabajo en metro, pero ahora voy en mi coche.
3. Paco no vino a clase, porque le _____ el estómago.
4. Cuando mi madre _____ joven, _____ el pelo largo.
5. La casa de mis tíos _____ muy grande y _____ tres pisos.
6. Antes a Mónica le _____ mucho nadar, pero ahora no.
7. Siempre, cuando me _____ mi amiga, me _____ a la discoteca.

8. Yo no pude ir a la fiesta, porque _____ mucho trabajo.
9. Cuando yo _____ pequeña, _____ en casa de mis abuelos.
10. Antes Marta _____ mucho la tele, pero ahora no.

II. Подчеркните правильный глагол:

1. Antes todos los domingos *fui/iba* al cine.
2. Cuando *fui/era* niño mis abuelos *vivían/vivieron* en la aldea.
3. El coche de mi tío Juan *era/fue* muy antiguo y elegante.
4. Cuando Luisa *tuvo/tenía* 10 años, los Reyes le *trajeron/traían* una muñeca.
5. En 1967 los hombres *llegaban/llegaron* a la luna.
6. Ayer no *íbamos/fuimos* a casa de Elena porque el niño *estaba/estuvo* malo.
7. Cuando yo *iba/fui* a la escuela, mis profesores *eran/fueron* muy estrictos.
8. Cuando ella *era/fue* pequeña, nunca viajaba en avión.
9. Ayer mis padres me *llamaron/llamaban* tres veces por teléfono.
10. Antes, cuando *éramos/fuimos* novios, mi marido me *regalaba/regaló* flores.

III. Напишите, что вы делали, когда были маленькими, начиная предложение со слов:

1. Cuando yo era pequeño(a)...

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

IV. Продолжите предложения в *Pretérito Imperfecto*:

1. Cuando iba al Jardín de Infancia,
2. Cuando estaba de vacaciones,
3. Cuando nos visitaba alguien,
4. Cuando hacía mal tiempo, yo
5. Cuando yo era bebé,
6. Cuando yo practicaba deportes,
7. Cuando yo estudiaba en la escuela,
8. Cuando yo estaba de mal humor,
9. Cuando yo vivía con mis padres,
10. Cuando yo iba a las discotecas,

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 13

I. Ответьте на вопросы по образцу:

- ¿Le has dado el libro a María? - *Si, ya se lo he dado.*

1. - ¿Le has dado las flores a Juana? - *Si, ya _____ he dado.*

2. - ¿Les has escrito la carta tus padres? - *Si, ya _____ he escrito.*

3. - ¿Le has dado la comida al niño? - *Si, ya _____ he dado.*

4. - ¿Le has comprado el vestido a María? - *Si, ya _____ he comprado.*

5. - ¿Le has devuelto el coche a tu padre? - *Si, ya _____ he devuelto.*

6. - ¿Le has dado las llaves al portero? *Si, ya _____ he dado.*

7. - ¿Le has pagado la factura al fontanero? - *Si, ya _____ he pagado.*

8. - ¿Le has ayudado a tu hermano? - *Si, ya _____ he ayudado.*

9. - ¿Les has abierto la puerta a las visitas? - *Si, ya _____ he abierto.*

10.- ¿Le has hecho la maleta a tu hija? - *Si, ya _____ he hecho.*

II. В следующих предложениях замените подчеркнутые слова соответствующим местоимением, как в образце: *Ya he comprado los helados a mis hijas. – Ya se los he comprado.*

1. He comprado un vestido para mi hija.
2. Ellos han comprado un piso para sus hijos.
3. María ha preparado una tarta para Dani.
4. Juana ha cocinado la paella para las visitas.
5. Miguel ha comprado una bicicleta a sus sobrinos.
6. Nosotros hemos traído frutas para vosotros.
7. Mi marido ha comprado un coche para mí.
8. Yo he regalado un perfume a mi madre.
9. La profesora ha escrito un libro a sus estudiantes.
10. Mi amiga ha cantado una canción para mí.

III. Дополните предложения соответствующим местоимением:

1. Clara, yo __ quiero mucho. ¿Tú _____ quieres? - Claro que ____ quiero, Carlos.
2. ¿ _____ has dado a Paco su bici? – No, no _____ he dado.
3. ¿Has visto al novio de María? - No, no ____ he visto.
4. Inma, encima de la tele están mis gafas, tráe _____, por favor.
5. ¿Juan, ya has llamado a tu amigo por teléfono? No, todavía no _____ he llamado.
6. Niños, ¿quién _____ ha comprado los bombones? - _____ ha comprado nuestra abuelita.
7. Tengo un coche nuevo. Si quieres, puedo mostrár _____.
8. ¿Dónde te has comprado el collar tan lujoso? - _____ ha regalado mi novio.
9. ¿Cuándo me dirás toda la verdad? - _____ diré mañana.
10. ¿Christian, cuándo me devolverás mi dinero? - __ __ devolveré el año que viene.

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 14

I. Дополните предложения предлогами *por* или *para*:

1. El autobús número 15 no pasa _____ la Puerta del Sol.
2. El domingo _____ la noche vamos al concierto.
3. Estamos preparando _____ el examen de Filosofía.
4. Este collar es _____ mi novia.
5. ¿Este tren va _____ Segovia?
6. He llegado a Madrid _____ trabajar y no _____ descansar.
7. ¡Adiós y gracias _____ todo!
8. Antes de ir a casa, pasa _____ casa de tus abuelos.
9. Te mando las fotos _____ fax.
10. Las verduras son muy buenas _____ la salud.

II. Соотнесите следующие вопросы с ответами и подчеркните правильный предлог:

- | | |
|---|--|
| 1. ¿Para/por dónde pasa ese autobús? | a) Para ti. |
| 2. ¿Para/por qué has comprado los tomates? | b) Para el 3 de julio. |
| 3. ¿Para/por dónde has venido ? | c) Porque tenía que ordenar mi cuarto. |
| 4. ¿Para/por qué saliste de tu casa? | d) Para hacer un gazpacho. |
| 5. ¿Para/por cuántas personas es ese cuarto? | e) Para el domingo que viene. |
| 6. ¿Para/por no viniste ayer a la fiesta? | f) Por la Calle Mayor. |
| 7. ¿Para/por quién es este libro? | e) Para invitarte a la fiesta. |
| 8. ¿Para/por qué me has llamado? | g) Por la calle detrás de la farmacia. |
| 9. ¿Para/por cuándo estará arreglado mi coche? | h) Para comprar pan. |
| 10. ¿Para/por qué día has reservado los billetes? | i) Para tres. |

УПРАЖНЕНИЯ К УРОКУ 15

I. В следующих предложения подчеркните правильный вариант артикля:

1. ¿Quieres tomar *el/un* té?
2. Pablo tiene *el/un* coche estropeado.
3. He comprado *un/el* televisor en los Grandes Almacenes.

4. *El/un* empleado de mi empresa ha tenido un bebé.
5. Cerca de nuestra escuela hay *un/el* parque para los niños.
6. Svetlana es *una/la* profesora de mis hijas.
7. ¿Has traído *unos/los* libros que te envié?
8. ¿Has oído *las/unas* noticias de la tele?
9. Yo paso las vacaciones en *un/el* pueblo de mis abuelos.
10. Teresa tiene *un/el* chalé adosado en *la/una* playa.
11. ¿Sabes dónde hay *un/el* supermercado?
12. Mamá está en *una/la* cocina, haciendo *una/la* sopa muy sabrosa.
13. Manolo trabaja en *el/un* banco internacional.
14. ¿Has visto *una/la* última película de Pedro Almodóvar?
15. Enrique Iglesias es *un/el* cantante español muy famoso.

II. Дополните предложения определенным артиклем, если это необходимо:

1. A Elena le gustan los calamares.
2. A Roberto no le gusta nada leer _____ libros.
3. _____ Luna está muy lejos de _____ Tierra.
4. _____ abuela está enferma.
5. No tengo _____ harina.
6. _____ dinero no hace _____ felicidad, pero nos ayuda.
7. _____ españoles hablan muy rápido.
8. Marta tiene _____ ojos azules y _____ pelo corto.
9. Mi hija ha preparado _____ pollo para cenar.
10. En vacaciones mis hijas y yo siempre vamos a _____ playa de Alicante.

III. Дополните предложения неопределенным артиклем, если это необходимо:

1. Elena hoy lleva *unos* zapatos de tacón.
2. Buenos días, ¿tienen _____ zapatos de tacón?
3. Yo nunca tomo _____ café por las noches.
4. ¿Hay _____ comida en la nevera?
5. Hoy han venido _____ estudiantes venezolanos a mi clase.

6. Hemos comprado _____ patatas, _____ té y _____ revistas.
7. Papá, ¿has comprado _____ harina para cocinar?
8. Mi amiga es _____ diseñadora.
9. Estamos buscando _____ diseñador para reparar nuestro apartamento.
10. Elena no tiene _____ coche.

IV. Вставьте необходимые предлоги, если это нужно:

María es _____ diseñadora. Vive con su familia en _____ chalé adosado en Barcelona y trabaja en _____ galería, al lado de _____ playa. Es rubia, tiene _____ pelo rizado y largo y _____ ojos azules. Tiene _____ poco _____ tiempo libre, pero cuando no trabaja, le gusta tomar _____ sol en _____ playa y nadar. Tiene _____ coche deportivo.

Manuel es _____ marido de María, es _____ arquitecto. Es moreno, tiene _____ pelocastaño y liso. Trabaja en _____ empresa muy grande. Todos _____ días tiene que trabajar mucho, también hacer _____ compra, llevar a _____ niños a _____ colegio y ayudar a su mujer en _____ casa. Pero también tiene _____ tiempo para salir con su familia. Le gusta mucho pasar _____ horas juntos y hacer _____ fotos.

V. В пяти предложениях неверно поставлен артикль. Укажите, в каких и напишите правильно:

1. Tienes un trabajo?
2. Yo nunca leo periódico en el metro.
3. Sábado por la tarde vamos al restaurante.
4. ¿Qué está haciendo el carpintero?
5. A mí me gusta leer los libros.
6. A Juan no le gusta cine ruso.
7. Maribel es abogada.
8. Clara tiene hijo de siete años que estudia en escuela.

TEXTO 1. HISTORIA DEL AUTOMÓVIL

- I. Lea y traduzca el texto “ Historia del automóvil”
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases
- III. Aprenda de memoria el vocabulario



El primer vehículo motorizado en ser producido con fines comerciales fue un automóvil de apenas tres ruedas. Esta innovación fue producida, en 1885, por el ingeniero alemán Karl Benz y poseía un motor a gasolina. Llamado de motorwagen (vehículo motorizado), las primeras unidades fueron producidas por la empresa del inventor, la Benz & Co., en la ciudad alemana de Mannheim. Con el sistema de arranque a manivela, este primer automóvil tenía potencia de 0.8 CV, pudiendo alcanzar 18 kilómetros por hora.

Otro ingeniero alemán era de suma importancia en la historia temprana del automóvil. En Stuttgart, Gottlieb Daimler inventó en 1886, el primer vehículo de cuatro ruedas con motor de combustión interna. Su invento alcanzó velocidad máxima de 16 kilómetros por hora.

Evolución del automóvil

Algún tiempo después, una empresa francesa, llamada Panhard et Levassor, comenzó su propia producción y venta de vehículos. En 1892, Henry Ford produjo su primer Ford en América del norte.

Los ingleses demoraron un poco más en comparación con otros países europeos debido a la Ley de bandera roja (1862). La legislación imponía a los vehículos

transitar solamente con una persona en su frente, sosteniendo una bandera roja como señal de advertencia. El Lanchester fue el primer coche inglés y, después de él, vinieron otros como Subean, Humber, Riley, Singer, Lagonda.

En el año 1904, el primer Rolls-Royce con un radiador que no va a través de cualquier transformación. Europa siguió con su flota de coches: en Francia (De Dion Bouton, Berliet, Rapid), en Italia (Fiat, Alfa Romeo), en Alemania (Mercedes-Benz), Suiza y España partieron para una línea más potente y lujosa: el Hispano-Suiza.

Después de la Primera Guerra Mundial, los fabricantes siguieron una línea de producción más barata, los automóviles aquí serían más compactos y fabricados en serie. Tanto Henry Ford, en los Estados Unidos, como William Morris, en Inglaterra, produjeron modelos como el Ford, el Morris y el Austin. Estos tuvieron una salida impresionante de las fábricas. Impresionados con el resultado, más tarde otras fábricas comenzaron a producir vehículos con el mismo sistema, es decir, fabricación en serie. Este sistema de producción quedó siendo conocido como Fordismo.

Coche antiguo, Lagonda modelo 1938

En el caso de países de América Latina, en especial, Brasil, la evolución automotora llegó solamente después de la Segunda Guerra Mundial. Ya en la década de 1930, fábricas extranjeras, como la Ford y la General Motors colocaron sus líneas de montaje en el país. Sin embargo, fue solamente en 1956, durante el gobierno de Juscelino Kubitschek en Brasil que las multinacionales del motor empezaron a montar los automóviles. Primeramente fabricaron camiones, camionetas, jeeps, furgones y finalmente coches de turismo. Esta industria fue iniciada por la Fábrica Nacional de Motores, que fue responsable de la producción de camiones pesados. Posteriormente llegaron el automóvil JK con estilo Alfa-Romeo, Harvester, Mercedes-Benz con sus camiones y autobuses, Scania-Vabis y Toyota.

Poco después, los coches de pasajeros y autobuses comenzaron a fabricarse: Volkswagen, DKW-Vemag, Willys-Overland, Simca, Galaxie, Steed (Ford), Opal (Chevrolet), Regente y Dart (Chrysler). Todos estos vehículos, aunque eran montados en América Latina, eran proyectados en las matrices europeas y norteamericanas, usando la mayoría de piezas y equipos importados.

Diferente de lo que sucedía antiguamente, poseía características como confort y rapidez, además de ser más silencioso y seguro. En los últimos años, los vehículos vienen pasando por innumerables cambios y estos los hicieron cada vez más codiciados por la mayoría de los consumidores. Todo el proceso de fabricación genera millones de empleos en todo el mundo y mueve miles de millones de dólares, generando lucros a las empresas multinacionales encargadas de su fabricación y distribución.

¿Sabías que?

Fue sólo en la Exposición Universal de 1889, celebrada en París, que el automóvil fue lanzado en todo el mundo. Antes de eso, poca gente sabía sobre la invención y el interés era pequeño y restringido.

En los primeros años del siglo XX, la mayoría de los coches producidos fueron propulsados por electricidad o vapor. Fue recién a inicios de 1920 que los coches con motor de gasolina estuvieron en la preferencia de los consumidores.

La primera carrera automovilística en la historia se produjo el 22 de julio de 1894. La ruta era entre las ciudades francesas de París y Rouen. La ruta de la carrera tuvo la participación de 32 automóviles (solo 8 completaron la carrera) con 125 km.

La carrera disputada en Francia fue ganada por el Conde francés Jules-Albert de Dion. Sin embargo, por vulnerar varios reglamentos el campeón fue descalificado. Entonces, los jurados dieron el premio a los fabricantes Panhard et Lavassor y Peugeot.

El primer neumático para coches fue introducido en 1895 por la empresa francesa Michelin.

El primer automóvil llegó a Brasil en el año 1893. La gran novedad fue comprada por el inventor y pionero de la aviación Santos Dumont.

VOCABULARIO

alcanzar	достичь, добиться
vehículo motorizado	автомобиль с электроприводом
motor a gasolina	бензиновый двигатель
vehículo de cuatro ruedas	четырёхколесный автомобиль
motor de combustión interna	двигатель внутреннего сгорания

sistema de arranque a manivela	система запуска вручную
demorar	откладывать, замедлить, затормозить
legislación	законодательство
imponer	возлагать
transitar	проходить, курсировать
sostener	держат, поддерживать
señal de advertencia	знак предупреждения
camiones, camionetas, jeeps	грузовики, микроавтобусы, джипы
matriz	материнская компания (головная)
piezas y equipos importados	импортные запчасти и оборудование
codiciados	желаемые
consumidores	потребители
generando lucros	создавая прибыль
restringido	ограниченный, лимитированный
propulsados por electricidad o vapor	работающие от электричества или пара
ruta	маршрут, трасса, путь
carrera disputada	гонки плей-офф
vulnerar	нарушать (права, правила)
neumático	шина, покрышка
introducir	вводить

TEXTO 2. TRANSPORTE

- I. Lea y traduzca el texto “Transporte”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

Desde el punto de vista del comprador el tema de transporte tiene varios aspectos de interés especial a saber el modo y medio idóneos para transportar una mercancía concreta desde su origen a su destino concretos, las tarifas y precios de los servicios de transporte, la protección de la mercancía, organismos y compañías de transporte.

Para que una mercancía llegue a su destino en perfectas condiciones de entrega es necesaria su protección física en todas las etapas de transporte. En todo caso, la protección y seguridad adecuadas para la mercancía la proporcionan el envase y embalaje. Los envases y embalajes están normalizados en la mayor parte de los países. Estas normas se refieren a: dimensiones, definición de las características, terminología y determinación de los métodos de ensayo para inspeccionar su

comportamiento y su calidad. A nivel internacional la labor de normalización está realizada por la Internacional Standar Organization (ISO). La ISO está formada por los organismos nacionales de la normalización representativos de cada país miembro entre los que se encuentra el Instituto Nacional de Racionalización (IRANOR), perteneciente a España. Las normas españolas se determinan UNE (Una Norma Española).

Para facilitar el transporte, las mercancías se amplían de forma homogénea formando un conjunto llamado unidad de carga. La unidad de carga facilita la manipulación de varios bultos individuales, a través de su agrupación en uno mayor, de forma más ágil y segura, en los transbordos o manipulaciones que se producen durante el transporte. Las unidades de carga de utilización más frecuente son las paletas y los contenedores.

Paleta puede reunir sobre su piso una cierta cantidad de mercancías para constituir una unidad de carga, con vistas a facilitar su manipulación, transporte o almacenamiento y es compatible con la manipulación por medio de carretillas elevadoras con horquillas.

El contenedor tuvo su origen a finales de los años cincuenta en EE.UU. a partir de entonces su uso ha incrementado de tal manera que constituye el instrumento de transporte más frecuentemente utilizado tanto para el tráfico interno como para el internacional. El uso del contenedor ha supuesto la evolución del concepto del transporte multimodal al posibilitar los trasvases de uno a otro medio de transporte con gran rapidez, seguridad y sencillez.

VOCABULARIO

modo y medio idóneos	подходящий тип и способ
mercancía	товар
desde su origen	от его места происхождения
a su destino concretos	до конкретного места
protección de la mercancía	сохранность товара
envase y embalaje	тара и упаковка
dimensiones	размеры
definición de las características	определение характеристик
métodos de ensayo	методы испытания
inspeccionar	анализировать

comportamiento y su calidad	состояние и качество
facilitar el transporte	облегчить транспортировку
ampliarse	расширяться, увеличиваться
homogéneo	однородный
unidad de carga	грузовая единица
bultos	пакеты, мешки, упаковка
ágil y seguro	гибкий и безопасный
piso	здесь: платформа
almacenamiento	хранение
carretillas elevadoras con horquillas	вилочные погрузчики
incrementar	увеличить
tráfico interno	внутренние перевозки
trasvases	переходы, переводы
rapidez, seguridad y sencillez	быстрота, безопасность, простота

TEXTO 3. CONTRATOS TRADICIONALES DE TRANSPORTE

- I. Lea y traduzca el texto “Contratos tradicionales de transporte”
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases
- III. Aprenda de memoria el vocabulario

Transporte unimodal

Es el servicio de transporte que permite el traslado de mercancía de un lugar a otro utilizando un solo modo de transporte, bajo un documento de transporte, Guía aérea, Bill of Lading B/L o Conocimiento de Embarque Marítimo, o Carta de Porte Terrestre, etc.

La coordinación del servicio de transporte la realiza directamente el generador de la carga, o a través de su representante, que puede ser un Agente de Carga, quien contrata, en nombre del generador, al transportador carretero, ferroviario, aéreo, marítimo o fluvial y su responsabilidad se limita a la coordinación de la operación, mas no ante los siniestros que pudieran presentarse. En circunstancias de un siniestro, el Agente de Carga hace la reclamación ante quien tuvo la carga bajo su responsabilidad, le colabora al dueño de la carga en la reclamación. El Agente de Carga nunca toma la carga bajo su responsabilidad.

La responsabilidad del operador de transporte, normalmente, está sujeta al periodo de duración del transporte efectivo, es decir, se inicia y termina con el viaje.

El transportador no tiene responsabilidad en el periodo de bodegaje antes o después del viaje. Es normal y frecuente que el transportador unimodal desconozca las mercancías que está transportando.

Transporte segmentado

Es una de las modalidades de Transporte Intermodal, se utilizan tantos documentos de transporte como modos de transporte se requieran para el desplazamiento de las mercancías entre el origen y el destino. Adicionalmente, se utilizarán otro tipo de contratos, algunos de ellos verbales, en los puntos de transferencia de uno a otro modo de transporte, ya sea para el cargue, descargue, almacenamiento u otros servicios.

La característica principal de esta modalidad es que el generador de la carga, directamente o a través de su Agente de Carga, realiza la coordinación de toda la operación de transporte y normalmente asume una parte de la responsabilidad en los puntos de transferencia.

La responsabilidad sobre la carga esta segmentada entre los diferentes actores que intervienen en la operación. Cuando la carga no es visible, por ejemplo, un contenedor, y ésta llega en malas condiciones a su destino final, sin muestras aparentes de deterioro, es muy difícil para un experto en generar carga identificar el lugar o el modo de transporte donde se produjo el siniestro. Con el uso generalizado del contenedor esta modalidad tiende a desaparecer.

El Transporte Segmentado es una forma costosa de realizar las operaciones de transporte. Las empresas dedicadas a la producción, que utilizan esta modalidad, requieren de un departamento de transporte y de personal capacitado para contratar los servicios, hacerle el seguimiento a sus mercancías, atenderlas en diferentes puntos de transbordo y diligenciar la documentación requerida.

El generador de la carga tiene un gran conocimiento de su actividad productiva, pero su especialidad no es el transporte, carece de la información necesaria para lograr una operación de transporte eficiente. Adicionalmente el movimiento de pequeños volúmenes de carga da un bajo poder de negociación con las empresas de transporte.

Las normas internacionales, no sólo sobre transporte, sino sobre empaques, embalajes, restricciones de ingreso de algunos productos no son materia de la actividad del generador de carga. La información del comercio y del transporte se encuentra en manos de los transportadores modernos.

Los generadores de carga que deseen competir en el mercado internacional, deben abandonar las actividades de transporte y entregar éstas a los Operadores Logísticos de Transporte que son expertos en el tema y los mejores asesores de los productores, porque ellos necesitan que su cliente sea exitoso para que se incremente el volumen de carga a transportar.

VOCABULARIO

traslado	перевозка, перемещение
Conocimiento de Embarque Marítimo	морской коносамент
Carta de Porte Terrestre	СМР накладная
generador de la carga	грузовой перевозчик
Agente de Carga	грузовой агент (экспедитор)
contratar	заключать контракт
transportador carretero	автомобильный перевозчик
ferroviario, aéreo	железнодорожный, воздушный
marítimo o fluvial	морской или речной
siniestros	несчастные случаи
dueño de la carga	владелец груза
está sujeta	подлежит
viaje	здесь: доставка
bodegaje	хранение груза
modalidad	способ, разновидность
requerirse	требоваться
desplazamiento de las mercancías	доставка товара
origen y el destino	пунктправления и назначения
verbales	устные
transferencia de uno a otro modo de transporte	переход из одного вида транспорта в другой
cargue-descargue	погрузка-разгрузка
está segmentada	разделена
actores que intervienen en la operación	зд.: участники транспортного процесса
cuando la carga no es visible	когда груз не виден
malas condiciones	плохие условия
muestras aparentes de deterioro	видимые признаки повреждения

tiende a desaparecer	исчезает
costoso	дорогостоящий
departamento de transporte	отдел транспорта
personal capacitado	обученный персонал
contratar los servicios	заключать договора
seguimiento a sus mercancías	отслеживание товара
atender	обслуживать
transbordo	перевалка
diligenciar la documentación requerida	заполнение необходимой документации
pequeños volúmenes de carga	небольшие объемы перевозок
bajo poder de negociación	низкая рыночная сила
empaques, embalajes	тара, упаковка
restricciones de ingreso	ограничение дохода
competir	конкурировать
entregar asesores de los productores	доставить консультантов от производителей
exitoso	успешный
se incrementa el volumen de carga a transportar	увеличивается объем перевозимого груза

TEXTO 4. MÁQUINA HERRAMIENTA

- I. **Lea y traduzca el texto “Máquina herramienta”**
- II. **Expresé la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. **Aprenda de memoria el vocabulario**

La **máquina herramienta** es un tipo de máquina que se utiliza para dar forma a piezas sólidas, principalmente metales. Su característica principal es su falta de movilidad, ya que suelen ser máquinas estacionarias. El moldeado de la pieza se realiza por la eliminación de una parte del material, que se puede realizar por arranque de viruta, por estampado, corte o electroerosión.

El término máquina herramienta se suele reservar para herramientas que utilizan una fuente de energía distinta del movimiento humano, pero también pueden ser movidas por personas si se instalan adecuadamente o cuando no hay otra fuente de energía. Muchos historiadores de la tecnología consideran que las auténticas máquinas herramienta nacieron cuando se eliminó la actuación directa del hombre en el proceso de dar forma o troquelar los distintos tipos de herramientas. Por ejemplo,

se considera que el primer torno que se puede considerar máquina herramienta fue el inventado alrededor de 1751 por Jacques de Vaucanson, puesto que fue el primero que incorporó el instrumento de corte en una cabeza ajustable mecánicamente, quitándolo de las manos del operario.

Las máquinas herramienta pueden utilizar una gran variedad de fuentes de energía. La energía humana y la animal son opciones posibles, como lo es la energía obtenida a través del uso de ruedas hidráulicas. Sin embargo, el desarrollo real de las máquinas herramienta comenzó tras la invención de la máquina de vapor, que llevó a la Revolución Industrial. Hoy en día, la mayor parte de ellas funcionan con energía eléctrica.

Las máquinas-herramienta pueden operarse manualmente o mediante control automático. Las primeras máquinas utilizaban volantes para estabilizar su movimiento y poseían sistemas complejos de engranajes y palancas para controlar la máquina y las piezas en que trabajaba. Poco después de la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron los sistemas de control numérico. Las máquinas de control numérico utilizaban una serie de números perforados en una cinta de papel o tarjetas perforadas para controlar su movimiento. En los años 1960 se añadieron computadoras para aumentar la flexibilidad del proceso. Tales máquinas se comenzaron a llamar máquinas CNC, o máquinas de Control Numérico por Computadora. Las máquinas de control numérico y CNC pueden repetir secuencias una y otra vez con precisión, y pueden producir piezas mucho más complejas que las que pueda hacer el operario más experimentado.



Un torno es una máquina herramienta que une varios elementos que permiten dar finos acabados a los metales tratados en ella.

Tipos de máquina herramienta

Por la forma de trabajar las máquinas herramientas se pueden clasificar en tres tipos: **de desbaste o desbastadoras**, que dan forma a la pieza por arranque de viruta.

Prensas, que dan forma a las piezas mediante el corte, el prensado o el estirado.



Especiales, que dan forma a la pieza mediante técnicas diferentes, como por ejemplo, láser, electroerosión, ultrasonido, plasma, etc., **convencionales**.

Fresadora con CNC

Entre las máquinas convencionales tenemos las siguientes máquinas básicas.

Torno, es una de las máquinas más antiguas y trabaja mediante el arranque de material, y una herramienta de corte. Para ello la pieza gira, un carro en el que se sitúan las herramientas se aproxima a la pieza provocando que esta se desgaste, obteniendo partes cilíndricas o cónicas. Si se coloca una broca en la posición correspondiente, se pueden realizar barrenos.

Hay varios tipos de tornos: los paralelos, que son los convencionales; los de control numérico, que están controlados por un sistema electrónico programable; los de levas, en que el control se realiza mediante unas levas, éstos también son llamados de decoletaje; los tornos revólver, que poseen una torreta que gira, el revólver, en la cual se sitúan los diferentes útiles de trabajo.

Taladros, destinados a perforación, estas máquinas herramientas son, junto con los tornos, las más antiguas. En ellas el trabajo se realiza por medio del giro de la herramienta y la pieza permanece fija por medio de una prensa. El trabajo realizado normalmente, en los taladros, es hecho por una broca que realiza el agujero correspondiente. También se pueden realizar otras operaciones con diferentes herramientas, como avellanar y escariar.

Un tipo especial de taladradora son las punteadoras que trabajan con pequeñas muelas de esmeril u otro material. Son utilizadas para operaciones de gran precisión y sus velocidades de giro suelen ser muy elevadas.

Fresadora, con la finalidad de la obtención de superficies lisas o de una forma concreta, las fresadoras son máquinas complejas en las que es el útil el que gira y la pieza la que permanece fija a una bancada móvil. El útil utilizado es la fresa, que suele ser redonda con diferentes filos cuya forma coincide con la que se quiere dar a la pieza a trabajar. La pieza se coloca sólidamente fijada a un carro que la acerca a la fresa en las tres direcciones, esto es en los ejes X, Y y Z.

Con diferentes útiles y otros accesorios, como el divisor, se pueden realizar multitud de trabajos y formas diferentes.

Pulidora, trabaja con un disco abrasivo que va eliminando el material de la pieza a trabajar. Se suele utilizar para los acabados de precisión por la posibilidad del control muy preciso de la abrasión. Normalmente no se ejerce presión mecánica sobre la pieza.

De vaivén

Limadora o perfiladora, se usa para la obtención de superficies lisas. La pieza permanece fija y el útil, que suele ser una cuchilla, tiene un movimiento de vaivén que en cada ida come un poco a la pieza a trabajar, que cuenta con mecanismo de trinquete que avanza automáticamente la herramienta (cuchilla).

Cepilladora, al contrario de la perfiladora, la cepilladora es la pieza la que se mueve. Permite realizar superficies lisas y diferentes cortes. Se pueden poner varios útiles a la vez para que trabajen simultáneamente.

Sierras, son de varios tipos, de vaivén, circulares o de banda. Es la hoja de corte la que gira o se mueve y la pieza la que acerca a la misma.

Prensas

No realizan arranque de viruta, dan forma al material mediante el corte o cizalla, el golpe para el doblado y la presión. Suelen utilizar troqueles y matrices como útiles. Los procesos son muy rápidos y son máquinas de alto riesgo de accidente laboral.

No convencionales

Electroerosión, las máquinas de electroerosión desgastan el material mediante chispas eléctricas que van fundiendo partes minúsculas del mismo. Hay dos tipos de máquinas de electroerosión: las de electrodos, que realizan agujeros de la forma del electrodo o bien desgaste superficiales con la forma inversa de la que tiene el electrodo, hace grabaciones; y las de hilo que, mediante la utilización de un hilo conductor del que saltan las chispas que desgastan el material, van cortando la pieza según convenga. En ambos casos durante todo el proceso, tanto el útil como la pieza están inmersos en un líquido no conductor.

Arco de plasma, se utiliza un chorro de gas a gran temperatura y presión para el corte del material.

Láser, en este caso es un potente y preciso rayo láser el que realiza el corte vaporizando el material a eliminar.

Ultrasónica, haciendo vibrar un útil a velocidades ultrasónicas, por encima de los 20.000 Hz y utilizando un material abrasivo y agua se van realizando el mecanizado de la pieza por la fricción de las partículas abrasivas. Se usa para trabajar materiales muy duros como el vidrio, el diamante y las aleaciones de carburos.

Útiles y fluidos para el corte

Los útiles aplicados en las máquinas herramienta tiene una importancia capital para el buen resultado del proceso a realizar. La calidad del material con el que están contruídos así como el afilado de estos son factores determinantes para la precisión buscada y la duración del propio útil.

Una cuestión en extremo importante es la refrigeración de la operación. Para ello es necesario el prever un mecanismo que se encargue de refrigerar la zona de fricción. Esto se realiza con un fluido llamado taladrina que es una mezcla de aceite y agua.

VOCABULARIO

máquina herramienta
piezas sólidas
máquinas estacionarias

металлорежущий станок
прочные детали
стационарные машины

moldeado de la pieza	отливка, литье детали
eliminación	удаление, устранение, выбраковка
arranque de viruta	стружка
estampado	штамповка
corteo electroerosión	резка или электроэрозионная обработка
eliminar	удалять
troquelar	клеить, штамповать
torno	токарный станок
incorporar el instrumento de corte	включить режущий станок, прибор
cabeza ajustable mecánicamente	насадка с механической регулировкой
quitándolo de las manos del operario	удалив его из рук оператора
ruedas hidráulicas	гидравлические колеса, диски, бегунки
volante	руль, маховик
engranajes y palancas	шестерни и рычаги
máquinas de control numérico	станки с ЧПУ
cinta de papel o tarjetas perforadas	бумажные ленты или перфокарты
flexibilidad	гибкость, эластичность, упругость
máquinas de Control Numérico por Computadora	станки с числовым программным управлением
secuencias	последовательность, порядок, очередность
de desbaste o desbastadoras	черновые
prensado o elestirado	прессованный или растянутый
la pieza gira	деталь вращается
desgastarse	изнашиваться
broca	сверло
barrenos	отверстия
de levas	токарные
levas	кулачки
decoletaje	поворотный стержень
tornos revólver	вращающиеся токарные станки
torreta	турель (вращающаяся установка)
útiles de trabajo	рабочие инструменты
taladros	дрели, сверла
agujero	отверстие
avellanar	зенковать (обработка металла зенкером с целью получения конических или цилиндрических углублений)
escariar	увеличить или закруглить открытое отверстие
muelas de esmeril	шлифовальные круги
taladradora	сверло, сверлильный станок
bancada	платформа, плита
fresadora	фрезерный станок
pulidora	полировальный, шлифовальный станок
abrasión	истирание, износ
de vaivén	возвратно-поступательное

limadora o perfiladora	фрезерный или профилирующий станок
cuchilla	лопасть, лезвие
mecanismo de trinquete	храповой механизм (храповик: зубчатый механизм прерывистого движения)
cepilladora	строгальный, фуговальный станок
sierras	пилы
cizalla	ножницы, резак
no convencionales	нетрадиционные
chispas eléctricas	электрические искры
arco de plasma	плазменная дуга
fricción de las partículas abrasivas	трение абразивных частиц
las aleaciones de carburos	сплавы из карбидов
afilado	заточка, плавка, точение
refrigeración	охлаждение, замораживание
el prever	предвидение, предугадывание

TEXTO 5. METALURGIA

- I. **Lea y traduzca el texto “Metalurgia”**
- II. **Expresе la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. **Aprenda de memoria el vocabulario**

La **metalurgia** es la técnica de la obtención y tratamiento de los metales a partir de minerales metálicos. También estudia la producción de aleaciones, el control de calidad de los procesos. La metalúrgica es la rama que aprovecha la ciencia, la tecnología y el arte de obtener metales y minerales industriales, partiendo de sus menas, de una manera eficiente, económica y con resguardo del ambiente, a fin de adaptar dichos recursos en beneficio del desarrollo y bienestar de la humanidad.

Historia

El cobre fue uno de los primeros minerales trabajados por el hombre, ya que se encuentra en estado casi puro (cobre nativo) en la naturaleza. Junto al oro y la plata fue utilizado desde finales del Neolítico, golpeándolo, al principio, hasta dejarlo plano como una lámina. Después, como consecuencia del perfeccionamiento de las técnicas cerámicas, se aprendió a fundirlo en hornos y vaciarlo en moldes, lo que permitió fabricar mejores herramientas y en mayor cantidad. Posteriormente se

experimentó con diversas aleaciones, como la del arsénico, que produjo cobre arsenicado, o la del estaño, que dio lugar al bronce.

El proceso de adquisición de los conocimientos metalúrgicos fue diferente en distintas partes del mundo, siendo las evidencias más antiguas de fundición del plomo y el cobre del VII milenio a.C., en Anatolia y el Kurdistán. En América no hay constancia hasta el I milenio a.C. y en África el primer metal que se consiguió fundir fue el hierro, durante el II milenio a.C.

El hierro comenzó a ser trabajado en Anatolia hacia el tercer milenio a. C. Este mineral requiere altas temperaturas para su fundición y moldeado, para ser así el más maleable y resistente. Algunas técnicas usadas en la antigüedad fueron el moldeo a la cera perdida, la soldadura o el templado del acero. Las primeras fundiciones conocidas empezaron en China en el siglo I a. C., pero no llegaron a Europa hasta el siglo XIII, cuando aparecieron los primeros altos hornos.

El empleo de los metales se debió, inicialmente, a la necesidad que se creó el hombre de utilizar objetos de prestigio y ostentación, para, posteriormente, pasar a sustituir sus herramientas de piedra, hueso y madera por otras mucho más resistentes al calor y al frío (hechas en bronce y, sobre todo, hierro). Los utensilios elaborados con metales fueron muy variados: armas, herramientas, vasijas, adornos personales, domésticos y religiosos. El uso de los metales repercutió, a partir de la generalización del hierro, de diversas formas en la conformación de la civilización humana:

- Se intensificó la producción agropecuaria.
- El trabajo se especializó y diversificó.
- Aumentaron los intercambios.
- Se institucionalizó la guerra.

En la Edad Media la metalurgia estaba muy ligada a las técnicas de purificación de metales preciosos y la acuñación de moneda.

Metalurgia extractiva

Área de la metalurgia en donde se estudian y aplican operaciones y procesos para el tratamiento de minerales o materiales que contengan una especie útil

(oro, plata, cobre, etc.). Dependiendo del producto que se quiera obtener, se realizarán distintos métodos de tratamiento.

Objetivos de la metalurgia extractiva

- Utilizar procesos y operaciones simples;
- Alcanzar la mayor eficiencia posible;
- Obtener altas recuperaciones (especie de valor en productos de máxima pureza);
- No causar daño al medio ambiente.

Etapas de la metalurgia extractiva

1. Transporte y almacenamiento;
2. Conminución;
3. Clasificación;
4. Separación del metal de la ganga;
5. Purificación y refinación.

Los procesos metalúrgicos comprenden las siguientes fases:

- Obtención del metal a partir del mineral que lo contiene en estado natural, separándolo de la ganga;
- El afino, enriquecimiento o purificación: eliminación de las impurezas que quedan en el metal;
- Elaboración de aleaciones;
- Otros tratamientos del metal para facilitar su uso.

Operaciones básicas de obtención de metales:

- Operaciones físicas: triturado, molienda, filtrado (a presión o al vacío), centrifugado, decantado, flotación, disolución, destilación, secado, precipitación física.
- Operaciones químicas: tostación, oxidación, reducción, hidrometalurgia, electrólisis, hidrólisis, lixiviación mediante reacciones ácido-base, precipitación química, electrodeposición y cianuración.

Dependiendo del producto que se quiera obtener, se realizarán distintos métodos de tratamiento. Uno de los tratamientos más comunes es la mena, consiste en la separación de los materiales de desecho. Normalmente entre el metal está mezclado con otros materiales como arcilla y silicatos, a esto se le suele denominar ganga.

Uno de los métodos más usuales es el de la flotación que consiste en moler la mena y mezclarla con agua, aceite y detergente. Al batir esta mezcla líquida se produce una espuma que, con ayuda de la distinta densidad que proporciona el aceite va a ir arrastrando hacia la superficie las partículas de mineral y dejando en el fondo la ganga.

Otra forma de flotación puede emplearse en la separación de minerales ferromagnéticos, utilizando imanes que atraen las partículas de mineral y dejando intacta la ganga.

Otro sistema de extracción de la mena es la amalgama formada con la aleación de mercurio con otro metal o metales. Se disuelve la plata o el oro contenido en la mena para formar una amalgama líquida, que se separa con facilidad del resto. Después el metal de oro y plata se purifican eliminando el mercurio mediante la destilación.

VOCABULARIO

obtención y tratamiento de los metales	получение и обработка металлов
aleaciones	сплавы, соединения
menas	руды
resguardo del ambiente	защита, охрана окружающей среды
beneficio	прибыль
bienestar	благополучие
cobre	медь
plano	плоскость, плоская поверхность
lámina	пленка, фольга, пластина
fundir en hornos	плавить в печах
vaciar en moldes	очистить в пресс-формах
herramientas	металлорежущие станки
arsénico	мышьяк
estaño	олово
estañar	лудить, паять
evidencias	доказательства, подтверждения

plomo	свинец
hierro	железо
requerir	требовать
fundición y moldeado	отливка и литье
maleable y resistente	ковкий и прочный
moldeo a la cera perdida	литьевое формование
soldadura	сварка
templado del acero	закалка стали
altos hornos	доменные печи
objetos de prestigio y ostentación	предметы признания и престижа
sustituir herramientas de piedra,	заменить инструменты из
hueso y madera	камня, кости и дерева
utensilios	кухонные принадлежности
armas, herramientas, vasijas	оружие, инструменты, сосуды
adornos personales, domésticos y religiosos	украшения личные, бытовые и религиозные
repercutir	повлиять
producción agropecuaria	сельскохозяйственное производство
técnicas de purificación de metales preciosos	
метод очистки драгоценных металлов	
acuñación de moneda	чеканка монет
metalurgia extractiva	добывающая металлургия
recuperaciones	возмещения
especie de valor en productos de máxima pureza	
виды стоимости в продуктах максимальной чистоты	
conminución	измельчение
ganga	пустая порода
purificación y refinación	очистка и переработка
eliminación de las impurezas	удаление примесей
triturado, molienda, filtrado (a presión o al vacío)	
дробление, измельчение, фильтрация (давления или вакуума)	
centrifugado, decantado, flotación,	отжим, торцовка, флотация,
disolución, destilación, secado, precipitación	растворение, перегонка, сушка, осадка
tostación, oxidación, reducción,	обжиг, окисление, сокращение
idrometalurgia, electrólisis	гидрометаллургия, электролиз
lixiviación mediante reacciones ácido-base	выщелачивание по реакции кислота-основание
materiales de desecho	отходы
arcilla y silicatos	глина и силикаты
flotación	всплывание
moler la mena	измельчить руду
mezclarla con detergente	
смешать ее с очищающим средством/порошком	
imán	магнит

TEXTO 6. TERMOPAR

- I. Lea y traduzca el texto "Termopar"
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases
- III. Aprenda de memoria el vocabulario

Un **termopar** (también llamado **termocople**) es un transductor formado por la unión de dos metales distintos que produce una diferencia de potencial muy pequeña (del orden de los milivoltios) que es función de la diferencia de temperatura entre uno de los extremos denominado «punto caliente» o «unión caliente» o de «medida» y el otro llamado «punto frío» o «unión fría» o de «referencia» (efecto Seebeck).

Normalmente los termopares industriales están compuestos por un tubo de acero inoxidable u otro material. En un extremo del tubo está la unión, y en el otro el terminal eléctrico de los cables, protegido dentro de una caja redonda de aluminio (cabezal).

En instrumentación industrial, los termopares son usados como sensores de temperatura. Son económicos, intercambiables, tienen conectores estándar y son capaces de medir un amplio rango de temperaturas. Su principal limitación está en la exactitud, pues es fácil obtener errores del sistema cuando se trabaja con precisiones inferiores a un grado Celsius.

El grupo de termopares conectados en serie recibe el nombre de **termopila**.

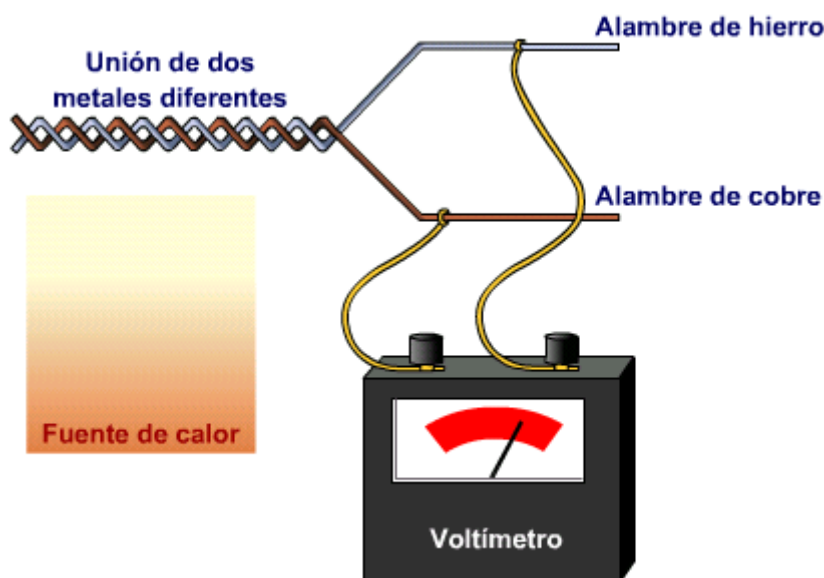


Diagrama de funcionamiento del termopar.

Linealización

Además de lidiar con la compensación de unión fría, el instrumento de medición debe además enfrentar el hecho de que la energía generada por un termopar no es una función lineal de la temperatura. Esta dependencia se puede aproximar por un polinomio complejo (de grado 5 a 9, dependiendo del tipo de termopar). Los métodos analógicos de linealización son usados en medidores de termopares de bajo costo.

Los termopares están disponibles en diferentes formatos, como sondas. Estas últimas son ideales para variadas aplicaciones de medición, por ejemplo, en la investigación médica, sensores de temperatura para los alimentos, en la industria y en otras ramas de la ciencia, etc.

A la hora de seleccionar una sonda de este tipo debe tenerse en consideración el tipo de conector. Los dos tipos son el modelo «estándar», con pines redondos y el modelo «miniatura», con pines chatos, siendo estos últimos (contradictoriamente al nombre de los primeros) los más populares.

Otro punto importante en la selección es el tipo de termopar, el aislamiento y la construcción de la sonda. Todos estos factores tienen un efecto en el rango de temperatura a medir, precisión y fiabilidad en las lecturas.

Tipos:

- **Tipo K** (cromel/alumel): con una amplia variedad aplicaciones, está disponible a un bajo costo y en una variedad de sondas. El cromel es una aleación de Ni-Cr, y el alumel es una aleación de Ni-Al. Tienen un rango de temperatura de $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+1372\text{ }^{\circ}\text{C}$ y una sensibilidad $41\text{ }\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$ aproximadamente. Posee buena resistencia a la oxidación.

- **Tipo E** (cromel/constantán [aleación de Cu-Ni]): no son magnéticos y gracias a su sensibilidad, son ideales para el uso en bajas temperaturas, en el ámbito criogénico. Tienen una sensibilidad de $68\text{ }\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$.

- **Tipo J** (hierro/constantán): su rango de utilización es de $-270/+1200\text{ }^{\circ}\text{C}$. Debido a sus características se recomienda su uso en atmósferas inertes, reductoras o en vacío, su uso continuado a $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ no presenta problemas, su principal

inconveniente es la rápida oxidación que sufre el hierro por encima de 550 °C; y por debajo de 0 °C es necesario tomar precauciones a causa de la condensación de vapor de agua sobre el hierro.

- **Tipo T** (cobre/constantán): ideales para mediciones entre -200 y 260 °C. Resisten atmósferas húmedas, reductoras y oxidantes y son aplicables en criogenia. El tipo termopar de T tiene una sensibilidad de cerca de 43 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$.

- **Tipo N** (nicrosil [Ni-Cr-Si]/nihil [Ni-Si]): es adecuado para mediciones de alta temperatura gracias a su elevada estabilidad y resistencia a la oxidación de altas temperaturas, y no necesita del platino utilizado en los tipos B, R y S, que son más caros.

Por otro lado, los termopares tipo B, R y S son los más estables, pero debido a su baja sensibilidad (10 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ aprox.) generalmente son usados para medir altas temperaturas (superiores a 300 °C).

- **Tipo B** (Pt-Rh): son adecuados para la medición de altas temperaturas superiores a 1800 °C. Los tipo B presentan el mismo resultado a 0 °C y 42 °C debido a su curva de temperatura/voltaje, limitando así su uso a temperaturas por encima de 50 °C.

- **Tipo R** (Pt-Rh): adecuados para la medición de temperaturas de hasta 1300 °C. Su baja sensibilidad (10 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$) y su elevado precio quitan su atractivo.

- **Tipo S** (Pt /Rh): ideales para mediciones de altas temperaturas hasta los 1300 °C, pero su baja sensibilidad (10 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$) y su elevado precio lo convierten en un instrumento no adecuado para el uso general. Debido a su elevada estabilidad, el tipo S es utilizado para la calibración universal del punto de fusión del oro (1064,43 °C).

Los termopares con una baja sensibilidad, como en el caso de los tipos B, R y S, tienen además una resolución menor. La selección de termopares es importante para asegurarse que cubren el rango de temperaturas a determinar.

Precauciones y consideraciones al usar termopares

La mayor parte de los problemas de medición y errores con los termopares se deben a la falta de conocimientos del funcionamiento de los termopares. A

continuación, un breve listado de los problemas más comunes que deben tenerse en cuenta.

Problemas de conexión

La mayoría de los errores de medición son causados por uniones no intencionales del termopar. Se debe tener en cuenta que cualquier contacto entre dos metales distintos creará una unión. Si lo que se desea es aumentar la longitud de las guías, se debe usar el tipo correcto del cable de extensión. Así, por ejemplo, el tipo K corresponde al termopar K. Al usar otro tipo se introducirá una unión termopar. Cualquiera que sea el conector empleado debe estar hecho del material termopar correcto y su polaridad debe ser la adecuada. Lo más correcto es emplear conectores comerciales del mismo tipo que el termopar para evitar problemas.

Resistencia de la guía

Para minimizar la desviación térmica y mejorar los tiempos de respuesta, los termopares están integrados con delgados cables. Esto puede causar que los termopares tengan una alta resistencia, la cual puede hacer que sea sensible al ruido y también puede causar errores debidos a la resistencia del instrumento de medición. Se recomienda medir la resistencia del termopar antes de utilizarlo.

Desajuste

La causa más común es la difusión de partículas atmosféricas en el metal a los extremos de la temperatura de operación. Otras causas son las impurezas y los químicos del aislante difundiendo en el cable del termopar. Si se opera a elevadas temperaturas, se deben revisar las especificaciones del aislante de la sonda. Tenga en cuenta que uno de los criterios para calibrar un instrumento de medición, es que el patrón debe ser por lo menos 10 veces más preciso que el instrumento a calibrar.

Ruido

La mayoría de los instrumentos de medición rechazan cualquier modo de ruido (señales que están en el mismo cable o en ambos) así que el ruido puede ser minimizado al retorcer los cables para asegurarse que ambos recogen la misma señal de ruido. Si se opera en un ambiente extremadamente ruidoso (por ejemplo, cerca de

un gran motor), es necesario considerar usar un cable de extensión protegido. Si se sospecha de la recepción de ruido, primero se deben apagar todos los equipos sospechosos y comprobar si las lecturas cambian. Sin embargo, la solución más lógica es diseñar un filtro pasabajos (resistencia y condensador en serie) ya que es probable que la frecuencia del ruido (por ejemplo, de un motor) sea mucho mayor a la frecuencia con que oscila la temperatura. O ponerle un repetidor después del termopar para que la señal en el cable sea mayor y que el equipo receptor este compensado para poder acoplar ese repetidor.

Desviación térmica

Al calentar la masa de los termopares se extrae energía que afectará a la temperatura que se trata determinar. Considérese, por ejemplo, medir la temperatura de un líquido en un tubo de ensayo: existen dos problemas potenciales. El primero es que la energía del calor viajará hasta el cable del termopar y se disipará hacia la atmósfera reduciendo así la temperatura del líquido alrededor de los cables. Un problema similar puede ocurrir si un termopar no está suficientemente inmerso en el líquido, debido a un ambiente de temperatura de aire más frío en los cables, la conducción térmica puede causar que la unión del termopar esté a una temperatura diferente del líquido mismo. En este ejemplo, un termopar con cables más delgados puede ser útil, ya que causará un gradiente de temperatura más pronunciado a lo largo del cable del termopar en la unión entre el líquido y el aire del ambiente. Si se emplean termopares con cables delgados, se debe prestar atención a la resistencia de la guía.

VOCABULARIO

diferencia de potencial	разность потенциалов
fuerza de color	источник тепла
efecto Seebeck	эффект Зеебека
instrumentación industrial	промышленные приборы
intercambiables	взаимозаменяемый
conector estándar	стандартный разъем
exactitud	точность
errores del sistema	систематическая ошибка
termopila	термобатарея

linealización	линеаризация
la compensación de unión fría	компенсация холодного спая
métodos analógicos	аналоговые методы
sondas	зонды, датчики
aislamiento	изоляция
precisión	точность
fiabilidad	надежность
resistencia a la oxidación	стойкость к окислению
el ámbito criogénico	криогенная зона
sensibilidad	чувствительность
desviación térmica	тепловой дрейф
punto de fusión	точка плавления
polaridad	полярность
transductor	преобразователь
tubo de ensayo	пробирка
motor	двигатель

TEXTO 7. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

- I. Lea y traduzca el texto “Energía y cambio climático”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

El objetivo último de la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático (UNFCCC) es la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero a un nivel que no implique una interferencia peligrosa con el sistema climático, y que permita un desarrollo sostenible. Como las actividades relacionadas con la energía (procesado, transformación, consumo...) representan el 80% de las emisiones de CO₂ a escala mundial y la energía es clave en el cambio climático.

Dentro de la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático se ha firmado el Protocolo de Kioto en el que se establecen unas limitaciones a las emisiones de los gases, o familias de gases, de efecto invernadero (CO₂, CH₄, N₂O, PFC's, HCFC's y SF₆).

El sector energético desempeña un papel de importancia fundamental en el desarrollo económico. Las medidas en el campo de la energía deben ser compatibles

con los tres principios fundamentales: competitividad, seguridad de abastecimiento y protección medioambiental, buscando un crecimiento sostenible.

Asímismo el sector energético comprendiendo la extracción, producción, transporte y uso de la energía, es la fuente más importante de gases de efecto invernadero. Los principales gases de efecto invernadero producidos por el sector energético son el CO₂ y el CH₄ procedentes de la quema de combustibles fósiles, así como el de las minas de carbón, en disminución, y de las instalaciones de hidrocarburos y gas.

Los sectores transformadores “producción de electricidad” y “refino” tienen una contribución al efecto invernadero del orden del 30% del total de gases de efecto invernadero.

VOCABULARIO

efecto invernado	парниковый эффект
implicar	обеспечивать
interferencia peligrosa	опасное вмешательство
desarrollo sostenible	устойчивое развитие
procesado, consumo	переработка, потребление
emisiones	выбросы
desempeñar un papel	играть роль
medidas en el campo de la energía	меры в области энергетики
ser compatibles	быть совместимыми
competitividad	конкурентоспособность
seguridad de abastecimiento	безопасность поставок
protección medioambiental	охрана окружающей среды
extracción	добыча
quema de combustibles fósiles	сжигание ископаемого топлива
minas de carbón	угольные шахты
instalaciones de hidrocarburos y gas	нефтяные и газовые установки
refino	переработка
contribución	вклад; соответствие

Energía y Contaminantes

El convenio sobre contaminación transfronteriza y los protocolos que lo desarrollan han venido marcando durante las últimas dos décadas las directrices a seguir en cuanto a la lucha contra la contaminación, que por efectos de la atmósfera repercute en países diferentes a los que la originaron.

Estos contaminantes (SO₂ y NO_x, COV's etc.) se originan principalmente debido a la utilización de combustibles fósiles. Estos producen efectos de acidificación, eutrofización y así mismo algunos de ellos son precursores de la oxidación fotoquímica.

Dentro de la Unión Europea se han desarrollado directivas para la lucha contra la contaminación por estos gases.

VOCABULARIO

convenio	соглашение
contaminación transfronteriza	трансграничное загрязнение
directrices	принципы
lucha contra la contaminación	борьба с загрязнением
repercute	воздействие
acidificación	подкисление
precursores de la oxidación fotoquímica	предшественники фотохимического окисления

Energías renovables, cogeneración y residuos

La actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos reviste una importancia fundamental en la consecución de los objetivos de mejora del medio ambiente, seguridad del abastecimiento energético y desarrollo tecnológico e innovación.

Durante los últimos años se ha producido un desarrollo muy importante de las tecnologías de producción de energía eléctrica a partir de estas fuentes, que integraban el anteriormente denominado régimen especial. Este crecimiento fue posible, en parte, gracias a la existencia de sucesivos marcos normativos de apoyo que establecían incentivos económicos a la producción de energía eléctrica con estas tecnologías.

El marco de apoyo propició la rápida superación de las previsiones iniciales, lo que unido a la progresiva reducción de los costes tecnológicos hizo necesario, en garantía tanto del principio de rentabilidad razonable como de la propia sostenibilidad financiera del sistema, acometer la modificación del marco normativo, dando lugar a

la aprobación del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

VOCABULARIO

energías renovables	возобновляемые источники энергии
cogeneración y residuos	когенерация и отходы
existencia de sucesivos marcos normativos	наличие последовательных нормативных рамок
establecer	устанавливать
incentivos económicos	экономические стимулы
propiciar	привести к чему-то
superación de las previsiones iniciales	преодоление первоначальных прогнозов
acometer	предпринимать
sostenibilidad financiera	финансовая устойчивость

Energía Eléctrica

El suministro de energía eléctrica es esencial para el funcionamiento de nuestra sociedad. Su precio es un factor decisivo de la competitividad de buena parte de nuestra economía. El desarrollo tecnológico de la industria eléctrica y su estructura de aprovisionamiento de materias primas determinan la evolución de otros sectores de la industria.

Por otra parte, el transporte y la distribución de electricidad constituyen un monopolio natural: se trata de una actividad intensiva en capital, que requiere conexiones directas con los consumidores, cuya demanda de un producto no almacenable -como la energía eléctrica- varía en períodos relativamente cortos de tiempo.

Además, la imposibilidad de almacenar electricidad requiere que la oferta sea igual a la demanda en cada instante de tiempo, lo que supone necesariamente una coordinación de la producción de energía eléctrica, así como la coordinación entre las decisiones de inversión en generación y en transporte de energía eléctrica

La regulación del sector eléctrico está siendo objeto de una profunda reforma. El principal objetivo de la misma es asegurar la sostenibilidad económica y financiera

del sistema eléctrico, garantizando, al mismo tiempo, el suministro eléctrico con los niveles necesarios de calidad y al mínimo coste posible, un nivel de competencia efectivo en el sector y todo ello enmarcado dentro de los principios de protección medioambiental de una sociedad moderna. En los últimos años se han acumulado importantes desajustes en el sistema que han dado lugar a un elevado déficit, la diferencia entre los ingresos y costes del sistema, que ponían en cuestión su propia viabilidad y que, por tanto, era necesario corregir.

En este espacio y en las páginas que lo desarrollan se hace referencia a estas normas ya aprobadas y se irán incorporando las referencias a las nuevas normas que, formando parte de la reforma de la regulación del sector comentada, se vayan aprobando.

VOCABULARIO

aprovisionamiento de materias primas	поставки сырья
requerir	требовать
conexiones directas con los consumidores	связь с потребителями
demanda	спрос
producto no almacenable	нескладируемая продукция
desajustes	несоответствие
viabilidad	жизнеспособность
incorporar	включать

TEXTO 8. TRANSFORMADOR

I. Lea y traduzca el texto “Transformador”

II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases

III. Aprenda de memoria el vocabulario

Se denomina transformador a un dispositivo eléctrico que permite aumentar o disminuir la tensión en un circuito eléctrico de corriente alterna, manteniendo la potencia. La potencia que ingresa al equipo, en el caso de un transformador ideal (esto es, sin pérdidas), es igual a la que se obtiene a la salida. Las máquinas reales

presentan un pequeño porcentaje de pérdidas, dependiendo de su diseño y tamaño, entre otros factores.

El transformador es un dispositivo que convierte la energía eléctrica alterna de un cierto nivel de tensión, en energía alterna de otro nivel de tensión, basándose en el fenómeno de la inducción electromagnética. Está constituido por dos bobinas de material conductor, devanadas sobre un núcleo cerrado de material ferromagnético, pero aisladas entre sí eléctricamente. La única conexión entre las bobinas la constituye el flujo magnético común que se establece en el núcleo. El núcleo, generalmente, es fabricado bien sea de hierro o de láminas apiladas de acero eléctrico, aleación apropiada para optimizar el flujo magnético. Las bobinas o devanados se denominan primario y secundario según correspondan a la entrada o salida del sistema en cuestión, respectivamente. También existen transformadores con más devanados; en este caso, puede existir un devanado "terciario", de menor tensión que el secundario.

El fenómeno de inducción electromagnética en el que se basa el funcionamiento del transformador fue descubierto por Michael Faraday en 1831, se basa fundamentalmente en que cualquier variación de flujo magnético que atraviesa un circuito cerrado genera una corriente inducida, y en que la corriente inducida sólo permanece mientras se produce el cambio de flujo magnético.

La primera "bobina de inducción" fue inventada por el sacerdote Nicholas Joseph Callan en la Universidad de Maynooth en Irlanda en 1836. Callan fue uno de los primeros investigadores en darse cuenta de que cuantas más espiras hay en el secundario, en relación con el bobinado primario, más grande es el aumento de la tensión eléctrica.

Los científicos e investigadores basaron sus esfuerzos en evolucionar las bobinas de inducción para obtener mayores tensiones en las baterías. En lugar de corriente alterna (CA), su acción se basó en un "do&break" mecanismo vibrador que regularmente interrumpía el flujo de la corriente directa (DC) de las baterías.

Entre la década de 1830 y la década de 1870, los esfuerzos para construir mejores bobinas de inducción, en su mayoría por ensayo y error, reveló lentamente

los principios básicos de los transformadores. Un diseño práctico y eficaz no apareció hasta la década de 1880, pero dentro de un decenio, el transformador sería un papel decisivo en la “Guerra de las Corrientes”, y en que los sistemas de distribución de corriente alterna triunfaron sobre sus homólogos de corriente continua, una posición dominante que mantienen desde entonces.

En 1876, el ingeniero ruso Pavel Yablochkov inventó un sistema de iluminación basado en un conjunto de bobinas de inducción en el cual el bobinado primario se conectaba a una fuente de corriente alterna y los devanados secundarios podían conectarse a varias lámparas de arco, de su propio diseño. Las bobinas utilizadas en el sistema se comportaban como transformadores primitivos. La patente alegó que el sistema podría “proporcionar suministro por separado a varios puntos de iluminación con diferentes intensidades luminosas procedentes de una sola fuente de energía eléctrica”.

En 1878, los ingenieros de la empresa Ganz en Hungría asignaron parte de sus recursos de ingeniería para la fabricación de aparatos de iluminación eléctrica para Austria y Hungría. En 1883, realizaron más de cincuenta instalaciones para dicho fin. Ofrecía un sistema que constaba de dos lámparas incandescentes y de arco, generadores y otros accesorios.

En 1882, Lucien Gaulard y John Dixon Gibbs expusieron por primera vez un dispositivo con un núcleo de hierro llamado "generador secundario" en Londres, luego vendieron la idea a la compañía estadounidense Westinghouse Electric. También este sistema fue expuesto en Turín, Italia en 1884, donde fue adoptado para el sistema de alumbrado eléctrico. El primer sistema comercial de corriente alterna con fines de distribución de la energía eléctrica que usaba transformadores se puso en operación en 1886 en Great Barington, Massachussets, en los Estados Unidos de América. En ese mismo año, la electricidad se transmitió a 2000 voltios en corriente alterna a una distancia de 30 kilómetros, en una línea construida en Cerchi, Italia. A partir de esta pequeña aplicación inicial, la industria eléctrica en el mundo ha recorrido en tal forma, que en la actualidad es factor de desarrollo de los pueblos, formando parte importante en esta industria el transformador. El aparato que aquí se

describe es una aplicación, entre tantas, derivada de la inicial bobina de Ruhmkorff o carrete de Ruhmkorff, que consistía en dos bobinas concéntricas. A una bobina, llamada primario, se le aplicaba una corriente continua proveniente de una batería, conmutada por medio de un ruptormovido por el magnetismo generado en un núcleo de hierro central por la propia energía de la batería. El campo magnético así creado variaba al compás de las interrupciones, y en el otro bobinado, llamado secundario y con muchas más espiras, se inducía una corriente de escaso valor pero con una fuerza eléctrica capaz de saltar entre las puntas de un chispómetro conectado a sus extremos.

También da origen a las antiguas bobinas de ignición del automóvil Ford T, que poseía una por cada bujía, comandadas por un distribuidor que mandaba la corriente a través de cada una de las bobinas en la secuencia correcta.

VOCABULARIO

dispositivo eléctrico	электрическое устройство
circuito eléctrico	электрическая цепь
corriente alterna	переменный ток
ingresar	входить
equipo	установка, оборудование
devanado	обмотанный
núcleo cerrado	замкнутый сердечник
flujo magnético	магнитный поток
establecerse	становиться, устанавливаться
lámina	фольга, пластина, лист
apilar	укладывать, складывать
devanado	обмотка, намотка
espira	виток, спираль
bobinado primario	первичная обмотка
homólogo	эквивалент
alegar	утверждать, ссылаться
lámparas incandescentes	лампы накаливания
arcos	дуги
alumbrado eléctrico	электрическое освещение
chispómetro	искровой разряд
bujía	свеча зажигания

TEXTO 9. IMPORTANCIA del EMPAQUE y EMBALAJE de

EXPORTACIÓN

- I. Lea y traduzca el texto “Importancia del empaque y embalaje”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

Hasta hace poco el empaque era poco importante desde la perspectiva de venta de un producto. Su verdadero potencial sólo era considerado por compañías que contaban con asesoría del exterior.

Hoy en día, se habla mucho del empaque como un sistema coordinado mediante el cual los productos elaborados o cosechados son acomodados dentro de un conjunto empaque para su traslado del sitio de producción al sitio de consumo sin que sufran daño alguno. El objetivo es lograr un vínculo comercial permanente entre un producto y un consumidor, el cual debe ser beneficioso para ambos. Podemos notar tres puntos evidentes entre los cuales se plantea toda la problemática del comercio de frutas, verduras y productos en general. El propósito del sistema de empaque es facilitar el acopio, empaclado y clasificación de mercancías para su envío, protegiéndolas de riesgos físicos y ambientales durante su almacenamiento y transporte. Su última función es motivar al consumidor para que lo adquiera garantizándole que éste se encuentra en las mismas condiciones de calidad que tenía en el momento de su recolección o fabricación. Las funciones del empaque son varias y se dividen en dos: estructurales y modernas. Las que tienen que ver con la parte física del producto se denominan estructurales:

Contener: el empaque debe tener una capacidad específica para que el producto se encuentre bien distribuido.

Compatibilidad: el empaque debe ser compatible con el producto para evitar que se transmitan aromas o microorganismos que contaminen el producto Retener. El empaque debe conservar todos los atributos del producto Práctico. El empaque debe poder armarse, llenarse y cerrarse fácilmente, ser cómodo para el manejo por parte del comerciante y el transportista.

Para la conservación de algunos productos de tipo perecedero o delicado, hay que tomar en cuenta funciones adicionales al momento de empacarlos: separar, aislar, amortiguar, fijar, sellar.

Las funciones modernas están más bien relacionadas con aspectos intrínsecos del producto, es decir, la presentación y la exhibición. Esto significa que el producto debería de poder venderse por sí mismo.

Tipos de productos: Pueden ser comerciales, institucionales e industriales, esta clasificación es importante porque cada producto tiene su conjunto de empaque y éstos poseen distintas características.

Los comerciales se presentan en varias unidades según el mercado al que van dirigidos. En los institucionales, por tener un mercado específico y a veces cautivo, las funciones son más restrictivas. Se enfocan más a la identificación del producto y a empacar la cantidad que se consume en cada compra. El complemento de estos 2 es uno industrial o embalaje. El énfasis reside en que sea manejable y que su contenido esté perfectamente identificado.

Un buen empaque enfatiza las características del producto, muestra atributos y establece la diferencia entre los productos que compiten por el mercado. Todos esos beneficios tienen un costo, para que el empaque cumpla con las funciones que le corresponden y así contribuir positivamente a su comercialización. Al proyectar la fabricación de un producto, el embalaje forma parte de las herramientas necesarias para su producción. Es decir, debe planearse con anticipación, por ejemplo, el costo de los inventarios. Cada empaque tiene su escala de producción que mientras menos costosa permite mantener reducidos los costos de inventarios. Debe de incluirse también el costo del envasado, mano de obra para armar, llenar y cerrar el empaque. El empaque protege al producto cuando se almacena en bodegas. El costo de almacén varía de acuerdo a la utilización máxima del espacio la cual está directamente conectada a la distribución del producto dentro del empaque. En la distribución, el volumen y el peso juegan un papel importante en cuanto al costo. Distribuir un producto muchas veces tiene costos imperceptibles ya que generalmente hay que recorrer grandes distancias.

El costo de un sistema de empaque de mercancías, no es una simple cifra (la mano de obra para armar y cerrar el empaque, almacenamiento tanto del empaque vacío como lleno, resaltar más la apariencia para la venta, el servicio que presta la empresa proveedora de empaques...) es toda una estrategia comercial que debe administrarse y controlarse de la misma manera como se dirige la planificación de la producción de los productos.

Diariamente se desarrollan procesos de mejora en los materiales para empaque y embalaje de productos: más ligeros, menos costosos, más resistentes a distintas temperaturas, menos porosos, que satisfacen las necesidades del cliente, además de garantizar la calidad de los productos. Se debe conocer qué tipo de protección requiere y cómo proteger ante diversas eventualidades durante el tránsito internacional. Es necesario dominar los tipos de materiales existentes para empacar y embalar de manera adecuada (madera, metal, cartón, plástico, papel y vidrio), siempre considerando sus ventajas y desventajas (costos, manipulación, volumen, fragilidad, corrosión, eliminación, reutilización, reciclable, sensibilidad al sol, humedad, luz, plagas).

En la globalización de mercados el transporte juega un papel importante y cualquier compañía que quiera desarrollar nuevos mercados, depende de un abastecimiento confiable y canales de distribución adecuados. Es útil conocer la gama de servicios que proporcionan las empresas transportadoras para lograr estibar y asegurar la carga adecuadamente y evitar cualquier daño. Un correcto empaque y embalaje para exportación debe de tomar en cuenta los siguientes puntos: tensiones mecánicas, tensiones climáticas, tensiones biológicas, químicas.

El embalaje tiene que proteger la carga, permitir que se pueda apilar, permitir que se pueda levantar, mover y asegurar, proporcionar información sobre la carga y su maniobrabilidad.

El contenedor por sí mismo es un medio de transporte. Para eficientar el espacio se carga en doble estiba, si se tiene un empaque adecuado y fuerte, la carga podrá viajar por aire, tierra y mar llegando a su destino en las mismas condiciones

que fue embarcado desde origen sin importar el tiempo. Las cargas mixtas, artículos de diferente composición y tamaño, se debe clasificar de menor a mayor peso, la más pesada en el primer nivel y estibando las ligeras o frágiles. El embalaje debe resistir los cambios de clima y trasbordo durante todo el proceso de transporte.

El uso de embalaje adecuado será determinante para el éxito de sus negocios. La principal regla a seguir es: el embalaje debe ser apropiado para la naturaleza del producto.

- Defina el tipo de contenedor a usar. Es fundamental establecer el sellado de éste, en especial en empaques de cartón donde el espesor y flautado se determinan en base al peso que va a soportar, haciendo pruebas de caída libre y estibaje.
- Embale cada artículo por separado. Los frágiles lo más separados posible entre sí, de las esquinas y lados de la caja, para reducir la probabilidad de daños.
- Use suficiente material de amortiguación y asegure que el contenido no se mueva. Hay gran variedad de materiales que se usan para inmovilizar, amortiguar y proteger: película plástica encogible, plástico burbuja, espuma amoldada, divisiones de cartón corrugado, etc.
- Cierre. Para la caja de cartón use cinta adhesiva fuerte la cual cumplirá 2 funciones esenciales: cerrar perfectamente la caja y prevenir que sea violado el contenido. Es fundamental que tenga adhesión perfecta y que cumpla con el desgarre óptimo. Se necesita colocar el ancho de cinta adecuado que se determina por el tamaño de la caja.

Tipos de embalaje

Los embalajes son entendidos como aquellos contenedores que son utilizados para conservar, exhibir, movilizar, entre muchas otras funciones, las mercancías.

Pueden ser clasificados según lo que transportan:

Primario: este tipo de embalaje se encuentran en contacto directo con la mercancía

Secundario: su función es transportar aquellos productos que ya se encuentran dentro de su embalaje primario.

Terciario: son utilizados para movilizar muchos de los embalajes de tipo secundario.

Según el material del cual está hecho el embalaje:

Madera: Algunos de estos pueden ser utilizados para productos pequeños o de poco peso. Sin embargo, algunos pueden soportar hasta quinientos kilogramos.

Cartón: Es uno de los materiales más usados ya que son muy seguros y fuertes. El cartón que suele ser visto es el corrugado o el corrugado doble para embalar autopartes, frutas, electrodomésticos, entre muchos otros productos.

Plástico: estos embalajes son cada vez más utilizados ya que el plástico resulta muy práctico, liviano y muy resistente. Generalmente están hechos de Polipropileno, Cloruro de Polivinilo, Tereftalato de Polietileno, entre otros materiales.

Otra clasificación posible puede ser:

Contenedor: también conocidos como container, son contenedores utilizados para transportar ya sea en medios terrestres, marítimos, aéreos, entre otros. Son de gran tamaño, ya que movilizan grandes objetos o que sean muy pesados.

Pallet: se entiende por pallet como una plataforma que sirve para conservar y transportar cargas y productos, similares a las tarimas. Existen distintos tipos de pallets que pueden ser diferenciados en planos y con superestructura.

Grandes bolsas: también conocidas como big bags, estas bolsas pueden ser utilizadas según las necesidades para ser movilizadas, para ser guardadas, etc. Se considera que gracias a esta clase de embalajes es posible economizar tiempo y dinero. Son muy utilizados para manipular materiales de la construcción, industria, etc.

Sacos: en este caso hablamos de grandes bolsas hechas generalmente de papel o algún elemento que sea flexible, por ejemplo, el plástico. En el caso del papel, generalmente los sacos están hechos por varias capas y pueden ser cerrados una vez que su capacidad haya sido ocupada.

Tipos de cartón

El cartón es definido como la superposición de papeles. Esto tiene como resultado que el cartón sea mucho más fuerte y ancho que el papel corriente. Generalmente es utilizado para realizar cajas o envases.

El cartón puede ser clasificado de diversas maneras, según su material o uso, algunos de ellos son:

Cartón corrugado: es una superposición de papel flauta, es decir una plancha surcada u ondulada y una plancha de liner, esta es un cartón plano, mucho más grueso. Estos dos son unidos gracias a un pegamento especial. Estos cartones suelen estar hechos de papel reciclado o pulpa proveniente de los árboles de pino.

El cartón corrugado puede ser clasificado en:

Única pared: este es el más utilizado en el empaque. Está compuesto un par de láminas onduladas y otro par de láminas de liner.

Doble pared: estos cartones son muy fuertes por eso es usado en productos cuyo peso sea elevado. Está compuesto por dos planchas de papel ondulado, intercaladas con tres láminas de liner.

Triple pared: en este caso se utilizan tres planchas de papel ondulado, que son intercaladas con cuatro planchas de liner. Es utilizado cuando los productos son demasiado pesados ya que es muy resistente este tipo de cartones.

Una sola cara: estos cartones son mucho más frágiles ya que sólo están compuestos por un par de planchas, una plancha de papel ondulado y otra de liner. La mayoría de las veces está utilizado como envoltorio.

Cartón gris: normalmente es llamado cartón piedra ya que es muy duro y fuerte. Es muy utilizado en casas de cristal y de cuadros, tapicerías, como divisor, entre muchos otros ámbitos. La base de este cartón es papel reciclado compacto, muchas veces son utilizados pegamentos es por ello que son tan duros. Pueden utilizarse innumerables veces y ser reciclado.

Cartón couché: sobre la superficie posee una cobertura de una o varias capas de papel más delicado y generalmente de color. Puede ser clasificado en: cartón couché clásico, cartón couché moderno

Papel Kraft: es utilizado tanto en el sector de la construcción como para realizar manualidades. Es un cartón bastante caro pero como es muy fuerte puede ser reutilizado y es muy duradero.

Tipos de papel

Aquellas hojas compuestas por pasta de fibra vegetal se las conoce bajo el nombre de papel. Estas fibras, en la mayoría de los casos pertenecen a paja o madera y se las blanquea con agua.

Existen distintas clases de papel, algunas de ellas son:

Papel parafinado, de celulosa y de estraza: estos tipos de papeles son propios del sector alimenticio, ya que se los utiliza para embalar o envolver productos que se producen en este.

Papel de valores: es resistente a los roces o pliegues debido a que se los produce con pasta de trapo y celulosa blanqueada de buena calidad. Se los utiliza para la impresión de billetes, cheques, seguros, entre otros.

Papel biblia: como su nombre indica, es aquel que se usa para la impresión de biblias, así como también de diccionarios y enciclopedias. Su gramaje no supera los 50 gr/m² y es resistente a los rasgados y pliegues.

Papel Kraft: es aquel que se produce con la pasta que lleva su mismo nombre y se lo utiliza para la fabricación de bolsas de papel. Es un papel tenaz y resistente a las rupturas y estiramientos.

Cartón compacto: es cartón que deviene del pegado de numerosas hojas, obteniendo un grosor de hasta 4 milímetros y es el que se utiliza para la producción de envases y cajas de productos.

Cartón ondulado: se lo utiliza para guardar productos frágiles, que se deban transportar. Varias hojas onduladas o papel encolado entre sí son lo que conforman este tipo de cartón.

Papel cristal: es transparente, impermeable, resiste las grasas, liso y rígido. Estas características, sumadas a su bella apariencia, lo hacen preferible para envolver productos de lujo tanto de perfumería como de alimentación y confitería.

Papel couché: aquel que suele utilizarse en revistas. Su superficie permite una mejor reflexión de la luz, es lisa y compacta.

Tipos de plásticos

La palabra **carga** tiene múltiples significados, uno de ellos alude a aquellas cosas que se transportan, ya sea utilizando algún vehículo, animal o haciéndolo la propia persona. Las mercancías que se transportan para ser comercializadas, y que por tanto requieren un cuidado específico, se clasifican en los siguientes tipos:

Maquinaria pesada: este tipo de carga transporta a maquinarias de gran tamaño y peso, generalmente aquellas utilizadas en el ámbito de la construcción.

Automotriz: esta carga contiene aquellos materiales asociados con el transporte y la industria automotriz, como su nombre indica.

Valiosas: estas cargas están compuestas por productos que presentan un valor muy elevado, tal es el caso del dinero, obras de arte y joyas. Para estos productos se utilizan vehículos que cuentan con seguridad especial y son transportados por varias personas, entre ellos policías o guardias de seguridad que los resguarden de hechos delictivos.

Refrigerados: este cargamento está compuesto por artículos farmacéuticos o alimenticios, entre otros, y que precisan ser transportados a la temperatura que el producto precisa mantenerse. Para estas cargas se necesitan transportes especiales que cuenten con la posibilidad de regular la temperatura.

Peligrosa: los objetos de estas cargas deben ser sometidas a cuidados sumamente estrictos. En caso de que haya algún accidente vial o falle el compartimiento en el que son trasladados pueden afectar al medio ambiente o bien, poner en riesgo la vida de las personas. Esto se debe a que las mercancías de este tipo tienen carácter oxidante, explosivo, inflamable, combustible, corrosivo, venenoso o radioactivo.

A granel: esta clase de carga está compuesto por mercancías que se trasladan en enormes cantidades, usando al vehículo en sí como su recipiente. Dentro de éstas hay dos clases, el granel **líquido** y el **sólido**. En el primer caso, los productos se

hallan en estado gaseoso o líquido, como por ejemplo la gasolina, el petróleo y el gas natural comprimido. El granel sólido, en cambio, consiste en productos sólidos, como el cemento, la madera o el carbón

Producción de envases

En términos generales, modernas fábricas de envases de vidrio son las operaciones de tres partes: la casa por lotes, el extremo caliente y el extremo frío.

Los envases de vidrio son totalmente reciclables y las industrias del vidrio, en muchos países mantienen una política, a veces requerido por las regulaciones del gobierno, para mantener un alto precio en el casco de vidrio para asegurar altas tasas de retorno. Las tasas de retorno de 95% no son infrecuentes en los países nórdicos. Las tasas de retorno de menos de 50% son habituales en otros países. Por supuesto, los envases de vidrio también se pueden volver a utilizar, y en los países en desarrollo esto es común, sin embargo, el impacto ambiental de lavar el recipiente como en contra de refusión es incierto. Factores a tener en cuenta aquí son los productos químicos y el agua dulce se utilizan en el lavado, y el hecho de que un solo contenedor se puede hacer uso mucho más ligero, con menos de la mitad de la copa de un contenedor multiusos. También, un factor importante en la consideración del mundo desarrollado de reutilización son preocupaciones de los productores más el riesgo y la responsabilidad de los productos resultantes de la utilización de un componente de seguridad desconocida y sin reservas. Cómo envases de vidrio en comparación con otros tipos de embalaje, es difícil de decir, sin embargo, los estudios del ciclo de vida concluyentes se van a producir.

Impactos ambientales

Al igual que con todas las industrias altamente concentradas, cristalerías sufren moderadamente altos impactos ambientales locales. Para agravar esto es que debido a que son empresas de mercado maduras que a menudo han sido localizados en el mismo sitio durante mucho tiempo y esto ha dado lugar a la invasión residencial. Los principales impactos en viviendas residenciales y las ciudades son el ruido, el uso de

agua dulce, la contaminación del agua, NOx y SOx la contaminación del aire y el polvo.

El ruido es creado por las máquinas de conformación. Operado por aire comprimido, pueden producir niveles de ruido de hasta 106dBA. Cómo se realiza en el vecindario local depende en gran medida de la disposición de la fábrica de este ruido. Otro factor en la producción de ruido es movimientos de camiones. Una fábrica típica procesará 600T de material de un día. Esto significa que algunos 600T de la materia prima tiene que venir en el sitio y la misma fuera de la página de nuevo como producto terminado.

El agua se utiliza para enfriar el horno, el compresor y el vidrio fundido no utilizada. El uso del agua en las fábricas varía ampliamente, puede ser tan poco como una tonelada de agua utilizada por tonelada de vidrio fundido. De la una tonelada aproximadamente la mitad se evaporó para proporcionar el enfriamiento, el resto consiste en una corriente de aguas residuales.

La mayoría de las fábricas utilizan agua que contiene un aceite emulsionado para enfriar y lubricar la gota de corte de las cuchillas de corte. Esta agua cargada de aceite se mezcla con el flujo de salida de agua contaminando por lo tanto. Las fábricas suelen tener algún tipo de equipos de tratamiento de agua que elimina este aceite emulsionado con diversos grados de eficacia.

Los óxidos de nitrógeno son un producto natural de la quema de gas en el aire y se producen en grandes cantidades por hornos a gas. Algunas fábricas en ciudades con especiales problemas de contaminación atmosférica se mitigan mediante el uso de oxígeno líquido, sin embargo, la lógica de esto, dado el costo de carbono de no utilizar regeneradores y tener que licuar y transportar el oxígeno es altamente cuestionable. Los óxidos de azufre se producen como resultado del proceso de fusión de vidrio. La manipulación de la fórmula de lote puede efectuar cierta mitigación limitado de este; lavado penacho de escape alternativamente, se puede utilizar.

Las materias primas para la fabricación de vidrio son todo el material polvoriento y se suministran ya sea en forma de polvo o como un material de grano fino. Sistemas de control de materiales con polvo tienden a ser difíciles de mantener,

y dadas las grandes cantidades de material movido cada día, sólo una pequeña cantidad tiene que escapar para que haya un problema de polvo. Desperdicios también se mueve alrededor de una fábrica de cristal y tiende a producir partículas finas de vidrio cuando pala o roto.

VOCABULARIO

empaques	упаковка
venta	продажа
elaborado	обработанный
cosechar	собирать
acomodar	размещать
vínculo comercial	деловые отношения
consumidor	потребитель
distribución	распределение
comercialización	маркетинг
riesgos físicos y ambientales	физические и экологические риски
almacenamiento y transporte	хранение и транспортировка
fabricación	производство
capacidad específica	удельная емкость
compatibilidad	совместимость
poder armarse	вооружаться
manejo	обработка
productos perecederos	скоропортящиеся продукты
separar	разделить
aislar	изолировать
fijar	укреплять
sellar	печатать
mercado	рынок
costos ocultos	скрытые расход
los productos que compiten por el mercado	конкурирующие продукты на рынке
costo de los inventarios	стоимость запасов
almacén	склад
recorrer grandes distancias	преодолевать большие дистанции
estrategia comercial	бизнес-стратегия
eventualidades	непредвиденные расходы
satisfacer necesidades	удовлетворять потребности
fragilidad	хрупкость
eliminación	удаление
reciclable	переработка
sensibilidad al sol, humedad luz, plagas	
чувствительность к солнечному свету, влаге, вредителям	
madera	дерево, древесина
papel	бумага

vidrio	стекло
ventajas	преимущества
desventajas	недостатки
depender de	зависеть от
embalaje para exportación	упаковка для экспорта
contenedor	контейнер
tamaño	размер
de menor a mayor	от низкого до высокого
espesor	толщина
daños	повреждение, ущерб
película plástica encogible	термоусадочная полиэтиленовая пленка
espuma amoldada	формованный пенопласт
corrugado	гофрированный
cinta	лента
embalaje primario	первичная упаковка
resistente	стойкий
cloruro de polivinilo	поливинилхлорид
tereftalato de polietileno	полиэтилен терефталата
palletes	поддоны
grandes bolsas	большие мешки
única pared cartón	однослойный картон
doble pared, triple pared	2-х, 3-хслойный картон
duro y fuerte	жесткий и сильный
hojas	листы
pasta de fibra vegetal	растительные волокна целлюлозы
papel parafinado	пергаментная бумага
envolver	заворачивать
buena calidad	хорошее качество
resistente a las rupturas	устойчивость к разрыву
estiramiento	растягивание
cartón ondulado	гофрокартон
cristal	стекло
trasparente	прозрачный,
impermeable	водонепроницаемый
resiste a las grasas	устойчивость к жирам
liso	гладкий
bella apariencia	красивый внешний вид
confitería	кондитерские изделия
revistas	журналы
superficie reflexión	отражающая поверхность
maquinaria pesada	тяжелая техника
automotriz	автомобильный
valioso	ценный
refrigerado	охлажденный
peligroso	опасный

líquido	жидкость
sólido	твердый
envases de vidrio	стеклянная тара
reciclable	переработка
refusión	переплав
multiuso	многофункциональный
ciclo de vida	жизненный цикл
impactos	воздействие
ruido	шум
contaminación del agua	загрязнение воды
contaminación del aire	загрязнение воздуха
máquinas conformación	формовочные машины
aire comprimido	сжатый воздух
enfriar	охлаждать
eficacia	эффективность
equipos para el tratamiento del agua	оборудование для очистки воды
quemar gas	сжигать газ
hornos a gas	газовые печи
oxígeno líquido	жидкий кислород
carbono	углерод
fusión de vidrio	плавка стекла
penacho escape	выхлопные газы
material polvoriento	порошкообразный материал
material de grano fino	мелкозернистый материал
desperdicios	отходы

TEXTO 10. ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE

- I. Lea y traduzca el texto “Abastecimiento del agua potable”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

El desarrollo de la Osmosis Inversa estuvo íntimamente ligado al abastecimiento de agua potable mediante el uso de recursos salobres. El suministro de agua es un problema creciente en muchos países del mundo, ya que una cantidad apreciable de comunidades ven afectados sus recursos hídricos por una creciente escasez, salinidad o contaminación de los mismos. Este problema es común en las regiones áridas y semiáridas de los países.

En la actualidad, muchas comunidades del mundo se abastecen de agua potable mediante el uso de sistemas de Osmosis Inversa (Sur de los Estados Unidos, Oeste y Centro de México, Israel, Países Árabes, etc.).

Los mismos brindan una solución técnico-económica interesante, especialmente para poblaciones que por su ubicación geográfica no cuentan con recursos utilizables. Para ejemplificar, podemos citar el caso de Ocean Reef Club, Key Largo, Florida, E.E.U.U., donde el agua de mar invadió los acuíferos subterráneos. En 1972 fue instalada una planta con una capacidad de 1300 m³/día y un año más tarde fue ampliada a 2400 m³/día. El sistema reduce los sólidos totales disueltos de 7000 a 390 ppm (ver tabla II) y provee agua a la comunidad a costos inferiores a los que insumiría la utilización del acueducto de Florida, que provee agua a la península desde el continente.

El sistema usa elementos en espiral y fue instalado por la División Fluid Systems de UOP. Tiene 900 elementos contenidos en 150 tubos de presión operando entre 28 y 35 kg/cm² de presión. Normalmente, las membranas de este sistema duran tres años, y la mayor parte del costo de operación lo constituye el reemplazo de las mismas.

El sistema requiere aproximadamente entre 15 y 30 minutos de atención diaria.

Los costos de inversión y operación para los sistemas de Osmosis Inversa que operan con agua salobre de hasta 10.000 ppm de sólidos disueltos, pueden observarse en la tabla III.

Debido a la versatilidad de la tecnología considerada, se han difundido en E.E.U.U. y Europa pequeños equipos (menos de 5 m³/día) que abastecen de agua potable a familias, comercios e instituciones (hospitales, hoteles, etc.). Estas unidades son de bajo costo y fácil operación, lo que les permite ser utilizadas para reducir los sólidos totales disueltos, contaminantes (Ar, F, etc.) y eliminar microorganismos del agua afectada al consumo humano.

VOCABULARIO

abastecimiento de agua potable

водоснабжение

osmosis inversa

обратный осмос

recursos hídricos por una creciente escasez

растущий дефицит водных ресурсов

agua potable	питьевая вода
acuíferos	подземные водоносные горизонты
tubos de presión	трубы высокого давления
agua salobre	соленоватая вода
contaminantes sólidos	твердые загрязняющие вещества

Abastecimientos de aguas para usos industriales

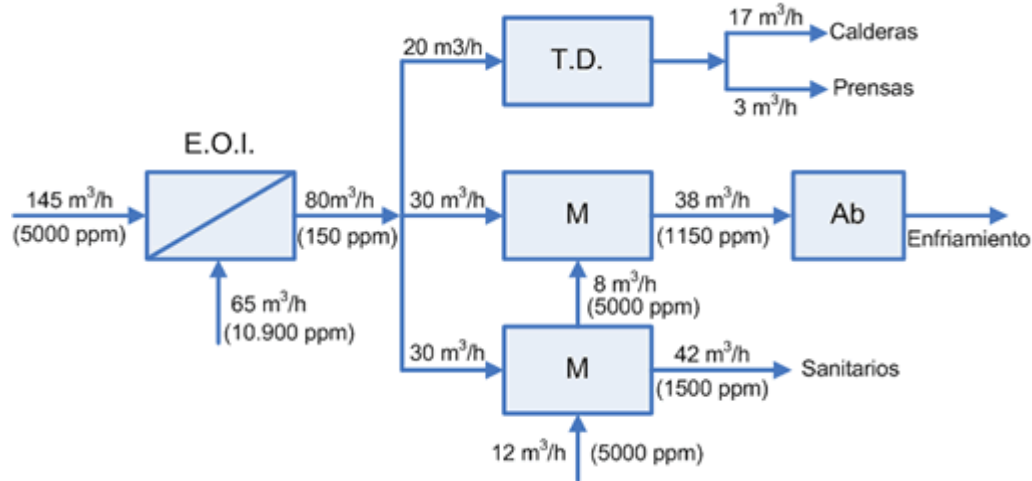
En los últimos diez años, debido al creciente desarrollo industrial, se está produciendo un alarmante deterioro de los recursos hídricos disponibles (en su gran parte subterráneos). Este deterioro se traduce en un agotamiento del medio utilizado que obliga a recurrir a fuentes hasta el momento no consideradas como de uso posible. Como ejemplo, podemos citar zonas del Gran Bs. As., Tales como los partidos de San Fernando, La Matanza, Quilmes, Berazategui, etc., donde las industrias de la zona están planteándose la necesidad de recurrir a los acuíferos más profundos, de alto contenido salino (mayor de 2000 ppm de STD). Por las mismas razones, muchas industrias se enfrentan a una creciente y, por lo tanto, alarmante contaminación salina de las aguas utilizadas, lo que representa un aumento importante en los costos de operación.

Una exitosa solución a este problema ha sido, en otros países, el uso de las técnicas de Osmosis Inversa como complemento o parte única en el tratamiento de aguas para calderas, circuitos de enfriamiento, procesos, sanitarios, etc.

La Osmosis Inversa, sin ser la más acabada solución al problema, ofrece probados y satisfactorios beneficios técnico-económicos en la aplicación industrial.

Como ejemplo, podemos citar el caso de una importante industria del Gran Buenos Aires, que en los últimos años vio agravado su abastecimiento de agua por un irreversible crecimiento salino (de 600 ppm a 3000-4000 ppm STD). Esta situación, además de elevar considerablemente los costos operativos de sus sistemas tradicionales, llegó a poner en peligro la producción. Ante la gravedad del problema, las autoridades de la empresa se plantearon seriamente la necesidad de encontrar una urgente solución. Las alternativas planteadas fueron dos: Construir un acueducto de un recurso superficial cercano, o instalar un sistema de ósmosis inversa. La decisión se inclinó hacia la segunda alternativa, por presentar las siguientes ventajas:

- Menor inversión inicial y posibilidad de realizar la misma en forma escalonada, debido al carácter modular de la técnica.
- Costos operativos competitivos (se debe aclarar que la paridad de los costos se daba en esta oportunidad por tratarse de un acueducto de escasa extensión).



La figura muestra una alternativa de cómo sería utilizado el sistema en el caso mencionado. La misma muestra la posibilidad del mezclado de aguas de distinta calidad y el uso de los equipos preexistentes. (T.D., Torre Descarbonatadora - M, Mezclador - Ab, Ablandador).

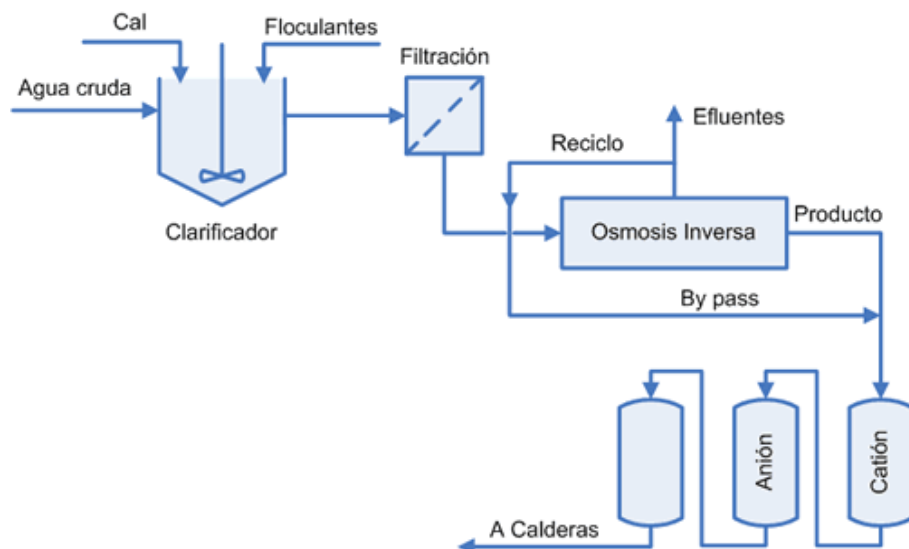
La Técnica más comúnmente utilizada en el tratamiento de aguas para uso industrial, es el intercambio iónico. En muchos casos, la capacidad de los equipos intercambiadores ha disminuido a casi la mitad, debido a un aumento de los sólidos totales disueltos en el agua a tratar, a la degradación o ensuciamiento de las resinas o a la combinación de ambos factores. Conjuntamente con la disminución de la capacidad, se da el aumento de los costos de los regenerantes químicos (especialmente, los ácidos y la soda cáustica) y el aumento del dosaje de los mismos para aumentar la calidad del agua.

El uso de equipos de Osmosis Inversa como pretratamiento de los sistemas de intercambio o, en algunos casos, como único tratamiento, se ha generalizado en todo el mundo debido a una serie de ventajas como las que se describen a continuación:

- Disminución apreciable de los costos operativos, fundamentalmente por la disminución de regenerantes químicos (hasta el 80%) y mano de obra.
- Mejoramiento de la calidad del agua producto, cabiendo señalar que combinado con desmineralizadores, se utiliza en la producción de agua ultrapura.

- Prolongación de la vida útil de las resinas de intercambio por la eliminación de los sólidos orgánicos disueltos y en suspensión.
- Disminución del tamaño de los equipos convencionales.
- Reducción del contenido de sílice.

Para ejemplificar, podemos citar el caso de la compañía Texas Utilities Generating, que en el año 1970 tuvo problemas como los anteriormente descritos, en el agua de reposición de las calderas de alta presión. En mayo de 1971 instala un sistema de osmosis inversa de 240 m³/día como pretratamiento a una bacteria de desmineralizadores. La inversión inicial del equipo de ósmosis inversa fue de 45.0000 dólares, mientras que un nuevo desmineralizador para trabajar con alto contenido de sólidos totales disueltos, suponía una erogación de 100.000 dólares.



Este sistema funcionó durante 2 años con un tipo de membrana (elemento Roga Modelo 4000- Fluid Systems), y en el año 1974 se produjo el reemplazo por elementos de mejor rechazo y producción (elementos Roga Modelo 4100).

En la actualidad, la unidad industrial más grande (13.000 m³/día) se encuentra instalada en Sumitomo Metal Industries, en Kashima, Japón. Esta unidad procesa agua de reposición de calderas y funciona con elementos Roga de 4 pulgadas de diámetro. Actualmente, se fabrican elementos de 8 y 12 pulgadas que permiten unidades más compactas y, por lo tanto, menores costos de inversión y operación. Asimismo, el uso de la Osmosis Inversa en aquellas industrias que requieren agua ultrapura (electrónica, farmacéutica, usinas termoeléctricas, etc.), tiene una amplia

aceptación debido al mejoramiento de la calidad del agua y a la disminución de los costos.

VOCABULARIO

uso industrial	промышленное использование
acuíferos	водоносные горизонты
costos de operación	эксплуатационные расходы
beneficios	преимущества
acueducto	акведук
inversiones	инвестиции
costos	затраты
método de intercambio de iones	метод ионного обмена
agua desmineralizada	деминерализованная вода
unidad industrial	промышленный узел

Ciclo hidrológico

El ciclo hidrológico o ciclo del agua es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos de la hidrósfera. Se trata de un ciclo biogeoquímico en el que hay una intervención de reacciones químicas, y el agua se traslada de unos lugares a otros o cambia de estado físico.

El agua de la hidrósfera procede de la desgasificación del manto, donde tiene una presencia significativa, por los procesos del vulcanismo. Una parte del agua puede reincorporarse al manto con los sedimentos oceánicos de los que forma parte cuando éstos acompañan a la litosfera en subducción.

La mayor parte de la masa del agua se encuentra en forma líquida, sobre todo en los océanos y mares y en menor medida en forma de agua subterránea o de agua superficial por ejemplo en los ríos y arroyos. El segundo compartimento por su importancia es el del agua acumulada como hielo sobre todo en los casquetes glaciares antártico y groenlandés, con una participación pequeña de los glaciares de montaña, sobre todo de las latitudes altas y medias, y de la banquisa. Por último, una fracción menor está presente en la atmósfera como vapor o, en estado gaseoso, como nubes. Esta fracción atmosférica es sin embargo muy importante para el

intercambio entre compartimentos y para la circulación horizontal del agua, de manera que se asegura un suministro permanente a las regiones de la superficie continental alejadas de los depósitos principales.

El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gas (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita, la lluvia se filtra por la tierra, etc. Sin embargo, la cantidad total de agua en el planeta no cambia. La circulación y conservación de agua en la Tierra se llama ciclo hidrológico, o ciclo del agua.

El ciclo hidrológico comienza con la evaporación del agua desde la superficie del océano. A medida que se eleva, el aire humedecido se enfría y el vapor se transforma en agua: es la condensación. Las gotas se juntan y forman una nube. Luego, caen por su propio peso: es la precipitación. Si en la atmósfera hace mucho frío, el agua cae como nieve o granizo. Si es más cálida, caerán gotas de lluvia.

Una parte del agua que llega a la superficie terrestre será aprovechada por los seres vivos; otra escurrirá por el terreno hasta llegar a un río, un lago o el océano. A este fenómeno se le conoce como escorrentía. Otro porcentaje del agua se filtrará a través del suelo, formando acuíferos o capas de agua subterránea, conocidas como capas freáticas. Este proceso es la infiltración. Tarde o temprano, toda esta agua volverá nuevamente a la atmósfera, debido principalmente a la evaporación.

VOCABULARIO

ciclo del agua	круговорот воды
aguas subterráneas	грунтовые воды
evaporación	испарение
precipitaciones	осадки
escorrentía	сток
acuífero	водоносный горизонт

Efectos químicos del agua

El agua, al desplazarse a través del ciclo hidrológico, transporta sólidos y gases en disolución. El carbono, el nitrógeno y el azufre, elementos todos ellos importantes para los organismos vivientes, son volátiles y solubles, y por lo tanto, pueden desplazarse por la atmósfera y realizar ciclos completos, semejantes al ciclo del agua.

La lluvia que cae sobre la superficie del terreno contiene ciertos gases y sólidos en disolución. El agua que pasa a través de la zona insaturada de humedad del suelo recoge dióxido de carbono del aire y del suelo y de ese modo aumenta de acidez. Esta agua ácida, al llegar en contacto con partículas de suelo o roca madre, disuelve algunas sales minerales. Si el suelo tiene un buen drenaje, el flujo de salida del agua freática final puede contener una cantidad importante de sólidos disueltos, que irán finalmente al mar.

En algunas regiones, el sistema de drenaje tiene su salida final en un mar interior, y no en el océano, son las llamadas cuencas endorreicas. En tales casos, este mar interior se adaptará por sí mismo para mantener el equilibrio hídrico de su zona de drenaje y el almacenamiento en el mismo aumentará o disminuirá, según que la escorrentía sea mayor o menor que la evaporación desde el mismo. Como el agua evaporada no contiene ningún sólido disuelto, éste queda en el mar interior y su contenido salino va aumentando gradualmente.

Si el agua del suelo se mueve en sentido ascendente, por efecto de la capilaridad, y se está evaporando en la superficie, las sales disueltas pueden ascender también en el suelo y concentrarse en la superficie, donde es frecuente ver en estos casos un estrato blancuzco producido por la acumulación de sales.

Cuando se añade agua de riego, el agua es transpirada, pero las sales que haya en ésta quedan en el suelo. Si el sistema de drenaje es adecuado, y se suministra suficiente cantidad de agua en exceso, como suele hacerse en la práctica del riego superficial, y algunas veces con el riego por aspersión, estas sales se disolverán y serán arrastradas al sistema de drenaje. Si el sistema de drenaje falla, o la cantidad de agua suministrada no es suficiente para el lavado de las sales, éstas se acumularán en el

suelo hasta tal grado en que las tierras pueden perder su productividad. Éste sería, según algunos expertos, la razón del decaimiento de la civilización Mesopotámica, irrigada por los ríos Tigris y Éufrates con un excelente sistema de riego, pero con deficiencias en el drenaje.

VOCABULARIO

zona no saturada	ненасыщенная зона
acidez	кислотность
drenaje	дренаж
salida	отток
aguas del suelo	грунтовые воды
fuerzas capilares	капиллярные силы
acumulación de sales	накопление солей
riego	орошение

TEXTO 11. ARQUITECTURA DE ESPAÑA

- I. Lea y traduzca el texto “Arquitectura de España”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

España conserva los monumentos de la arquitectura romana, gótica, árabe, barroca y modernista. El Imperio Romano dejó en España junto con su idioma y su derecho una importante herencia monumental. El monumento más famoso de la época romana es el colosal Acueducto de Segovia, que servía para transportar agua desde las montañas hasta las ciudades romanas. Es una construcción de casi un kilómetro de longitud, 30 metros de altura y 167 arcos. Además de las obras públicas como los acueductos, puentes y puertos, los romanos construían edificios dedicados a los espectáculos, entre los que sobresale el Anfiteatro de Mérida. Teatros, anfiteatros y circos de gran valor artístico están restaurados y se utilizan hoy día para los conciertos y festivales de teatro clásico. Pero lo que sorprende más es la herencia de la época musulmana. La gran Mezquita de Córdoba y el palacio de los reyes moros de la Alhambra son dos obras claves del arte árabe.

Tienen algunos elementos muy originales como arcos y columnas, pintados a la manera árabe. Cuando se habla de la España mora o musulmana, se habla de un largo período cuando convivían tres poblaciones con religiones diversas, los judíos, los musulmanes y los cristianos. Los árabes que quedaron en España después de la conquista de los cristianos desarrollaron la arquitectura mudéjar. Este estilo singular surgió de la combinación de elementos cristianos (románicos o góticos) con los elementos y las técnicas decorativas musulmanes. Para el estilo mudéjar es característico material barato: ladrillos, yeso, madera, tejas y mosaicos de cerámica.

En los siglos XII-XIII se introduce en España el estilo gótico, cuando se construyeron las catedrales de Burgos, Toledo y León. El gótico español tiene la particularidad de combinar con elementos mudéjares. El Renacimiento en España coincide con el final de la Reconquista, con el descubrimiento de América y con la unificación de España. La iglesia católica utilizaba la cristiandad como el elemento unificador. Se construyen edificios religiosos y civiles en el estilo plateresco, mucho más ornamental que el puro estilo renacentista italiano. Un ejemplo de este estilo es la Universidad de Salamanca.

El barroco en España está caracterizado por la ornamentación complicada e imaginación desbordada. La obra maestra de barroco es la Plaza Mayor de Salamanca.

El más conocido fue el arquitecto Antonio Gaudí. Gaudí sintetizó las artes: su arquitectura incluía mosaicos y otras decoraciones originales. Sus obras más famosas son el templo de la Sagrada Familia, el Parque Güell y los bellos edificios de viviendas en Barcelona. Pero el movimiento evolutivo no cesa y, hasta hoy, se puede considerar Barcelona como un centro internacional de la arquitectura modernista.

VOCABULARIO

dejar	оставлять, покидать
herencia	наследие
colosal	гигантский, огромный, великолепный
longitud	длина
altura	высота
puentes	мосты
sobresalir	выступать, возвышаться, выделяться

sorprender	удивлять
obras del arte	произведения искусства
judíos	евреи
ladrillo	кирпич
yeso	штукатурка
madera	древесина
tejas	черепица
obra maestra	шедевр

Los rasgos típicos de la arquitectura contemporánea de España

La arquitectura contemporánea de España lleva los rasgos típicos para cada ciudad europea. Las ciudades evolucionan y agrandan su configuración, se subdividen en áreas urbanas e industriales. Los megapólis modernos como Madrid, Barcelona, Valencia, en su desarrollo activo se alejan proporcionalmente de la simplicidad de su contextura original, se hacen mucho más complejas y multiformas en su apariencia.

Como resultado podemos observar la mezcla increíble de los estilos de la arquitectura urbana. Obras de arte de la arquitectura de los siglos pasados están estrechados entre los edificios modernos de cristal y metal. Por suerte han conservado los edificios históricos que determinan la cara de cada ciudad española. Así no podemos imaginar la arquitectura de Barcelona sin las construcciones de Antonio Gaudí: Casa Milá, Casa Batló, Catedral Sagrada Familia, Parque Güell. Los edificios del Madrid viejo se caracterizan por el estilo de clasicismo, con las fachadas pamposas y mucha decoración.

La arquitectura urbana del centro del país lleva rasgos medievales, con las calles estrechas y casas oscuras. Al contrario, las ciudades que están situadas a las costas del mar Mediterráneo tienen la arquitectura del estilo mediterráneo: predominan las casas blancas no más de dos o cuatro pisos, con los tejados cubiertos por tejas, y muy simples en su configuración.

El sur del país representa la arquitectura del estilo mudéjar. En Córdoba - famosa Mezquita, en Granada - La Alhambra, en Sevilla - La Giralda. En las casas privadas hasta nuestro tiempo se conservan los patios internos con el fuente o jardín - el rasgo característico para la arquitectura mudéjar.

En general España como famoso centro del turismo europeo aspira conservar la particularidad de la arquitectura nacional para atraer con esto a los turistas.

VOCABULARIO

rasgos	черты
agrandar	увеличивать
mezcla	смешение
medieval	средневековый
tejados cubiertos por tejas	крыши покрытые плиткой
particularidad	особенность
atraer	привлекать

TEXTO 12. EMPRESAS CONSTRUCTORAS

- I. Lea y traduzca el texto “Las empresas constructoras de España”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

Las empresas constructoras

Actualmente muchas empresas constructoras poseen de las capacidades de la producción de los productos de la construcción, muchas de ellas ayudan al medio ambiente. Ahora voy a describir las actividades más populares de la empresa típica en Madrid.

SECTORES DE ACTIVIDAD:

Especialización en proyectos de ingeniería, arquitectura y servicios urbanos que se clasifican según las especialidades que se exponen a continuación:

1. MEDIOAMBIENTE.
2. ENERGIA.
3. INFRAESTRUCTURAS.
4. SALUD.
5. AGROINDUSTRIALES Y PESQUEROS.
6. INSTALACIONES INDUSTRIALES.
7. DESARROLLO SOCIAL.
8. SUMINISTROS Y EQUIPAMIENTOS.
9. SERVICIOS URBANOS.
10. FORMACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.

PROYECTOS DE INGENIERIA MEDIOAMBENTAL:



Dentro de esta gama de proyectos se encuentran:

- 1) Plantas de Tratamiento de Agua Potable;
- 2) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

Hay tanto en grandes plantas como en proyectos rurales a base de pequeños acueductos rurales y pequeñas plantas de saneamiento rural, con instalación a base de “Plantas Paquete” consistente en pequeñas plantas, tanto potabilizadoras como depuradoras, montadas sobre contenedores e instaladas sobre una sencilla losa de cimentación, para poblaciones de 200 a 25.000 de habitantes.

También entran en esta gama de proyectos los de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, incluyendo los sistemas de Recolección, Transporte, Sistemas de Transferencia, Tratamiento y Disposición final de los Residuos, incluyendo Vertederos Controlados y Plantas de Reciclaje. De igual manera se hacen proyectos para el tratamiento específico de los Desechos Clínicos y Hospitalarios, incluyendo también la recogida selectiva, el tratamiento y la disposición final de los mismos.

PROYECTOS DE ENERGIA:



Dentro de esta gama de proyectos están los proyectos de energía convencional como son los proyectos de Plantas de Generación a base de Minicentrales Hidroeléctricas, de Plantas de Fuel, de Plantas de Gas, etc.

También es el representante de un importante fabricante de Plantas de Energía a base de Grupos Electrógenos que van desde 5 Kva. hasta 3.000 Kva.

En este sector también se hacen proyectos de Líneas Eléctricas, tanto de Transporte, Distribución, Suministro, etc. así como de Centros de Transformación y Subestaciones.

Una parte importante de este sector de actividad son las Energías Renovables entre las que trabajan están los Proyectos de Energía Eólica. Pueden hacer instalaciones de energía eólica, mediante la creación de parques de generadores eólicos o bien con la instalación de pequeños generadores aislados para pequeñas comunidades o viviendas aisladas.

También dentro de las Energías renovables tienen los Proyectos de Energía Solar Térmica, Proyectos de Energía Termosolar, y por último los de Energía Solar Fotovoltaica, en sus dos versiones de Plantas conectadas a Red (“Huertos Solares”) o en su versión de Sistemas Fotovoltaicos Aislados, especialmente apropiados para la Electrificación Rural para dotar de energía a viviendas aisladas o a pequeños núcleos de población en el medio rural. Estos últimos a base de instalar unos sencillos kits Fotovoltaicos de fácil instalación y mantenimiento.

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS



Dentro de esta gama de proyectos se puede incluir los de Carreteras, Caminos Rurales, Puentes, Túneles, Pasos Elevados, Viaductos, etc.

Proyectos de Ferrocarriles, incluida la Electrificación de líneas.

También actúan en proyectos de Puertos, Aeropuertos, Canalizaciones, Adecuación de Márgenes y Litorales, Drenajes, etc.

En otra faceta se puede incluir aquí los Proyectos de Urbanización, creación de Parques Industriales, Campos de Golf, Instalaciones Deportivas, Complejos Turísticos, etc.

PROYECTOS HOSPITALARIOS Y DE SALUD:



En este sector entran los Proyectos de Hospitales, Centros de Salud, Clínicas Móviles, Clínicas Fluviales, Ambulancias, etc.

Los Proyectos de Hospitales Generales son para atención a la salud en grandes centros urbanos y los Proyectos de Centros de Salud son para comunidades menores o barrios periféricos.

Para las comunidades rurales muy diseminadas por el territorio se hacen proyectos para prestar los mismos servicios, pero son proyectos basados en suministros de servicios médicos, clínicos de salud, e incluso hospitalarios desde centros montados en vehículos de 4×4 con capacidad para llevar la atención sanitaria al medio rural. Estos servicios se montan sobre vehículos 4×4 que van acompañados de un vehículo ambulancia y otro vehículo de transporte del personal sanitario y sobre los que se instalan equipamiento e instrumental suficiente para llevar a cabo labores de:

Consulta de Medicina General;

Consultas de Odontología, Oftalmología, Otorrinolaringología, etc.;

Consulta de Educación Nutricional;

Sala de Rayos X;

Laboratorio;

Almacén y Dispensario de Medicamentos y Material Clínico;

Quirófanos;

De igual manera, pero para territorios o comunidades donde solo se pueda acceder por vías fluviales, se montan estas clínicas sobre barcazas de fondo plano que pueden navegar por estas vías y acceder a los márgenes donde están las poblaciones y llevarles los servicios de salud requeridos por estas comunidades.

Desde las unidades anteriores (vehículos y barcazas) se pueden hacer también campañas de dispensación de medicamentos, campañas de nutrición, campañas de prevención por especialidades diversas, etc.

También se hace el diseño y el equipamiento de Ambulancias (de traslado, de emergencias, UVI, etc.) tanto terrestres (turismos y de 4×4) como acuáticas (fluviales y marítimas).

PROYECTOS AGROINDUSTRIALES Y PESQUEROS:



Proyectos de Riegos y Tecnologías de Cultivos y Edafología. Depósitos, Represas, Estaciones de Bombeo, Proyectos de Caracterización Agroecológica, etc.

Industrias de Transformación de Productos Agrarios, Envasado y Comercialización, Instalaciones de Frío, etc.

Proyectos de Industrias Pesqueras tanto de Transformación como de Comercialización y Distribución, Instalaciones de Frío para la congelación y

conservación, así mismo para el suministro del transporte adecuado. Astilleros artesanales para la fabricación de pequeñas embarcaciones en comunidades en desarrollo, Escuelas Técnico Pesquera.

Proyectos de Explotaciones Ganaderas, tanto de producción como de sacrificio y comercialización. Industrias Cárnicas, especialmente mataderos de reses, aves, porcino y ovino. Así como las industrias derivadas para sus transformados.

PROYECTOS PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES:



Son proyectos con los que se desarrollan instalaciones para procesos industriales diversos. Se puede citar Parques Industriales y Edificios Industriales en general, Centrales Térmicas, Centrales Nucleares, Plantas Petroquímicas, Fabricas de Pinturas, Fundiciones, Fabrica de Transformados de Piedra Natural, de vidrio, Plantas Asfálticas, Plantas de Áridos, Centrales de Hormigonado, Fabricas de Torres Eléctricas, Fabricas de Productos Químicos para Tratamientos de Agua, Plantas Envasadoras de líquidos, etc.

PROYECTOS DE DESARROLLO SOCIAL:



Se realizan los proyectos de desarrollo social como los Proyectos de Desarrollo de zonas agrícolas, con puesta en regadío de explotaciones comunitarias.

Proyectos de Desarrollo de la pesca artesanal, con la aplicación de nuevas tecnologías, tanto en la construcción y reparación de embarcaciones, como en la aplicación de nuevas artes y también en la aplicación de mejoras del transporte y de la cadena de frío de los productos de la pesca.

Proyectos de Desarrollo agropecuario de zonas rurales, mejorando la tecnología de las explotaciones, creando granjas comunales y sobre todo con la creación de pequeños mataderos rurales y mejorando el transporte y la refrigeración de los productos para la puesta en el mercado.

Proyectos de Realojamiento, para el alojamiento de población bajo los efectos de catástrofe, o en lugares con gran carencia de viviendas. Se basan en suministro e instalación de viviendas prefabricadas, barracones o incluso campamentos con todas las dotaciones de servicios tanto de saneamiento, agua potable, salud, educación, etc.

Como complemento a este tipo de Proyectos, también se pueden suministrar Hospitales de Campaña, Cocinas, Escuelas, etc.

Proyectos de Educación con la Construcción y Equipamiento de Escuelas y Centros de Formación Profesional y Talleres. Institutos Tecnológicos Específicos y Centros de Alta Formación Tecnológica. Todo ello en Colaboración con varias Universidades Españolas.

En otro orden de actuaciones hay Proyectos de Catastro, tanto rustico como urbano e industrial. Incluyendo hasta la Titulación de Tierras e Inscripción en los Registros correspondientes, en caso de existir. Proyectos de Concentración Parcelaria, etc.

PROYECTOS DE SUMINISTRO Y EQUIPAMIENTO:



Proyectos de Protección Civil, incluyendo el suministro de material de rescate, de material sanitario, hospitales de campaña, cocinas de campaña, campamentos para refugiados, campamentos con todas las dotaciones de servicios tanto de saneamiento, agua potable, salud, educación, etc.

Proyectos para Cuarteles de Bomberos, desde el diseño, suministro y construcción de las propias instalaciones y acuartelamientos como el suministro del equipamiento, desde el equipo personal y las herramientas manuales básicas hasta los equipos pesados como los camiones, escaleras, motobombas, vehículos ligeros y vehículos 4×4 para incendios forestales, etc.

Suministros de todos los equipamientos para hacer una empresa de Obras Publicas como son la maquinaria y equipo de obras públicas, retroexcavadoras, camiones, compactadoras, camiones cisternas, palas cargadoras, plantas de asfalto y de hormigón, etc.

Material Educativo y equipamiento de Centros Escolares y de Formación Profesional.

PROYECTOS PARA SERVICIOS URBANOS:



Forman parte de esta actividad aquellos Proyectos de Urbanismo como son los Planes Directores Generales de Ordenación Urbana (PGOU), los Planes Parciales, etc.

Proyectos de Ingeniería Urbana, como son los proyectos de redes de suministros, de efluentes, viales, acerado, parques públicos, alumbrado público, mobiliario urbano, etc.

También se incluyen aquí los Proyectos de Transporte Publico, tanto en su vertiente de ordenación del tráfico con estudios de rutas, de semaforización, etc.

como en su vertiente de suministro de vehículos de transporte público, revisión de emisiones contaminantes consecuencia del tráfico en los núcleos urbanos densamente poblados, etc.

PROYECTOS DE FORMACION Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL:



Son proyectos orientados a formación en el ámbito institucional, con la formación de altos cargos, funcionarios, cargos públicos, etc., se incluyen incluso unas titulaciones académicas concertadas con Universidades Españolas.

También se hacen cursos y programas de formación para altos ejecutivos de grandes estructuras empresariales como Empresas Petroleras, Empresas Navieras, Astilleros, Empresas Aeronáuticas, Policías, Estamentos Militares, etc. Así son las funciones de la empresa constructora en España.

VOCABULARIO

medioambiente	окружающая среда
agroindustriales	АПК (Агропромышленные комплексы)
instalaciones industriales	промышленные объекты
suministros y equipamientos	электропитание и оборудование
formación y fortalecimiento institucional	образовательные и развивающие
programas в учреждениях	
grandes plantas	крупные установки
potabilizado	выполняющий функции очистки
de puradoras	канализационные функции
sistemas de transferencia	системы передачи
sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos	
системы обработки и	удаления отходов
vertederos controlados	контролируемые мусорные свалки

minicentrales hidroeléctricas	мини гидроэлектростанции
plantas de fuel	топливные установки
centros de transformación y subestaciones	перераспределительные и трансформаторные подстанции
energía eólica	энергия ветровых установок
energía solar fotovoltaica	фотоэлектрическая солнечная энергия
adecuación de márgenes y litorales	пристани и причалы
faceta	аспект
tecnologías de cultivos y edafología	технологии по растениеводству и почвоведению
depósitos	резервуары
represas	плотины
estaciones de bombeo	насосные станции
astilleros	судостроительные заводы
explotaciones ganaderas	животноводческие фермы
plantas de áridos	заводы по производству агрегатов
centrales de hormigonado	растворобетонные узлы (РБУ)
regadío de explotaciones comunitarias	орошение колхозов
granjas	фермы
vertiente de suministro de vehículos de	поставка части
transporte público	общественного транспорта

TEXTO 13. METROLOGÍA

- I. Lea y traduzca el texto “Metrología”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

Metrología

La metrología es la rama de la física que estudia las mediciones de las magnitudes garantizando su normalización mediante la trazabilidad. Acorta la incertidumbre en las medidas mediante un campo de tolerancia. Incluye el estudio, mantenimiento y aplicación del sistema de pesos y medidas. Actúa tanto en los ámbitos científico, industrial y legal, como en cualquier otro demandado por la sociedad. Su objetivo fundamental es la obtención y expresión del valor de las magnitudes empleando para ello instrumentos, métodos y medios apropiados, con la exactitud requerida en cada caso.

La metrología tiene dos características muy importantes; el resultado de la medición y la incertidumbre de medida.

Objetivos y aplicaciones

Los científicos y las industrias utilizan una gran variedad de instrumentos para llevar a cabo sus mediciones. Desde objetos sencillos como reglas y cronómetros hasta potentes microscopios, medidores de láser e incluso avanzadas computadoras muy precisas.

Por otra parte, la metrología es parte fundamental de lo que en los países industrializados se conoce como Infraestructura Nacional de la Calidad,¹ compuesta además por las actividades de normalización, ensayos, certificación y acreditación, que a su vez son dependientes de las actividades metrológicas que aseguran la exactitud de las mediciones que se efectúan en los ensayos, cuyos resultados son la evidencia para las certificaciones. La metrología permite asegurar la comparabilidad internacional de las mediciones y por tanto la intercambiabilidad de los productos a escala internacional.

En el ámbito metrológico los términos tienen significados específicos y estos están contenidos en el Vocabulario Internacional de Metrología o VIM.²

Dentro de la metrología existen diversas áreas. Por ejemplo, la metrología eléctrica estudia las medidas eléctricas: tensión (o voltaje), intensidad de corriente (o amperaje), resistencia, impedancia, reactancia, etc. La metrología eléctrica está constituida por tres divisiones: tiempo y frecuencia, mediciones electromagnéticas y termometría.

Al final se expone un muestrario de los instrumentos de medición más utilizados en las industrias metalúrgicas de fabricación de componentes, equipos y maquinaria.

Calibrado de instrumentos de medida

El calibrado o calibración es el procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que "debiera indicar" de acuerdo a un patrón de referencia

con valor conocido. De esta definición se deduce que para calibrar un instrumento o patrón es necesario disponer de uno de mayor precisión que proporcione el valor convencionalmente verdadero que es el que se empleará para compararlo con la indicación del instrumento sometido a calibrado. Esto se realiza mediante una cadena ininterrumpida y documentada de comparaciones hasta llegar al patrón primario, y que constituye lo que se llama trazabilidad. El objetivo del calibrado es mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos, responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad y garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

Durante el calibrado, se contrasta el valor de salida del instrumento a calibrar frente a un patrón en diferentes puntos de calibración. Si el error de calibración — error puesto de manifiesto durante la calibración— es inferior al límite de rechazo, la calibración será aceptada. En caso contrario se requerirá ajuste del instrumento y una contrastación posterior, tantas veces como sea necesario hasta que se obtenga un error inferior al límite establecido. En equipos que no disponen de ajuste, como termopares etc. en caso de no satisfacer las tolerancias marcadas deberían ser sustituidos por otros previamente calibrados.

En la calibración, los resultados deben documentarse con un certificado de calibración, en el cual se hacen constar los errores encontrados, así como las correcciones empleadas, errores máximos permitidos, además pueden incluir tablas, gráficos, etc.

Parámetros a considerar en toda calibración

- **Error de medición:** Resultado de una medición menos el valor verdadero del mensurando.

- **Desviación:** Valor medido menos su valor de referencia.

- **Error relativo:** Es la relación entre el error de medida y un valor verdadero del mensurando. — Valor del mensurando recogido en el patrón—. El error relativo se suele expresar también en forma porcentual: 100 %.

- **Error sistemático:** Serían debidos a causas que podrían ser controladas o eliminadas: por ejemplo, medidas realizadas con un aparato averiado o mal calibrado.

- Corrección: Valor sumado algebraicamente al resultado sin corregir de una medición para compensar un error sistemático. De lo que se deduce que la corrección, o bien sea reflejada en la hoja de calibración o bien minimizada mediante el ajuste, solo aplica a las derivas de los instrumentos.

- Ajuste: Al proceso de corrección se le denomina ajuste, y es la operación destinada a llevar a un instrumento de medida a un estado de funcionamiento conveniente para su utilización. El ajuste puede ser automático, semiautomático o manual.

- Patrón primario: Patrón que es designado o ampliamente reconocido como poseedor de las más altas cualidades metrológicas y cuyo valor se acepta sin referirse a otros patrones de la misma magnitud.

- Patrón secundario: Patrón cuyo valor se establece por comparación con un patrón primario de la misma magnitud.

- Patrón de referencia: Patrón, en general de la más alta calidad metrológica, disponible en un lugar dado o en una organización determinada, del cual se derivan las mediciones realizadas en dicho lugar.

- Patrón de trabajo: Patrón que se utiliza corrientemente para calibrar o controlar medidas materializadas, instrumentos de medida o materiales de referencia.

- Patrón de medida: Valor de medición materializado, aparato o sistema de medida con el que se intenta definir, realizar, conservar, o reproducir una unidad física o bien uno o varios valores conocidos de una magnitud con el fin de que sirvan de comparación a otros elementos de medida [BIPM 1993].

Trazabilidad

La trazabilidad es la propiedad del resultado de las mediciones efectuadas por un instrumento o por un patrón, tal que puede relacionarse con patrones nacionales o internacionales y a través de éstos a las unidades fundamentales del sistema Internacional de Unidades por medio de una cadena ininterrumpida de comparaciones, con todas las incertidumbres determinadas.

Así se tiene una estructura piramidal en la que en la base se encuentran los instrumentos utilizados en las operaciones de medida corrientes de un laboratorio. Cada escalón o paso intermedio de la pirámide se obtiene del que le precede y da lugar al siguiente por medio de una operación de calibración, donde el patrón fue antes calibrado por otro patrón, etc.

Proceso de calibración

Al realizar una calibración de un instrumento se pueden encontrar los siguientes tipos de error:

- Error de cero: Corresponde al valor de las lecturas realizadas están desplazadas un mismo valor con respecto a la recta característica.

- Error de multiplicación: Corresponde al valor de las lecturas aumentan o disminuyen progresivamente respecto a la característica según aumenta la variable de medida.

- Error de angularidad: Las lecturas son correctas en el 0% y el 100% de la recta característica, desviándose en los restantes puntos.

Para llevar a cabo la calibración de un instrumento, se siguen los siguientes pasos:

1. **Chequeo y Ajustes Preliminares:**

Observar el estado físico del equipo, desgaste de piezas, limpieza y respuesta del equipo.

Determinar los errores de indicación del equipo comparado con un patrón adecuado —según el rango y la precisión—.

Llevar ajustes de cero, multiplicación, angularidad y otros adicionales a los márgenes recomendados para el proceso o que permita su ajuste en ambas direcciones —no en extremos—. Luego se realizan encuadramientos preliminares, lo cual reduce al mínimo el error de angularidad.

2. **Ajuste de cero:**

Colocar la variable en un valor bajo de cero a 10% del rango o en la primera división representativa a excepción de los equipos que tienen supresión de cero o cero

vivo, para ello se simula la variable con un mecanismo adecuado, según rango y precisión lo mismo que un patrón adecuado.

Si el instrumento que se está calibrando no indica el valor fijado anteriormente, se ajusta el mecanismo de cero.

Si el equipo tiene ajustes adicionales con cero variable, con elevaciones o supresiones se hace después del punto anterior de ajuste de cero.

3. Ajuste de multiplicación:

Colocar la variable en un valor alto del 70 al 100%.

Si el instrumento no indica el valor fijado, se debe ajustar el mecanismo de multiplicación o span.

4. Repetir los dos últimos pasos hasta obtener la calibración correcta para los valores alto y bajo.

5. Ajuste de angularidad:

Colocar la variable al 50% del span.

Si el incremento no indica el valor del 50% ajustar el mecanismo de angularidad según el equipo.

6. Repetir los dos últimos pasos 4 y 5 hasta obtener la calibración correcta, en los tres puntos.

Como el patrón no permite medir el valor verdadero, también tiene un error, y como además en la operación de comparación intervienen diversas fuentes de error, no es posible caracterizar la medida por un único valor, lo que da lugar a la llamada incertidumbre de la medida o incertidumbre.

En palabras muy simples la calibración no es más que la comparación de lecturas (datos arrojados) entre un instrumento patrón y el instrumento de prueba. Nunca se debe confundir la calibración con el ajuste, que es uno de los procesos de la calibración.

Medición de resultados

El resultado de cualquier medida es sólo una aproximación o estimación del verdadero valor de la cantidad sometida a medición —el mensurando—. De esta

forma, la expresión del resultado de una medida es completa únicamente si va acompañado del valor de la incertidumbre asociada a dicha medida. La incertidumbre es por tanto una información numérica que completa un resultado de medida, indicando la cuantía de la duda acerca de este resultado.

La incertidumbre de medida incluye generalmente varias componentes:

Tipo A: Aquellas que pueden estimarse a partir de cálculos estadísticos obtenidos de las muestras recogidas en el proceso de medida. En la mayor parte de los casos, la mejor estimación disponible del valor esperado de una magnitud X_i , de la cual se han obtenido n observaciones, bajo las mismas condiciones de medición, es la media aritmética de las n observaciones X .

La desviación normal experimental (s) es un estimador de la dispersión de los valores alrededor del valor medio.

La desviación típica experimental de la media es aún un mejor estimador de esta variabilidad.

La incertidumbre asociada a esta estimación es:

Tipo B: Aquellas que únicamente están basadas en la experiencia o en otras informaciones. Este tipo de evaluación viene determinada por las contribuciones a la incertidumbre, estimadas mediante métodos no estadísticos, y que se caracterizan por unos términos, que pueden ser consideradas como unas aproximaciones de las varianzas correspondientes.

Varianza estimada asociada.

Desviación típica estimada asociada.

Generalmente la calibración de un equipo de medida para procesos industriales consiste en comparar la salida del equipo frente a la salida de un patrón de exactitud conocida cuando la misma entrada —magnitud medida— es aplicada a ambos instrumentos. Todo procedimiento de calibración se puede considerar como un proceso de medida del error que comete un equipo.

Calibración e incertidumbre

Puesto que cualquier proceso de medida lleva asociada una incertidumbre, en las calibraciones se deben tener en cuenta todas las fuentes significativas de incertidumbre asociadas al proceso de medida del error que se lleva a cabo. En el entorno industrial se acepta que una fuente de incertidumbre puede considerarse no significativa cuando su estimación es inferior en valor absoluto a 4 veces la mayor de todas las fuentes estimadas.

Factor de cobertura:

K=1 (68,27%) Valor esperado comprendido entre $\mu-\sigma$ y $\mu+\sigma$

K=2 (95,45%) Valor esperado comprendido entre $\mu-2\sigma$ y $\mu+2\sigma$

K=3 (99,73%) Valor esperado comprendido entre $\mu-3\sigma$ y $\mu+3\sigma$

1. Incertidumbre típica combinada (u): Incertidumbre típica del resultado de una medición, cuando el resultado se obtiene a partir de los valores de otras magnitudes, expresada en forma de desviación típica:

Ley de la propagación de la incertidumbre:

2. Incertidumbre expandida (U): Magnitud que define un intervalo en torno al resultado de medición, y en el que se espera encontrar una fracción importante de la distribución de valores que podrían ser atribuidos razonablemente a la cantidad medida (mensurando).

3. Factor de cobertura (k): Factor numérico utilizado como multiplicador de la incertidumbre típica combinada para obtener la incertidumbre expandida.

Las contribuciones a la incertidumbre vienen determinadas por los componentes de esa incertidumbre, junto con su cálculo y combinación:

– Calibración: Dada por el certificado de calibración. $u_{cal} = \frac{U_{Cal}}{k_{Cal}}$

– Deriva: Variación de la medida a lo largo del tiempo.

$$u_{deriva} = \frac{[C_n - C_{n-1}]_{max}}{\sqrt{3}}$$

–Temperatura: Debida a la influencia de la temperatura.

$$u_{temperatura} = \frac{Temperatura_{max}}{\sqrt{3}}$$

–Resolución: Mínima variación perceptible.

$$u_{resolución} = \frac{Resolución}{\sqrt{3}}$$

–Inestabilidad: Inestabilidad de la fuente de medida o equipo.

$$u_{inestabilidad} = \frac{[a_{max} - a_{min}]/2}{\sqrt{3}}$$

–Método: Debida al método de medida, posible método de medida indirecta de

la magnitud a medir.

$$u_{método} = \frac{Límite\ máximo}{\sqrt{3}}$$

–Repetibilidad: Debida a las medidas realizadas por un mismo instrumento en

distintas condiciones.

$$u_{repetitividad} = \frac{s}{\sqrt{3}} \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n n(x_i - x)^2}{n - 1}}$$

–Operador: Debidos a equipos de medida analógicas especialmente, por lo que se aconseja hacer coincidir las medidas con las divisiones de la escala.

$$u_{operador} = \frac{\frac{division}{2}}{\sqrt{3}}$$

–Reproducibilidad: Debida a las medidas realizadas por distintos instrumentos

en distintas condiciones.

$$u_{reproductibilidad} = \frac{s}{\sqrt{3}} \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x)^2}{n - 1}}$$

Otras fuentes de incertidumbre de medida

Un conocimiento completo exigiría una cantidad infinita de información. Los fenómenos que contribuyen a la incertidumbre y, por tanto, al hecho de que el resultado de una medición no pueda ser caracterizado con un único valor. En la práctica, pueden existir muchas fuentes de incertidumbre en una medición, entre ellas las siguientes:

- Definición incompleta del mensurando.
- Realización imperfecta de la definición del mensurando.

- Muestreo no representativo - la muestra medida no representa el mensurando definido.
- Efectos no adecuadamente conocidos de las condiciones ambientales o mediciones imperfectas de las mismas.
- Límites en la discriminación o resolución del instrumento.
- Valores inexactos de los patrones y materiales de referencia utilizados en la medición.
- Valores inexactos de constantes y otros parámetros obtenidos de fuentes externas y utilizados en el algoritmo para la obtención de datos.
- Aproximaciones e hipótesis incorporadas en el método y el procedimiento de medición.
- Variaciones en observaciones repetidas del mensurando realizadas en condiciones aparentemente idénticas.

Instrumentos de medición

En la siguiente lista se muestran algunos instrumentos de medición e inspección:

Pie de rey o calibrador Vernier universal

Sirve para medir con precisión elementos pequeños (tornillos, orificios, pequeños objetos, etc.). La precisión de esta herramienta llega a la décima, a la media décima de milímetro e incluso llega a apreciar centésimas de dos en dos (cuando el nonio está dividido en cincuenta partes iguales). Para medir exteriores se utilizan las dos patas largas, para medir interiores (por ejemplo diámetros de orificios) las dos patas pequeñas, y para medir profundidades un vástago que sale por la parte trasera, llamado sonda de profundidad. Para efectuar una medición, se ajusta el calibre al objeto a medir y se fija. La pata móvil tiene una escala graduada (10, 20 o 50 divisiones, dependiendo de la precisión).

La medición con este aparato se hará de la siguiente manera: primero se deslizará la parte móvil de forma que el objeto a medir quede entre las dos patillas si es una medida de exteriores. La patilla móvil indicará los milímetros enteros que

contiene la medición. Los decimales deberán averiguarse con la ayuda del nonio. Para ello se observa qué división del nonio coincide con una división (cualquiera) de las presentes en la regla fija. Esa división de la regla móvil coincidirá con los valores decimales de la medición.

Pie de rey de tornero

Es muy parecido al anteriormente descrito, pero con las uñas adaptadas a las mediciones de piezas en un torno. Este tipo de calibres no dispone de patillas de interiores pues con las de exteriores pueden realizarse medidas de interiores, pero deberá tenerse en cuenta que el valor del diámetro interno deberá incrementarse en 10 mm debido al espesor de las patillas del instrumento (5 mm de cada una).

Calibre de profundidad

Es un instrumento de medición parecido a los anteriores, pero tiene unos apoyos que permiten la medición de profundidades, entalladuras y agujeros. Tiene distintas longitudes de bases y además son intercambiables.

Banco de una coordenada horizontal

Equipo de medición para la calibración de los instrumentos de medida. Provisto de una regla de gran precisión permite comprobar los errores de los útiles de medida y control, tales como pies de rey, micrómetros, comparadores, anillos lisos y de rosca, tampones, quijadas, etc.

Micrómetro de exteriores

✓ Perno micrométrico o Palmer: es un instrumento que sirve para medir con alta precisión (del orden de una micra, equivalente a 10^{-6} metros) las dimensiones de un objeto. Para ello cuenta con dos puntas que se aproximan entre sí mediante un tornillo de rosca fina, el cual tiene grabado en su contorno una escala. La escala puede incluir un nonio. Frecuentemente el micrómetro también incluye una manera de limitar la torsión máxima del tornillo, dado que la rosca muy fina hace difícil notar fuerzas capaces de causar deterioro de la precisión del instrumento. Los micrómetros se clasifican de la siguiente manera:

✓ Micrómetro de exteriores: es un instrumento de medida capaz de medir el exterior de piezas en centésimas. Posee contactos de metal duro rectificadas y

lapeados. Ejerce sobre la pieza a medir una presión media entre 5 y 10 N, posee un freno para no dañar la pieza y el medidor si apretamos demasiado al medir.

✓ Micrómetro digital: es exactamente igual al anterior, pero tiene la particularidad de realizar mediciones de hasta 1 milésima de precisión y es digital, a diferencia de los anteriores que son analógicos.

✓ Micrómetro exterior con contacto de platillos: de igual aspecto que los anteriores, pero posee unos platillos en sus contactos para mejor agarre y para la medición de dientes de coronas u hojas de sierra circulares.

✓ Micrómetro de exteriores de arco profundo: tiene la particularidad de que tiene su arco de mayor longitud que los anteriores, para poder realizar mediciones en placas o sitios de difícil acceso.

✓ Micrómetro de profundidades: se parece mucho al calibre de profundidades, pero tiene la capacidad de realizar mediciones en centésimas de milímetro.

✓ Micrómetro de interiores: mide interiores basándose en tres puntos de apoyo. En el estuche se contienen galgas para comprobar la exactitud de las mediciones.

Reloj comparador

Es un instrumento que permite realizar comparaciones de medición entre dos objetos. También tiene aplicaciones de alineación de objetos en maquinarias. Necesita de un soporte con pie magnético.

Visualizadores con entrada Digimatic

Es un instrumento que tiene la capacidad de mostrar digitalmente la medición de un instrumento analógico.

Verificador de interiores

Es un instrumento que sirve para tomar medidas de agujeros y compararlas de una pieza a otra. Posee un reloj comparador para mayor precisión y piezas intercambiables.

Gramil o calibre de altitud

Es un instrumento capaz de realizar mediciones en altura verticalmente, y realizar señalizaciones y paralelas en piezas.

Goniómetro universal

Es un instrumento que mide el ángulo formado por dos visuales, cifrando el resultado. Dicho ángulo podrá estar situado en un plano horizontal y se denominará “ángulo azimutal”; o en un plano vertical, denominándose “ángulo cenital” si el lado origen de graduación es la línea cenit-nadir del punto de estación; o “ángulo de altura” si dicho lado es la línea horizontal del plano vertical indicado que pasa por el punto de vista o de puntería.

Eléctricos

- Voltímetro: instrumento para medir la diferencia de potencial entre dos puntos.

- Amperímetro: instrumento para medir la intensidad de corriente que circula por una rama de un circuito eléctrico.

- Polímetro: instrumento capaz de medir diferentes medidas eléctricas como tensión, resistencia e intensidad de corriente normal que hay en un circuito, además de algunas funciones más que tenga el instrumento, dependiendo del fabricante.

Balanza

Instrumento que es capaz de medir la masa de un determinado elemento. Las hay de distintos tamaños y de distintos rangos de apreciación de masas.

Calibre pasa-no pasa

- Calibre tampón cilíndrico: son elementos que sirven para comprobar el diámetro de agujeros y comprobar que se adaptan a lo que necesitamos; para respetar las tolerancias de equipo, se someten a la condición de pasa-no pasa y tienen el uso contrario al calibre de herradura.

- Calibre de herradura: sirve para medir el diámetro exterior de piezas con la condición de pasa-no pasa.

- Calibre de rosca: permite medir la rosca tanto de un macho como de una hembra, sometidos a la condición de pasa/no pasa.

Instrumentos para inspección óptica

–Lupa: es un instrumento de inspección que permite ver objetos y características que nos es imposible ver a simple vista. Consigue aumentar lo que estamos viendo y el aumento depende de la graduación óptica del instrumento.

–Microscopio: instrumento de visualización que nos permite ver aspectos o características de objetos con una visión microscópica, y con los dos ojos simultáneamente.

–Proyector de perfiles: instrumento que permite ampliar con un factor conocido, una pieza y poder observar su estructura más pequeña mediante la reflexión de su sombra.

–Rugosímetro: es un instrumento que mediante ondas es capaz de medir la rugosidad de la superficie de un objeto, sin necesidad de ampliación visual de la superficie del objeto.

Termómetro - instrumento que permite realizar mediciones de temperatura.

Láser - instrumento de medición para la medición de distancias con alta precisión.

Durómetro - es un instrumento electrónico que permite medir y hacer pruebas de la dureza de distintos materiales, ya sean metálicos, cerámicos, plásticos o de piedra.

VOCABULARIO

normalización	стандартизация
incertidumbre	неопределенность
campo de tolerancia	поле допуска
mantenimiento	обслуживание (эксплуатация)
demandado	ответчик
incertidumbre de medida	погрешность измерения
cronómetros	секундомеры (хронометры)
medidores de láser	лазерные измерители
ensayo	испытание
asegurar	обеспечить
comparabilidad	сопоставимость
intercambiabilidad	взаимозаменяемость
tensión	напряжение
intensidad de corriente	сила тока
resistencia	сопротивление

frecuencia	частота
calibración	калибровка
patrón	эталон
error de medición	погрешность измерения
desviación	отклонение
error relativo	относительная погрешность
trazabilidad	прослеживаемость
chequeo	проверка
desgaste de piezas	износ деталей
valor verdadero	истинное значение
medición de resultados	измерение результатов
medida	мера
cálculos estadísticos	статистические расчеты
estimador de la dispersión	оценка дисперсии
factor de cobertura	коэффициент охвата
deriva	дрейф
resolución	разрешение
repetibilidad	повторяемость
reproducibilidad	воспроизводимость
muestreo	выборка
inexactos de constantes	неточные константы
procedimiento de medición	методика измерения
calibre pie de rey	штангенциркуль
calibre de profundidad	измеритель глубины
comparador	компаратор
anillos lisos	гладкие кольца
agujero	отверстие
escala	масштаб
rosca	резьба
micrómetro de interiores	нутромер
reloj comparador	индикатор часового типа
gramil	рейсмус
goniómetro	гониометр
ángulo	угол
tacómetro	тахометр
voltímetro	вольтметр
amperímetro	амперметр
polímetro	мультиметр
calibre tapón	калибр-пробка

TEXTO 14. CONSTRUCCIÓN NAVAL

- I. Lea y traduzca el texto “Construcción Naval”**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

Construcción Naval

Desde el punto de vista estructural, un barco es una viga hueca sometida a flexión y a torsión mientras navega a través de las olas y cambiando su propio peso. El armazón de un buque y la nomenclatura de sus elementos fundamentales ha sido establecida con los años y es en esencia la misma, ya sea para un barco velero de madera o de un gran petrolero moderno. La columna vertebral de casi todos los barcos es la quilla, una viga longitudinal situada en el fondo y que se extiende de proa a popa. En el extremo de proa, la quilla se une a un elemento vertical o casi vertical denominado roda, que forma la proa del barco. Una pieza similar, el codaste, suele disponerse en el extremo de popa de la quilla. El buque adquiere su forma gracias a una serie de costillas transversales, denominadas cuadernas, curvadas según un orden simétrico y sujetas a la quilla por sus centros. Cerca del núcleo, las cuadernas son más anchas que en los costados, formando las varengas. Las cuadernas se mantienen en la posición adecuada mediante tirantes longitudinales que recorren el barco de proa a popa, y se curvan para ajustarse a la forma del casco. Un efecto adicional se logra mediante los baos, que son las vigas transversales que atraviesan el buque de banda a banda y unen las cuadernas. En navíos muy pequeños sólo se usan los baos que unen los extremos superiores de las cuadernas y sobre ellos se apoya la cubierta. En barcos mayores se utilizan baos a diferentes alturas, cuyo número se corresponde con el de las cubiertas del buque.

El forro del barco se monta sobre el armazón. En barcos de acero, el forro se forma mediante una serie de chapas metálicas remachadas o soldadas al armazón, y en barcos de madera, mediante un número de tablas horizontales denominadas tracas. Este término también se utiliza a veces para denominar filas de chapas en cascos de acero. Los muros transversales de madera o de chapa metálica, según el tipo de buque, se sitúan de un extremo a otro, en varias posiciones a lo largo del barco. Estos

muros, denominados mamparos, afirman la solidez del armazón y son utilizados para dividir el casco en compartimentos herméticos, como medida de seguridad, de tal forma que una fuga en el casco inundaría sólo una parte del mismo, manteniendo el resto del barco, con los otros compartimentos, la necesaria capacidad de flotación para no hundirse.

Se han introducido una serie de modificaciones en los métodos tradicionales de entramado en los buques. Muchos petroleros utilizan un sistema de entramado longitudinal en el que se emplea un número reducido de grandes cuadernas, que son longitudinales y las principales piezas del armazón que recorren la longitud total del barco. El interior de los petroleros que se construyen de acuerdo con esta pauta está dividido en compartimentos por un mamparo longitudinal que recorre el barco en toda su extensión, por el plano de crujía y por otros transversales. El sistema longitudinal de construcción se ha utilizado también para otros tipos de barcos de carga además de para los petroleros.

Construcción

La construcción de cualquier otro tipo de barco, de madera o de metal, puede complicarse por las diferentes curvas del casco, los ángulos compuestos que conforman los diferentes miembros estructurales, y por la necesidad de producir un barco que sea absolutamente simétrico y liso (con curvas regulares y superficies lisas). Debido a tales exigencias resulta casi imposible construir embarcaciones, cualquiera que sea su modelo, a partir de planos a escala como se opera en otros tipos de estructuras. En estos casos, el constructor, antes de empezar a trabajar debe recurrir a la práctica del trazado de gálivos, plantillas que configuran las líneas del buque.

El trazado de gálivos consiste en el dibujo exacto en tamaño natural del plano del esqueleto del casco a construir. A partir de este plano, el constructor determina las dimensiones y formas del armazón y de las chapa o láminas, que al montarse formarán la estructura del casco.

El plano completo de la estructura del barco se extiende por un suelo plano en una habitación especial o edificio denominado sala de gálivos. Los patrones de papel

o de madera, de las diferentes partes del casco (las plantillas), se realizan a partir del plano, y después se emplean en los talleres para cortar y conformar las chapas y el armazón en la configuración proyectada. Cuanto más complejo sea el barco, más detalladas serán las plantillas de trazado.

Durante siglos, el trazado de gálibos se hizo de la misma manera, pero en las últimas décadas se ha modificado debido a la utilización de nuevas tecnologías. El plano del esqueleto, en lugar de trazarse a tamaño natural, se dibuja con gran precisión a una escala reducida, frecuentemente a escala 1:10. Luego se toman plantillas del plano, las cuales se fotografían para obtener transparencias a una escala de menos de 1:100. Las transparencias se proyectan después sobre una pieza sin cortar y se marca, o se usan directamente en las máquinas automáticas de corte. Se pueden utilizar también ordenadores o computadoras para describir las diferentes formas de las secciones del casco, y para accionar la máquina de cortar.

Construcción de buques de madera

En general, los detalles estructurales de los barcos de madera son los mismos que los de los buques de acero o de hierro, pero los métodos difieren, en gran parte, a causa de la distinta naturaleza de ambos materiales.

El método de la cuaderna cortada, utilizado en la construcción de barcos de madera, es similar al empleado en la construcción de buques de acero. En este tipo de fabricación, las cuadernas de madera hechas con piezas de madera cortada y ensamblada se montan separadas sobre una pesada quilla y se arriostran o acoplan entre sí de la forma adecuada con el tablazón del casco. Al aplicar el método de cuaderna doblada, las piezas se disponen y se cubren después de que el casco ha sido formado de la manera que se explica a continuación. Se coloca un determinado número de gálibos pesados a intervalos regulares a lo largo de la quilla, configurando cada uno de ellos la sección transversal correspondiente del barco en el punto en el que está colocado el gálibo. Después, una serie de junquillos o molduras de madera, más ligeros, colocados en sentido longitudinal, se doblan sobre la parte exterior de los gálibos formando una especie de esqueleto exterior del barco. Estos junquillos se usan para recibir y dar forma a la cuaderna, y al colocarse ésta se dobla hasta adquirir

la curva que forman los listones. Las cuadernas de madera se tratan con vapor o agua caliente hasta que adquieren flexibilidad, y a continuación se doblan hasta adquirir la curva formada por los listones.

La parte exterior de los cascos en los barcos de madera se remata mediante un tablazón que, como el entramado, se realiza mediante varios sistemas. En el tablazón con juntas a tope, los tablones o tracas se unen para conseguir una superficie lisa, y las juntas se calafatean o impermeabilizan para hacerlas estancas. En el tablazón de tingladillo o con forro de tingladillo, los tablones del casco se disponen de tal modo que los bordes de las tablas montan ligeramente los unos sobre los otros. En la mayor parte de los tablazones, las tablas se disponen en sentido horizontal de la roda a la popa, pero en los cascos con tablazón doble, es habitual colocar el entablonado interior en diagonal y el exterior horizontal.

Construcción de buques de acero

Durante muchos años el proceso de construcción de buques era similar en todo el mundo. Una chapa plana que formaba la quilla se situaba sobre unos picaderos (maderos sobre los que descansa la quilla) y una viga armada longitudinal se adhería a su eje central o de crujía.

Esta viga armada proporcionaba un espacio entre la parte externa del fondo y el suelo de la bodega, formando el doble fondo, que incrementa la resistencia del buque y sirve de tanque para almacenar combustible o agua de lastre para equilibrar el buque. Las chapas y vigas que forman las cuadernas individuales, se cortaban y curvaban siguiendo las formas de las plantillas trazadas con antelación. Las cuadernas se extendían desde ambos lados de la quilla por una viga armada vertical hasta la parte superior del forro o regalas (tablones) del buque. Las vigas de cubierta, que van de una regata a otra y enlazan la parte superior de las cuadernas (baos), se montaban, y se sujetaban en posición las chapas del forro y la cubierta.

En los últimos años se han operado grandes cambios en el proceso de construcción de los barcos gracias a la soldadura en lugar de remaches para sujetar las piezas y a la utilización de grúas que pueden levantar, transferir y situar cargas

muy pesadas, de hasta 725 t. Las partes del barco siguen siendo las mismas, pero se montan en grandes subconjuntos o bloques dentro de los talleres. El tamaño de los bloques se determina conforme a la mejor utilización de las instalaciones del astillero. Se construyen generalmente boca abajo para facilitar la soldadura de todas sus partes. Es también frecuente que los equipos y tuberías de cada subconjunto se instalen durante el montaje en talleres. En la fase siguiente, los subconjuntos se trasladan a las gradas (planos inclinados de un astillero) o al dique seco y se unen entre sí. De esta forma, una gran parte del trabajo puede hacerse al mismo tiempo en varios lugares.

El buque puede ser montado en las gradas o en el dique seco. En este último caso, cuando concluye la fabricación del casco, el dique se inunda y se flota el barco. Los diques secos se utilizan para el montaje de barcos de gran calado. La mayoría del resto de los buques se montan sobre gradas. Las gradas se sitúan en un terreno elevado con respecto del agua y con una inclinación hacia la misma. Cuando las gradas están situadas perpendicularmente al borde del agua, el buque se bota de frente. Cuando el canal de agua es estrecho, las gradas pueden ser paralelas a éste y en ese caso el buque se bota de perfil. Las gradas contienen dos series de plataformas pesadas que conducen al buque, a las que se denomina imadas; las fijas, que se extienden a ambos lados del buque desde el área de construcción hasta una cierta profundidad por debajo de la línea de marea alta, y las móviles, que se deslizan sobre las imadas fijas y soportan el peso del buque por medio de una elaborada cuna de madera. Las imadas fijas y las móviles (anguilas) están fuertemente sujetas entre sí para que el buque no se mueva hasta llegado el momento de la botadura.

Cuando el barco está dispuesto para la botadura, la cuna se coloca en posición, se remueven los picaderos utilizados durante la construcción y las superficies de deslizamiento de las imadas fijas y móviles se engrasan de forma apropiada. En ese momento, las llaves u otros mecanismos de retención se retiran y el buque desciende deslizándose hacia el agua por su propio peso. La construcción de imadas y la botadura de buques, sobre todo los de mayor tamaño, son operaciones precisas y delicadas. Después de botar el barco, su construcción se completa a flote, con el buque amarrado en un muelle. El proceso final tras la botadura depende del grado de

terminación y acabado que tenga el barco en el momento de la botadura. Lo más frecuente, sin embargo, es que después de la botadura se instalen los últimos equipos, se prueben, y sea entonces cuando el buque se entregue al armador.

Estadísticas de Construcción Naval

En 1990 el arqueo total contratado o en construcción en todo el mundo ascendía a 41,6 millones de TRB (toneladas de registro bruto) aproximadamente. Más del 36% de las TRB mundiales se construían en Japón. Después de Japón, en porcentajes decrecientes, se encontraban en Corea del Sur, Alemania, Dinamarca, Yugoslavia, Italia, España, Brasil y Polonia.

Historia

Las primeras evidencias arqueológicas del uso de los barcos se remontan a 50.000 o 60.000 años atrás en Nueva Guinea.

En el Antiguo Egipto hay evidencias de que ya se conocían las técnicas para ensamblar maderas planas para formar un casco, ensamblándolas con espigas de madera y brea para calafatear. Los barcos de la dinastía XXV tenían 25 metros de longitud y un sólo mástil.

El desarrollo de la navegación en tiempos greco-romanos llevó a la construcción de amplios trirremes y quinquerremes.

En la Edad Media, la navegación sufrió un retroceso que no se recuperó hasta el siglo XV cuando nuevos barcos (Urca) y la reactivación de las rutas comerciales marítimas impulsó de nuevo el viaje por mar.

En la época de los descubrimientos estos nuevos modelos, creados para surcar el Báltico y el Mediterráneo, fueron sustituidos por galeones y carabelas, ideadas para las travesías oceánicas, pasando la actividad marítima y los astilleros a la costa atlántica (Londres).

Las técnicas más antiguas de construcción de barcos probablemente fueran del tipo de vaciado de troncos para formar una canoa, o el ensamblado de troncos, juncos, etc. para formar balsas (tal y como la Kon-tiki de Thor Heyerdahl) o las estructuras de madera o caña recubiertas de pieles de animales.

El primer salto tecnológico se dio cuando empezaron a construirse barcos a base de tablas de madera. Se dan dos técnicas: las maderas superpuestas a partir de la quilla, sin cuadernas (al estilo de los drakkar vikingos) o las maderas unidas y calafateadas sobre quilla y cuadernas. El calafateo consiste en introducir entre cada dos tablas estopa y brea, de manera que se evite la entrada de agua por las rendijas que quedan entre dos tablones.

Hasta el siglo XVII no empezaron las primeras construcciones en metal, durante la revolución industrial se crearon los primeros diques secos artificiales con ladrillos, mientras que los materiales plásticos y los compuestos de fibra de vidrio o fibra de carbón con resinas epóxicas empezaron en el siglo XX.

También en el siglo XX se han desarrollado técnicas de epoxidización de maderas, lo que las hace más duraderas y resistentes, y han abierto la nueva construcción de barcos en madera. La FAO ha publicado varios textos referentes a la construcción de pesqueros artesanales en ferrocemento, como detalle curioso se puede citar que el casco está terminado en menos de 72 horas desde el inicio del proceso, pero es necesaria la participación de un total de 47 personas para la construcción.

Cabe señalar que no solo en los astilleros como se menciona se fabrican embarcaciones, hoy en día se puede realizar mediante una maestranza y su ensamblado se puede realizar en esta dependiendo de las capacidades de espacio o se puede construir por parte y se ensambla en terreno.

Construcción Naval en México

Los primeros barcos construidos en tierras Americanas, fueron los construidos en el año 1521, en la Meseta de Anáhuac. Fueron 13 los cuales fueron construidos en tierra firme y probados posteriormente en las aguas del Río Zahuapan, para finalmente ser llevados a navegar por los canales que rodeaban la Gran Tenochtitlan. Estas embarcaciones fueron construidas bajo las órdenes de Hernán Cortés, por un grupo de españoles que fungieron la función de Ingenieros Navales y otro grupo de Tlaxcaltecas y Acualhuas quienes realizaron la mano de obra. Durante la

construcción de estas embarcaciones los Mexicas trataron de incendiarlas en tres ocasiones.

Es por esto que el año 1521 se conoce como el inicio exitoso de la Construcción Naval Mexicana, para la fabricación de estas embarcaciones se cortó la madera en el Cerro de La Malinche, esto bajo la supervisión del carpintero Martín López, quien contó con la colaboración de Alonso Ojeda, Juan Márquez y Juan González, las piezas fueron talladas en un barrio de Tlaxcala y trasladadas a Texcoco por 20 mil indios, más de mil peones cargadores, jinetes y soldados españoles; todos estos comandados Gonzalo Sandoval quien tenía la orden de hacer llegar las piezas que se utilizarían para dar inicio a la Construcción Naval.

Para la exploración del mar del Sur (El Océano Pacífico) se determinó que se necesitaban más embarcaciones, las cuales no se tenían, por lo que en 1522 se construyó el primer astillero sobre las costas continentales del Mar del Sur, donde se construyeron dos carabelas medianas y dos bergantines; los que se destinaban para explorar estas nuevas costas, pero por desgracia se incendiaron antes de ser botadas.

En 1529 se construyó un astillero en Acapulco, donde fueron botados dos bergantines; el San Marcos y el San Gabriel, en los que en 1532 se recorrieron las costas que se encontraban al norte del astillero, se dice que por esas mismas fechas ya estaba en operación otra fábrica de barco en lo que hoy es Manzanillo, el auge de los astilleros se dio debido a que Hernán Cortés tenía un gran interés en explorar y conquistar los mares, esto conjugado con la colaboración que recibió de un gran número de gente llegada de España y que eran excelentes hombres de mar y carpinteros contribuyó al rápido desarrollo de la Industria Naval en México. Fue así como poco a poco se fueron levantando en las costas del país más astilleros, esto para satisfacer la demanda que estaba en constante incremento.

Años después durante la Guerra de Independencia y pese al gran éxito de los astilleros Mexicanos la Construcción Naval se paralizó totalmente, esto debido a que todos los astilleros y embarcaciones eran de propiedad española; y estos fueron quemados, por lo que también se dejó de recibir buques comerciales y de expedición, lo que ocasionó también una paralización comercial en el país. Para satisfacer las

necesidades navales del país se comenzó por comprar 10 embarcaciones a Estados Unidos, y posteriormente en 1823 se compraron 10 barcos de medio uso a Inglaterra, las cuales permitieron sacar a los españoles que aun combatían en San Juan de Ulúa, esta experiencia de compra a los ingleses dejó un amargo sabor de boca, ya que por un adeudo del 25% del monto total de compra, una de las embarcaciones jamás llegó a tierras mexicanas, sin embargo se supo que esta embarcación fue vendida a Rusia. Cuando Porfirio Díaz estuvo en el poder, este mismo sistema de compra de barcos extranjeros siguió implementándose, y fue entonces que se compraron buques de vapor y Cascos de acero. Un acontecimiento muy importante durante el gobierno de Porfirio Díaz fue la construcción del ferrocarril que conectaba el Golfo de México con El Océano Pacífico, a través del Istmo de Tehuantepec, por lo que fue necesario habilitar dos puertos, uno en Coatzacoalcos y otro en Salina Cruz; cada uno con sus respectivos talleres de reparación. Cabe mencionar que de estos dos puertos solo Coatzacoalcos tuvo un desarrollo importante, esto debido a que el puerto de Salina Cruz fue diseñado con un error de cálculo, el cual ocasionó que las corrientes marinas acarrearán grandes cantidades de lodo.

Modelismo naval



Barco a escala de una tumba Egipcia datado 2000 a.C.

El Modelismo naval consiste en la construcción de modelos de barcos a escala, existiendo dos grandes corrientes; una de modelismo estático, y otra de modelismo navegable.

Los inicios del modelismo en general se remontan a muchos miles de años atrás, desde que el hombre primitivo empezó a crear réplicas de animales y plantas de

su entorno. En Egipto se encontraron representaciones de barcos egipcios que datan del año 2000 AC.

Escala

La escala representa las veces en la que el barco real es dividido para su creación, es decir, si el barco real mide 250 metros y la escala es 1:1000 corresponde dividir los 250 metros del barco entre 1000, lo cual da una medida de 25 centímetros, es decir, que un modelo en escala 1:1000 de un barco de 250 metros mide 25 centímetros. Las escalas más comunes son 1:350 o 1:400 para barcos más grandes y 1:700 para barcos pequeños.

Modelismo estático

Este tipo de modelo pretende realizar un modelo reducido lo más parecido posible a una nave real, existente o que haya existido, pero tratando de conseguir la mayor fidelidad posible con respecto al original.

Existen básicamente 2 formas de representar el barco a escala, a casco completo (fullhull) o en línea de navegación (waterline). En la primera aparece el modelo completo, tanto la obra muerta de la nave (lo que se encuentra sobre la línea de flotación) como la obra viva (casco sumergido con hélices y timón). En este caso es común sostener el navío con algún tipo de base o pedestal. Para las presentaciones waterline normalmente se opta por crear una base que simule el mar con lo cual se produce un diorama (representación de una escena).

El Modelismo Estático es básicamente de exhibición, tanto en colecciones personales como en museos. Al no ser modelos que serán navegables, pueden tener más nivel de detalle ya que no sufrirán los daños propios de su uso. Muchas partes de estos modelos, como cableados, barandas y otras pequeñas piezas son muy frágiles por lo que su manipulación sin cuidado puede estropearlos. No son juguetes, por lo tanto, no están diseñados para su uso como tales.

El modelismo estático, por lo general, requiere de piezas creadas de diversos materiales por el modelista o adquiridas en un kit, además de pegamentos, pinceles y pinturas.



Lancha torpedera S-304 en versión casco completo



Acorazado Bismarck en versión línea de flotación.

Modelismo Navegable



Veleros a radio control

Prima la posibilidad de navegar del modelo, aunque en segundo plano, también se le añaden toda clase de detalles realísticos. En modelos navegables se llega incluso a crear lanzaderas de misiles con petardos representando los proyectiles, radares y cañones móviles o chimeneas que expulsan vapor.

En el maquetismo navegable se puede optar por dos tipos; el que viene fabricado, tales como las lanchas rápidas, que pueden ser adquiridas en tiendas de juguetes. También está el caso de los barcos, lanchas y veleros que pueden ser fabricados, la mayoría de los que se hacen, suelen ser de diseño propio, y en madera, adicionalmente el usuario suele introducirles el equipamiento necesario para que puedan navegar.

Adicionalmente, están los kits de preparación de barcos, que vienen listos para que las piezas sean montadas.

Materiales

El material más difundido en el modelismo naval es el plástico inyectado. Los fabricantes ofrecen kits en cajas conteniendo planchas de plástico con piezas desglosables las cuales generalmente se entregan sin pintar y en color base gris claro. La asociación internacional que agrupa a este tipo de modelismo es la IPMS.

La madera se usa generalmente para crear modelos de barcos de vela fabricados en la realidad en madera como el galeón o el navío. Se pueden construir a partir de kits de fabricantes o bien partiendo de planos distribuidos por fabricantes o museos y creando uno mismo las piezas de madera de manera artesanal. Se complementan los modelos con piezas de latón, fundición u otros metales para cañones, mascarones de proa o decoraciones de popa. El modelismo en madera es uno de los más admirados por el público en general por la complejidad del trabajo y la vistosidad de las velas y jarcias.

Otro material que es usado es el papel, los diseñadores hacen las piezas de los barcos en papel a manera de planos, pero con la ventaja de que ya vienen en color para recortar, doblar y pegar. Si bien la mayoría de modelos terminados no obtiene un nivel de presentación superior a los materiales antes mencionados si existen algunas firmas como GPM que producen estos papermodels con un nivel de detalle extraordinario, incluso logrando superar al plástico y la madera, pero están diseñados para modelistas de papel expertos. El punto fuerte del modelismo en papel es el bajo costo de los kits, encontrándose muchos gratuitos en Internet como por ejemplo los de la firma Total Navy.

Uno de los países con mayor producción y difusión de los papermodels es Polonia, que durante años post-guerras tuvo restricciones en el uso del plástico, por lo que la creatividad de los modelistas polacos logró evolucionar este tipo de modelismo. Otro tipo de materiales usados son los cerillos de fósforos, resina y poliestireno.

El llamado Scratchbuild es considerado uno de los retos más desafiantes en el modelismo naval ya que no parte de piezas prefabricadas sino que usa todo tipo de materiales como fibra de vidrio o láminas de plástico, además de metal, alambre, etc. A diferencia de la madera que representa generalmente barcos que eran de ese material, el scratchbuild representa navíos de acero.

Para aumentar el detalle de los barcos a escala se cuenta con calcas, banderas y piezas de foto grabados (photoetched) que son láminas de metal con piezas forjadas en ese material con más nivel de detalle que las de plástico.

Colecciones



Colección de Philip Warren



VOCABULARIO

modelismo estático
vigo
proa
popa
quilla
roda
codaste
cuaderna

стендовый моделизм
балка
нос
корма
киль
форштевень
ахтерштевень
шпангоут

TEXTO 15. MANAGEMENT

- I. Lea y traduzca el texto "Management"**
- II. Exprese la idea principal de este texto en 5-7 frases**
- III. Aprenda de memoria el vocabulario**

MANAGEMENT

Una persona se convierte en manager cuando no puede hacer toda su tarea y busca ayuda en otro que colabore con él para hacerlo, bajo su responsabilidad.

Por esto se puede decir que no bien hay pequeños grupos en el comienzo de la Humanidad, se inicia el management, aunque sea de una manera difusa y para nada establecida como tal.

El primer teórico de que tenemos noticia, fue Sun Tzu que en el S. IV a. J.C., escribió "El arte de la guerra". En esta obra trata el asunto de las relaciones con las tropas, entre los oficiales y la motivación. Siglos después Von Clausewitz escribió su libro "De la guerra" en el S. XIX que trata la cuestión del management en los ejércitos. En este siglo se produjo la Revolución Industrial y las empresas se multiplicaron. A partir de este momento la cuestión del management tuvo un campo específico en el que crecería.

Esta evolución del tema del management podemos dividirla en diferentes etapas. Las etapas que podemos describir en el management son las siguientes:

1. Período de las primeras épocas: El management que se practicaba desde el comienzo era intuitivo y estaba basado en la obediencia que los empleados debían al dueño. Este autoritarismo se hizo más amable con lo que luego se llamaría paternalismo.

2. Período inicial de la teoría: en esta etapa están los primeros teóricos que establecen ciertas bases, durante el fin del S. XIX y el principio del S. XX. Es la época de Taylor, Weber y Fayol. Los tres han sido muy considerados por las generaciones siguientes y han establecido algunos elementos que han permanecido, como las teorías sobre la burocracia (Weber), las cuatro funciones del manager (Fayol) y la organización del trabajo (Taylor).

3. Período intermedio: entre las dos Guerras varios autores escribieron sobre management. En general no tuvieron mucha influencia, salvo Elton Mayo. En esta

época escribieron M.P.Follet, L.Gullick, V.A.Graicunas, D. Ulrich, Chester Barnard, F. Roethlisberger y W.Dickson. Se dedicaron a analizar distintos aspectos de las relaciones en una primera aproximación que en el caso de Mayo resultó sorprendente e impactó en el ámbito empresarial con la Escuela de Relaciones Humanas. Mary Parker Follet fue una inteligente analista de las relaciones y del trato en las organizaciones y es la primera mujer de que tenemos noticia en el estudio de estas cuestiones.

4. Período de la psicología; después de la Segunda Guerra aparece un grupo de psicólogos que desarrolla diferentes teorías. Es la época de Maslow, Mc Gregor, Argyris, Bennis, Herzberg, Blake y Mouton (es la segunda mujer que conocemos en estos temas), los objetivos y la Escuela de Londres que desarrolló y ordenó las técnicas de Recursos Humanos. También en esta época están Dahrendorf y Simon. Aunque sus estudios son más amplios, inciden en el management al establecer la existencia de un conflicto estructural (Dahrendorf) y la consideración de la empresa como un sistema (Simon). Comienza a publicar Peter Drucker.

5. Período de la obligación: en este período se desarrollan teorías con la peculiaridad que se convierten en una obligación empresarial y quien no las sigue es execrado por la comunidad empresarial. Este periodo comienza en la década de los 70 con los círculos de calidad a los que siguen la calidad total, la excelencia, el job enlargement, la reingeniería y otras ideas.

6. Período actual: en este período que se inicia a fines de la década de los 90, no hay grandes escuelas ni teorías sino más bien opiniones aisladas o tecnologías como el Knowledge management.

Estas formas del management no son necesariamente específicas del período que se menciona. El autoritarismo, por ejemplo, se sigue utilizando en la actualidad.

En el management ha habido varios fracasos generalizados de importancia. Algunos continúan porque nunca nada es totalmente universal ni lineal, pero después de señalar esos fracasos queremos describir los elementos de un buen management de acuerdo con lo que la experiencia propia y ajena nos muestra y lo que esos mismos fracasos nos señalan.

VOCABULARIO

ámbito empresarial	коммерческая область
analista	аналитик
basado en la obediencia	основанный на повиновении
campo específico	специфическое поле
ciertas bases	некие основания (определенные)
conflicto estructural	структурный конфликт
considerado por	считаться с чем-либо
deber al dueño	быть обязанным владельцу
Escuela de Relaciones Humanas	Школа Человеческих Отношений

establecer	устанавливать
excelencia	превосходство
job enlargement	работа по расширению
fracaso	провал, неудача, недостаток
incidir	влиять
multiplicarse	мультиплицировать, увеличиваться
obligación	обязательство
peculiaridad	особенность
responsabilidad	ответственность
señalar fracasos	отметить недостатки
tratar la cuestión	решать вопрос

El autoritarismo

Aug en indoeuropeo significa hacer crecer y de allí augere en latín, que significa crecer; de augere surge autor, que es quien causa algo, quien inventa o crea, lo ya no es hacer crecer sino una forma de crecimiento personal. De la palabra autor surge la palabra autoridad que ya no es crecimiento sino potestad, poder, que se le daba a quien es autor y que luego se extendió a otros que no eran autores. De autoridad deviene autoritario, que es el que usa la autoridad como único criterio de su poder, lo cual configura el autoritarismo que es el sistema del autoritario. Un largo camino que empezó con la idea de crecer y terminó con la relación de imposición. Es un largo camino para terminar en un sentido contrario al original.

El autoritario es una persona que quiere que se haga lo que quiere y eso es, en general, que se haga inmediatamente. Es quizás una necesidad organizacional, pero en general es un capricho, una idea que se le ha ocurrido que debe hacerse para satisfacer su sensación de control sobre su entorno. Su poder es controlar y es imponer y esta satisfacción está por encima de la ventaja que la organización pueda tener. A la persona autoritaria le importa más satisfacer su deseo personal que el cumplimiento del puesto en la empresa y que la conveniencia de la empresa. El autoritario alcanza de esta manera su logro y mejora su autoestima. Quien no es autoritario alcanza su logro con los resultados que obtiene y mejora su autoestima con la tarea del grupo que ha formado y sus resultados. Son dos maneras diferentes de trabajar, pero básicamente son dos maneras diferentes de vivir.

Las personas que reportan al autoritario sienten la presión del poder inmediato y se dan cuenta que muchas veces están cometiendo errores que de todas maneras tienen que llevar a cabo. Esto produce una reacción en algunas personas que las suele llevar a dejar la empresa o a ser despedidas.

No tenemos que confundirlo con la autoridad sucesiva de los niveles de la empresa. La autoridad sucesiva de los niveles de la empresa parte del poder que tienen los accionistas, que pueden ser un propietario o millones. Este poder se delega sucesivamente en distintos niveles y así recibe poder el CEO y éste les da poder a los Directores y los Directores a los Gerentes, los Gerentes a los Jefes, estableciendo una cascada de transferencia de poder de un nivel al otro hasta llegar al punto en que se delega poder al empleado u operario para que lleve a cabo su tarea. Esta delegación puede ser más o menos clara y puede ser más o menos amplia.

Sin embargo, puede ocurrir que el nivel de accionista establezca políticas o no. En las grandes organizaciones las políticas son más habituales, pero en la empresa que se iniciaba en el S. XIX o en la que se inicia ahora, no se escriben políticas de empresa, sino que se actúan.

El propietario de una empresa pequeña tiene más campo para el autoritarismo, ya que se trata de personas con fuerza e iniciativa para lograr el proyecto que han iniciado, alguien que toma riesgos. Esa persona tiende a querer que las cosas se hagan como él dice y a despreciar la opinión de los demás. Hay desde luego quienes en esas posiciones tienen una actitud diferente y buscan la coordinación y la opinión de sus colaboradores.

El nivel que reporta al accionista está hecho a su imagen. Es notable como los CEO de las empresas responden a la imagen del accionista que deja el puesto o pasa a ser Chairman. De acuerdo con esto es probable que tenga ciertas características de autoritarismo. Al mismo tiempo en las empresas en que está aún al comando el fundador, quienes reportan a él tienen que ser muchas veces personas que acepten fácilmente las opiniones del jefe. Este tipo de persona es autoritaria y aun tiende a maltratar a sus dependientes. La sumisión hacia arriba va acompañada habitualmente por el autoritarismo hacia abajo.

En alguien que es parte de una organización grande, el actuar de una forma autoritaria es un acto más complejo que depende de ciertas condiciones de la cultura de la empresa en la que está. Por de pronto en una empresa mayor la delegación que se da puede ser que se ejerza con un estilo de participación o no. Y cuando el estilo no es participativo puede ser que el responsable de ese sector se adecue a las políticas o no haya políticas o no las respete. Cuando hablamos de participación nos referimos a la participación en la opinión, es decir preguntar y escuchar a los colaboradores antes de tomar ciertas decisiones. Quien ejerce la autoridad de una manera rígida no consulta con sus colaboradores, sino que les da órdenes. Por ese camino cae en el autoritarismo con cierta facilidad porque al guiarse solamente por sus criterios los límites del poder se vuelven grises. La cuestión está en la medida en que la empresa impulsa, condena o prohíbe esas conductas. En algunas empresas el autoritarismo comienza desde el CEO y baja a todos los niveles. En general quienes se someten a un autoritario son a su vez autoritarios hacia abajo. No es común el sometido que es participativo con sus colaboradores. Lo que puede ocurrir es que el nivel de autoritarismo sea menor en cada nivel y termine diluyéndose al final de la línea.

En otras empresas se condena el autoritarismo y se enuncia que esa es una empresa donde se da cabida a las personas y se las respeta. Esto es muy común en las grandes corporaciones que han tenido una propensión a enunciar que “el mayor bien es nuestra gente”. Pero esta condena es formal y en los hechos quien es autoritario ejerce su estilo sin demasiadas dificultades.

Pero hay empresas donde efectivamente esta forma de management está prohibida y se dan cursos, se entrena, se hacen encuestas de opinión para encauzar la cultura de la empresa hacia una forma participativa y de buen trabajo conjunto coordinado. En estas el autoritario tiene poca cabida y suele ser despedido.

La sociedad por su parte tiene una actitud similar a la de la empresa, pero en términos más generales ya que no está cerca de la situación en el día a día. La sociedad puede crear una cultura de participación, pero en general lo que ocurre en el mundo es que la sociedad acepta que haya autoritarismos en las empresas. Es probable que en distintos foros se condene esa forma de trabajar, pero esto no suele

traducirse en acciones concretas ya que las ONG que son las que suelen manifestarse en este sentido no tienen poder para coartar al autoritario y cuanto más lo que pueden hacer es dar espacios para el entrenamiento de los gerentes.

Desde el punto de vista de quienes son objeto del autoritario, algunas personas se someten a su poder por necesidad económica, otras lo hacen por debilidad, otras por haber crecido en un ambiente similar. Es el caso de la persona que ha crecido bajo un padre autoritario: esta persona está acostumbrada o lo que es más necesita, alguien autoritario por encima de él o ella porque ese es su carácter y por lo tanto se adecua perfectamente al jefe autoritario. Un padre autoritario facilita el ejercicio de un poder autoritario sobre su hijo. Pero en cualquier caso la persona acumula bronca. La sujeción, el capricho al que está sometida esta persona, le produce bronca que no puede manifestar abiertamente sin entrar en grave conflicto. Esta persona puede ser que ni siquiera reconozca la bronca que le produce la opresión en la que vive. En general no lo hace y cuando se le pregunta acerca de la relación que tiene con su jefe, usa eufemismos o descripciones tales como que "es muy inteligente", "tiene mucha iniciativa", "es todo un carácter", etc. Pero en cualquier caso el empleado ejerce su bronca y como no la puede ejercer de una manera abierta la ejerce de una manera indirecta y sutil. Se equivoca, comete errores o ineficiencias, cumple con instrucciones, pero deja cabos sueltos, se venga en fin de alguna manera del trato que recibe.

Puede ocurrir que se produzca la idealización del supervisor por parte del supervisado y su consecuente adhesión, aunque esto ocurre eventualmente en relaciones de tipo político o religioso; puede ocurrir asimismo que el supervisor y el supervisado establezcan una relación de tipo sado-masoquista en la que éste último actúe en ese marco sometiéndose a la voluntad del otro. Pero esto tampoco es lo habitual.

Es más habitual que las personas quieran ser reconocidas, es decir quieren que las quieran y por esta búsqueda aceptan ciertos desvíos del supervisor; también ocurre que las personas quieren alcanzar ciertos logros y para ello aceptan ciertos desvíos del supervisor. Cuanto sean estos desvíos, cual sea el nivel de maltrato

aceptado, es específico de cada caso y depende del supervisor, pero también de cuanto quiera ser amado el supervisado o de cuanto esté dispuesto a aceptar para lograr el ascenso que busca.

El autoritario no necesariamente trata mal. Se puede ser muy educado y al mismo tiempo ser una persona muy autoritaria. Hay quienes tienen inclusive un halo de simpatía y amabilidad que puede llevar a engaño a quienes no están avisados del carácter de esa persona.

Por otra parte, hay que distinguir entre el autoritario y el perverso. Al autoritario le importa el poder, le importa que se hagan las cosas como él quiere que se hagan. El perverso hace un juego de destrucción y recuperación del empleado: lo ataca de formas más o menos sutiles llevándolo a perder confianza en sí mismo y a creer que es incapaz y en esa presión que sufre el empleado, fácilmente puede enfermar física o psicológicamente y cuando esto ocurre el perverso se preocupa por cuidarlo y ayudarlo a recuperarse, solamente para poder destruirlo otra vez. El perverso no se preocupa por cómo se hagan las cosas sino por cómo puede jugar con ese otro ser humano, por lo cual aunque a veces parezca que es autoritario su objetivo final es otro.

Podemos resumir las distintas situaciones del autoritario de la siguiente manera, cada una de las cuales condiciona y permite un cierto tipo de autoritarismo:

Por el tipo de empresa:

- El autoritario en la pequeña empresa
- El autoritario en la empresa mediana o grande que no tiene políticas
- El autoritario en la empresa mediana o grande que tiene políticas

Por la relación:

- Sado-masoquista
- Idealización del jefe
- Fuerza-debilidad (formación del supervisado en una familia autoritaria)
- Búsqueda de logros o ventajas por el empleado
- Necesidad económica del supervisado
- Necesidad mayor por parte del supervisado de ser reconocido

Por la cultura de la empresa:

- Permite el autoritarismo
- Lo condena sin actuar en contra
- No lo permite

Por la cultura de la sociedad:

- Permite el autoritarismo
- Lo condena sin actuar en contra
- No lo permite

El autoritarismo es un fracaso como sistema de management

El autoritarismo es un fracaso como sistema de management porque produce efectos no queridos por un manager eficaz. Así podemos mencionar:

-El autoritario no coordina: el manager autoritario da órdenes individuales y si alguna vez las da a dos o más personas no acepta opiniones que puedan permitir coordinar acciones;

-Se hacen cosas contradictorias: las ideas generales son las mismas, pro las operativas cambian a veces más de una vez en un día. Esto no siempre es aparente porque no son contradicciones abiertas, pero se trata de acciones que se van a entorpecer en algún momento unas a otras;

-Quedan cosas sin hacer: como no hay posibilidad humana de cubrir todas las áreas siempre queda alguna cosa sin cubrir de la cual el manager culpa a alguien;

-Quedan cosas inconclusas "deja eso y haz aquello": es habitual que un manager autoritario sea siempre o a veces ansioso y esto produce cambios de acción que dejan cosas sin terminar;

-Tiende a eliminar la iniciativa de las personas: las personas que alguna vez opinaron dejan de hacerlo para no enfrentar la respuesta airada o la ironía del manager;

-Produce miedo que a su vez produce errores: la acción autoritaria produce miedo en las personas que temen por su futuro y ese miedo hace que las personas se equivoquen en su trabajo.

-Produce desorganización: la falta de coordinación, los cambios de acción y las ordenes independientes unas de otras producen desorganización en el conjunto.

-No se sabe cuál es el objetivo: el autoritario no explicita cual es el objetivo de la empresa. Si alguna vez, por la influencia de alguien define una Visión de la empresa, la contradice al poco tiempo.

-No se sabe si vamos bien o vamos mal: el personal no sabe si la empresa va bien o mal y se guía solamente por la cantidad de trabajo que hay. Tampoco sabe si el empleado está haciendo bien su trabajo a criterio del manager, lo cual produce desorientación y miedo.

-Produce desanimo por los cambios de dirección: el hecho de que haya cambios de dirección en lo que se hace cansa a las personas y los desanima.

-Produce riñas internas contra los que quieren bienquistarse con el autoritario a cualquier precio: en estos grupos más que en otros hay personas que tratan de estar a bien con el manager. En cada país tienen un nombre especial siempre peyorativo. Estas personas hacen que las demás las desprecien, las ataquen y les teman, lo cual produce más conflicto interno, menos colaboración y más pérdida de tiempo.

La situación actual

Hay una clara tendencia a que el autoritarismo no sea bien visto. Eso no significa de ninguna manera que haya desaparecido. Probablemente de los distintos fracasos del management que veremos este sea el que por más tiempo se ha mantenido y se mantiene aún. La cuestión radica en que este fracaso o está basado en teorías que se han puesto en práctica, sino que tiene sus raíces en el carácter mismo del ser humano. La práctica del poder no es un asunto menor en la vida de un hombre. Dicho de una manera genérica, el hecho de poder hacer es esencial para cualquier ser humano. El hecho de que una persona no pueda hacer ataca su autoestima y su entidad. Por esto la cuestión no está planteada en no poder hacer nada sino en cuanto podemos hacer. Y en este asunto el poder hacer más fácilmente invade el área de otra persona y esto hace que el que actúa sienta una gratificación especial por haberlo conseguido e insista con su conducta. Por esto el autoritarismo sigue existiendo y lo hace en las distintas condiciones que hemos visto. Quien inicia una

empresa suele actuar de una manera autoritaria. En las empresas ya existentes donde no hay políticas establecidas es probable que existan manager a los distintos niveles que actúan de manera autoritaria. En las empresas existentes donde hay políticas establecidas pueden encontrarse todavía personas que son autoritarias, aunque lo hagan hasta límites menores que en los de los casos anteriores ya que están limitados por la cultura de la empresa.

Lo que me sigue sorprendiendo cuando veo a un autoritario en acción es como no se da cuenta de los errores que su conducta produce. Es cierto que en algunos casos de excepción o urgencia hay que actuar de una manera autoritaria, pero son esto, casos de urgencia o excepción. En la vida cotidiana de una empresa el autoritarismo es un fracaso. Exige una enorme cantidad de energía para corregir los errores que comete y produce una cantidad de daños que son irreversibles.

Las únicas razones plausibles por las cuales el autoritarismo continúa en nuestras sociedades son, por un lado, lo que hemos ya mencionado sobre el carácter del ser humano y por el otro el enorme narcisismo que tiene el autoritario y que hace que no considere errores las equivocaciones que comete o que se las endilgue a otros. Los idiotas son los otros y no él, porque lo que él hace está bien hecho y es lo que hay que hacer.

Por este camino es evidente que el autoritarismo seguirá existiendo, aunque se lo acote en mayor o menor medida. Y lo digo así, es porque se habla más en contra del autoritarismo de lo que en la realidad de las empresas se hace.

El paternalismo

En distintos momentos del S. XIX hubo quienes sintieron compasión por los abusos que sufrían las personas en las empresas. Esto llevó a la aparición de diferentes formas sociales que no vamos a analizar aquí y en las empresas produjo una tendencia que con el tiempo tomó la denominación de paternalismo. El paternalismo es pues una forma de autoritarismo que tiene algunos signos humanitarios que el autoritarismo no tiene.

Una forma de describir al paternalismo es a través del entonces llamado Jefe o Encargado de Personal Este iniciador de la carrera de Recursos Humanos, estaba en

lo que hemos descrito como la época del mayordomo. El Jefe de Personal era en realidad el mayordomo del propietario, el que se paraba en la puerta cuando el personal entraba y salía, el que tomaba y despedía al personal, el que aplicaba las sanciones que decidían otros jefes o él mismo. Era el malo.

Este mayordomo comenzó a conversar con las personas, a enterarse de que le ocurría a cada uno y empezó a llevarle algunos casos al propietario para que les permitiera cosas tales como faltar para ir al médico, darle un adelanto o aun un préstamo. Eran actos magnánimos del propietario quien tenía al hombre de Personal como su emisario para llevar esto adelante. El emisario por su parte sentía el poder que tenía sobre el personal y sobre el propietario de quien conseguía lo que nadie más que él lograba. Este poder era tan amplio que en 1960 un Jefe de Personal que se jubilaba de una fábrica de una empresa internacional muy normada, me confesó que todas las operarias que habían ingresado a la fábrica en esos años habían tenido que acostarse con él. Era el hombre de confianza y nadie se atrevía a denunciarlo.

Más allá de estos abusos el paternalismo fue recibido en general como una mejora a la situación reinante.

El paternalismo es un fracaso del management. Sin embargo, el paternalismo no modificó los defectos que tenía el autoritarismo y en algún sentido los empeoró.

El paternalismo, al igual que el autoritarismo:

- No coordina: el manager autoritario da órdenes;
- Se hacen cosas contradictorias;
- Quedan cosas sin hacer;
- Quedan cosas inconclusas;
- Tiende a eliminar la iniciativa de las personas;
- Produce miedo que a su vez produce errores;
- Produce desorganización;
- No se sabe cuál es el objetivo;
- No se sabe si vamos bien o vamos mal;
- El personal no sabe si hace las cosas bien o mal;
- Produce desanimo por los cambios de dirección;

- Produce riñas internas contra los que quieren bienquistarse con el autoritario a cualquier precio.

Pero además el paternalismo produce una sensación de odio-amor que confunde a las personas y las hace reaccionar. Una persona que de alguna manera se ve beneficiada por alguna acción del propietario o su emisario el Jefe de Personal, se siente agradecida y distinguida del resto. Esto es lo que llamamos amor. Pero inmediatamente sufre las mismas arbitrariedades y contradicciones cotidianas de la forma de trabajo: esto es lo que llamamos odio. Ante esta situación de bronca la persona se siente peor porque se siente culpable y desagradecida, pero al mismo tiempo tan maltratada como antes. Esto lo soluciona de dos maneras: amentando su bronca porque tiene la sensación de haber sido "comprada" por el beneficio recibido sin que haya un cambio en su vida laboral o escondiendo la bronca y manifestándose como una persona del entorno del propietario, alguien "distinto". En este contexto conocí el caso de un operario que se vanagloriaba de ir a arreglar las cañerías de la quinta del propietario, lo que hacía durante el fin de semana y gratuitamente y el hombre estaba agradecido y se sentía un "hombre de confianza" del propietario, quien en realidad lo estaba explotando.

En cualquier caso, el otro fenómeno que ocurre es que esa persona es mirada con envidia y rencor por los demás que no han tenido beneficio ninguno. Se tejen fantasías que se presentan como reales en especial si es del sexo femenino, pero también en el caso del masculino, por los favores que hacen o las actitudes que tienen.

Por otra parte, al abrir la puerta de los favores especiales se produce una corriente de búsqueda de "quien está recibiendo que cosa" y de "quiero lograr tal otra". Esto enrarece el ambiente y lo llena de suspicacias y de rumores. El que recibe algún favor lo esconde por prudencia o se pavonea por vanidad, pero siempre se sabe y esto no hace más que aumentar el clima de sospechas y de deseos de alcanzar el arbitrio del jefe o en el otro lado incrementar la bronca y la oposición al jefe y al propietario.

De esta manera el paternalismo que efectivamente suavizó el autoritarismo, abrió una caja de Pandora de celos, envidias y actos de distinto tipo.

1. cuartos de baños 2. cuartas de baño 3. cuartos de baño
4. *En mi grupo estudian estudiantes.*
 1. veintiuos 2. veintiuno 3. veintiún
5. *Nosotros nos casamos el de febrero.*
 1. uno 2. primer 3. primero
6. *¿Qué tú..... durante las vacaciones?*
 1. hacéis 2. haces 3. has
7. *Esta semana Ana a la Universidad muy temprano.*
 1. está 2. ha ido 3. fui
8. *En el entrenamiento mucha gente.*
 1. habrá 2. habré 3. habrán
9. *Cuando Clara era pequeña al jardín de infancia.*
 1. visitaba 2. iba 3. fui
10. *Memucho los muebles antiguos.*
 1. gusté 2. gusto 3. gustan

Вариант 2

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *En nuestra habitación hay unde América Latina.*
 1. chica 2. mapa 3. flor
2.en París es muy amable.
 1. La genta 2. Las gentes 3. La gente
3. *Su abuela es muy*
 1. alegre 2. alegre 3. alegre
4. *En la conferencia hay personas.*
 1. tresciento 2. trescientos 3. trescientas
5. *Mi padre nació el de julio.*
 1. tercero 2. tercer 3. tres
6. *Pedro y su amigo muy inteligentes.*
 1. sois 2. son 3. somos
7. *El domingo pasadoa casa de campo.*
 1. visitamos 2. hemos ido 3. fuimos

8. *El año que viene mis amigos y yo..... en la Universidad BNTU.*
 1. estudiaré 2. estudiaremos 3. estudiarán
9. *¿.....en Egipto alguna vez?*
 1. Has ido 2. Has estado 3. Has visto
10. *Antes le mucho la pintura surrealista.*
 1. gusta 2. gustaba 3. gustó

Вариант 3

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1.de la conferencia es “Nuestro mundo en el año 2040”.
 1. Las temas 2. La tema 3. El tema
2. *Todas mis hermanas son muy*
 1. inteligentes 2. inteligentes 3. inteligentes
3.cumpleaños es en agosto.
 1. Tus 2. Tuyo 3. Tu
4. *En la biblioteca estudian personas.*
 1. cientos 2. cien 3. ciento
5. *El diciembre es el mes del invierno.*
 1. primer 2. primero 3. uno
6. *¿De dónde son Ustedes? - de Belarús.*
 1. Somos 2. Vivimos 3. Son
7. *Este invierno mis padres y yo en España.*
 1. fuimos 2. hemos ido 3. hemos estado
8. *El año que viene en BNTU.*
 1. iré 2. estudiaré 3. vamos a ir
9. *Antes la gente..... más amable.*
 1. éramos 2. eran 3. era
10. *A mis amigos les mucho ver películas de acción.*
 1. gustaron 2. gusta 3. gustan

Вариант 4

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *Estatrabaja en nuestra tienda desde hace mucho.*

1. dependiente 2. dependientas 3. dependienta

2. *Todos los alumnos tienen diferentes*

1. caracteres 2. carácters 3. caracteres

3. *Tus tías son muy*

1. inteligentes 2. inteligentes 3. inteligente

4. *En el partido hay personas.*

1. doscientos 2. doscientas 3. doscientos

5. *Él nació el de marzo.*

1. cuatro 2. cuarto 3. diecicuatro

6. *Mis padres y yo muchos parientes.*

1. tenéis 2. tienen 3. tenemos

7. *¿Vosotros alguna vez la paella?*

1. probaron 2. habéis probado 3. probaste

8. *El año que viene a España.*

1. iremos 2. visitaremos 3. visitaré

9. *Anteayer un concierto en nuestro colegio.*

1. habrá 2. hubo 3. hay

10. *¿Yo te? – Sí, tú me mucho.*

1. gustas\ gusto 2. gustas\ gusta 3. gusto\ gustas

Вариант 5

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *En nuestro patio crece muy bonita.*

1. un flor 2. el flor 3. una flor

2. *Mi madre tiene dos*

1. paraguas 2. paraguos 3. paraguases

3. *Nuestras vecinas son muy*

1. alegras 2. alegres 3. alegreses

4. *En esta aldea viven personas.*

4. *En la sala hayalumnos.*
 1. cincuenta y unos 2. cincuenta y un 3. cincuentas y unos
5. *Es la vez que estamos en Mallorca.*
 1. tercera 2. tercer 3. tres
6. *Cada día mi abuelita mea las 8.*
 1. despiertas 2. despierta 3. despierto
7. *Este mes con un chico muy inteligente.*
 1. me conociste 2. me he conocido 3. me ha conocido
8. *El hombre del tiempo dice que mañana*
 1. nieva 2. nevará 3. nevó
9. *¿Dóndeanoche tus amigos y tú?*
 1. estuvisteis 2. estuviste 3. estuvieron
10. *Cuando Anaen la escuela, le mucho bailar.*
 1. estudiabas/ gustabas 2. gustaba/ estudiaba 3. estudiaba/ gustaba

Вариант 10

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *Cuba – es país precioso.*
 1. una 2. un 3. la
2. *Me gusta mucho dibujar con los*
 1. plumas 2. libres 3. lápices
3. *Mi gato es muy*
 1. divertido 2. divertida 3. divertidos
4. *En el cielo hayestrellas.*
 1. trescienta 2. trescientas 3. trescientos
5. *Yo no olvidaré nunca de miamor.*
 1. primer 2. primero 3. primera
6. *Mi hermana y yo siempremuy temprano yde casa sin desayunar.*
 1. me levanto/salgo 2. se levantan/salen 3. nos levantamos/salimos
7. *Esta primaveraen España.*
 1. he descansado 2. descansaba 3. descansé

Вариант 16

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *Marta y Mario tienen en el centro de Madrid.*

1. uno panadería 2. una panadería 3. un panadería

2. *También tienen dos hijos que son muy*

1. amables i inteligentes 2. amables e inteligentes 3. amables y inteligentes

3. *Arturo tiene años y Pablo -*

1. veintunos/doces 2. veintiúno/doce 3. veintiún/doce

4. *En su panadería trabajan personas.*

1. ciento 2. cien 3. cientos

5. *Viven en una casa muy bonita en el piso.*

1. primer 2. primero 3. uno

6. *Cada mañana los padres y sus hijos muy temprano, a las 5 de la mañana.*

1. se despierten 2. se despiertan 3. se despertamos

7. *Pero esta mañana ellos más tarde, porque hoy es fiesta y no trabajan.*

1. levantados 2. se han levantado 3. se levantaron

8. *Durante las vacaciones a París.*

1. descansarán 2. irán 3. descansaron

9. *Y en invierno pasado en Polonia.*

1. estuvieron 2. fueron 3. estarán

10. *Antes les mucho descansar en Polonia, pero ahora les descansar en Francia.*

1. gusta/gusta 2. gustaba/gusta 3. gustaba/gustaban

Вариант 17

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *Santiago de Compostela es ciudad de España.*

1. un 2. el 3. una

2. *Tiene una población de unos habitantes.*

1. cien mil 2. ciento mil 3. cientos mil

3. *Es la ciudad muy*

1. turista 2. turística 3. turístico

4. Es vez que estoy aquí.

1. el tercero 2. el tercer 3. la tercera

5. En el barrio antiguo La Catedral Románica.

1. estoy 2. está 3. estamos

6. Hoy yo al teatro popular.

1. he visitado 2. he ido 3. he estado

7. El año pasado mis amigos y yo las vacaciones en Alicante.

1. fuimos 2. pasamos 3. pasaremos

8. Pero el año que viene nuevamente a Santiago de Compostela.

1. estaremos 2. pasaremos 3. iremos

9. Se puede ir esta ciudad en bicicleta o a caballo.

1. a 2. de 3. en

10. Antes a nosotros nos mucho descansar en París, pero ahora nos más ir a España.

1. gusto/gusta 2. gustábamos/gustan 3. gustaba/gusta

Variante 18

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. Mi amiga Marta y profesora de español.

1. se llama/es 2. se llama/estoy 3. me llamo/eres

2. Ella es muy

1. simpática y alegre 2. simpático y alegre 3. simpática y alegre

3. El español es su idioma

1. favorito 2. favorite 3. favorita

4. Es su lengua extranjera.

1. tres 2. tercero 3. tercera

5. La hablan más de millones de habitantes.

1. quinientas 2. quinientos 3. cincocientos

6. Cada día Marta a las 9 de la mañana y al trabajo en coche.

1. se levanta/va 2. se levanto/voy 3. me levanto/estoy

7. Pero hoy ella más tarde, porque es domingo y ella no

1. me he despertado/trabajo 2. se has despertado/trabaja 3. se ha despertado/trabaja

8. *Mañana por la mañana Marta nuevamenteen su trabajo y a casa a las cinco de la tarde.*

1. iremos/vendremos 2. irá/vendrá 3. estará/vendrá

9. *Claro que el año pasado mi amiga y yonuestras vacaciones en España.*

1. pasé 2. pasaremos 3. pasamos

10. *Antes a Marta ledescansar sola, pero ahora lemás ir en compañía.*

1. gustaba/gustaba 2. gustaba/gusta 3. gusta/gustas

Variante 19

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. *Yotécnico de sonido yen una emisora de radio.*

1. trabajo/soy 2. soy/trabajas 3. soy/trabajo

2. *Mis amigos dicen que soy una chica muy*

1. quapa y alegre 2. guape y alegre 3. guapa/alegre

3. *Tengoaños.*

1. veintunos 2. veintiún 3. veintiuno

4. *Hablo inglés y francés perfectamente, y el español es miidioma extranjero.*

1. tercera 2. tercero 3. tercer

5. *Todos los días yoa las 8 de la mañana y al trabajo en coche.*

1. me despierto/voy 2. se despertó/va 3. se despierto/voy

6. *Mi díaes el domingo.*

1. favorita 2. favorito 3. favorit

7. *Hoy, como siempre, yomuy temprano yde casa a las 7.30.*

1. me he levantado/he salido 2. he levantado/he salido 3. he levantado/ha salido

8. *Mañana yohasta muy tarde, porque no trabajo.*

1. dormirás 2. dormiré 3. dormirán

9. *La semana pasada yo mi cumpleaños.*

1. celebraré 2. celebré 3. celebro

10. *Antes memucho el pescado, pero ahora memás la carne.*

1. gusta/gustaba 2. gusto/gusta 3. gustaba/gusta

Вариант 20

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. Manuel bombero y en el ayuntamiento de Barcelona.

1. eres/trabajas 2. es/trabajan 3. es/trabaja

2. Es hombre muy

1. un/alegro 2. un/alegre 3. uno/alegre

3. Tiene años.

1. treinta y un 2. treinta y unos 3. treinta y un

4. Manuel francés, pero el español es su idioma extranjero.

1. hablas/primer 2. habla/primer 3. habla/primera

5. En su chalé hay tres

1. cuartos de baño 2. cuarto de baños 3. cuartos de baños

6. Cada día él a las 7 de la mañana y al trabajo en tren.

1. levanta/va 2. se levanta/va 3. te levantas/vas

7. Pero hoy Manuel más tarde, porque no trabaja.

1. ha despertado 2. se he despertado 3. se ha despertado

8. Mañana él nuevamente muy temprano e al trabajo en tren.

1. me levantaré/iré 2. se levantará/irá 3. se levanta/va

9. La semana pasada Manuel a cumpleaños de su amiga.

1. estuvo 2. está 3. fue

10. Antes a Manuel le pasar el tiempo en los bares, pero ahora no.

1. gusta 2. gustaba 3. gustabas

Вариант 21

Прочитайте предложения. Какое слово (словосочетание) должно быть на месте пропуска? Выберите правильный ответ.

1. Barcelona – es ciudad muy

1. un/bonite 2. un/bonito 3. una/bonita

2. Nuestro hotel en un barrio precioso.

1. encuentra 2. nos encontramos 3. se encuentra

3. Aquí viven más de personas.

1. trescientos 2. trescientas 3. trescientos

9. *La semana pasada las clasesmás tarde, porque se preparaba para el concurso.*

1. termina

2. terminaron

3. terminan

10. *Antes a Elena lepasar las vacaciones sola, pero ahora leestar con sus amigas.*

1. gustaban/gusta

2. gusta/gustaba

3. gustaba/gusta


4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебная программа по учебной дисциплине «Иностранный язык (испанский)»

Белорусский национальный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Белорусского национального
технического университета

 О. К. Гусев

09 07 2020

Регистрационный № УД- ФГУГ 09 - 10/42

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ИСПАНСКИЙ)

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для всех специальностей БНТУ

2020

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов специальностей, направлений специальностей и специализаций, по которым ведется подготовка специалистов в БНТУ.

СОСТАВИТЕЛЬ:

О. В. Королько, старший преподаватель кафедры «Иностранные языки» Белорусского национального технического университета

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С. А. Хоменко, заведующий кафедрой «Английский язык № 1» Белорусского национального технического университета, кандидат филологических наук, доцент.

А.В. Никишова, зав. кафедрой межкультурных коммуникаций и технического перевода УО БГТУ, кандидат филологических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Иностранные языки» Белорусского национального технического университета
(протокол № 9 от 18.05. 2020 г.)

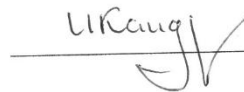
Заведующий кафедрой



О.В. Веремейчик

Методической комиссией факультета технологий управления и гуманитаризации Белорусского национального технического университета
(протокол № 5 от 23.06. 2020 г.)

Председатель методической комиссии



И.Н. Кандричина

Научно-методическим советом Белорусского национального технического университета (протокол № 5 секции №1 от 02.04 2020 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учреждения высшего образования дисциплины «Иностранный язык (испанский)» разработана для всех специальностей БНТУ дневной и заочной форм получения образования:

1-37 01 01	Двигатели внутреннего сгорания
1-37 01 02-01	Автомобилестроение (механика)
1-37 01 02-02	Автомобилестроение (электроника)
1-36 01 07	Гидропневмосистемы мобильных и технологических машин
1-37 01 03	Тракторостроение
1-37 01 05	Электрический и автономный транспорт
1-37 01 06-01	Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования)
1-37 01 07	Автосервис
1-44 01 01	Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте
1-44 01 02	Организация дорожного движения
1-44 01 06	Эксплуатация интеллектуальных транспортных систем на автомобильном и городском транспорте
1-27 02 01-01	Транспортная логистика (автомобильный транспорт)
1-36 10 01	Горные машины и оборудование (по направлениям)
1-51 02 01	Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям)
1-57 01 02	Экологический менеджмент и аудит в промышленности
1-36 01 01	Технология машиностроения
1-36 01 03	Технологическое оборудование машиностроительного производства

1-53 01 01	Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям)
1-55 01 02	Интегральные сенсорные системы
1-55 01 03	Компьютерная мехатроника
1-27 01 01-01	Экономика и организация производства (машиностроение)
1-27 01 01-08	Экономика и организация производства (приборостроение)
1-36 01 02	Материаловедение в машиностроении
1-36 01 05	Машины и технология обработки материалов давлением
1-36 01 06	Оборудование и технология сварочного производства
1-36 02 01	Машины и технология литейного производства
1-42 01 01	Металлургическое производство и материалобработка (по направлениям)
1-25 01 07	Экономика и управление на предприятии
1-26 02 01	Бизнес-администрирование
1-26 02 03	Маркетинг
1-27 03 01	Управление инновационными проектами промышленных предприятий
1-27 03 02	Управление дизайн-проектами на промышленном предприятии
1-36 20 03	Торговое оборудование и технологии
1-52 04 01	Производство экспозиционно-рекламных объектов
1-27 01 01-10	Экономика и организация производства (энергетика)
1-43 01 01	Электрические станции
1-43 01 02	Электроэнергетические системы и сети
1-43 01 03	Электроснабжение (по отраслям)
1-43 01 04	Тепловые электрические станции

1-43 01 05	Промышленная теплоэнергетика
1-43 01 08	Проектирование и эксплуатация атомных электрических станций
1-43 01 09	Релейная защита и автоматика
1-53 01 04	Автоматизация и управление теплоэнергетическими процессами
1-40 01 01	Программное обеспечение информационных технологий
1-40 05 01-01	Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)
1-40 05 01-04	Информационные системы и технологии (в обработке и предоставлении информации)
1-53 01 01	Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям)
1-53 01 05	Автоматизированные электроприводы
1-53 01 06	Промышленные роботы и робототехнические комплексы
1-36 20 01	Низкотемпературная техника
1-36 20 02	Упаковочное производство (по направлениям)
1-43 01 06	Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент
1-25 01 07	Экономика и управление на предприятии
1-26 02 02	Менеджмент (по направлениям)
1-27 01 01-23	Экономика и организация производства (экономическая безопасность промышленного предприятия)
1-96 01 01	Таможенное дело
1-36 21 01	Дизайн производственного оборудования
1-08 01 01-01	Профессиональное обучение (машиностроение)
1-08 01 01-05	Профессиональное обучение (строительство)

1-08 01 01-07	Профессиональное обучение (информатика)
1-36 20 04	Вакуумная и компрессорная техника
1-37 03 02	Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта
1-70 04 01	Водохозяйственное строительство
1-70 04 02	Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна
1-70 04 03	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
1-70 07 01	Строительство тепловых и атомных электростанций
1-27 01 01-04	Экономика и организация производства (коммунальное и водное хозяйство)
1-69 01 01	Архитектура
1-69 01 02	Архитектурный дизайн
1-70 01 01	Производство строительных изделий и конструкций
1-70 02 01	Промышленное и гражданское строительство
1-70 02 02	Экспертиза и управление недвижимостью
1-27 01 01-17	Экономика и организация производства (строительство)
1-38 01 01	Механические и электромеханические приборы и аппараты
1-38 01 02	Опико-электронные и лазерные приборы и системы
1-38 01 04	Микро- и наносистемная техника
1-38 02 01	Информационно-измерительная техника
1-38 02 02	Биотехнические и медицинские аппараты и системы
1-38 02 03	Техническое обеспечение безопасности
1-41 01 01	Технология материалов и компонентов электронной техники
1-52 02 01	Технология и оборудование ювелирного производства

1-54 01 01-01	Метрология, стандартизация и сертификация (машиностроение и приборостроение)
1-54 01 02	Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов
1-36 11 01	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (по направлениям)
1-56 02 01	Геодезия
1-70 03 01	Автомобильные дороги
1-70 03 02	Мосты, транспортные тоннели и метрополитены
1-60 01 01	Техническое обеспечение эксплуатации спортивных объектов
1-60 02 02	Проектирование и производство спортивной техники

Общей целью обучения является использование широких возможностей иностранного языка для социокультурного развития личности в целом и формирование ценностных ориентаций через диалог культур родного и испанского языков, формирование зрелой гражданской позиции, принятия нравственных ценностей и культурно-исторических традиций белорусского народа, гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания.

Конечная цель курса обучения – овладение испанским языком (в устной и письменной формах) как средством общения в общественной, социокультурной и профессиональной сферах межличностного взаимодействия.

Промежуточными целями курса обучения выступают:

– помочь студенту использовать испанский язык для выражения собственных высказываний и понимания других людей;

– подготовить студентов к естественной коммуникации в устной и письменной формах иноязычного общения, в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, понимание немецкой речи на слух, письмо), с эффективным использованием необходимого языкового материала в аспектах фонетики, грамматики, лексики;

– научить студента применять испанский язык для расширения и углубления общенаучных и профессиональных знаний и видеть в нем средство самостоятельного повышения качества своей профессиональной квалификации.

Общая и конечная цели конкретизируются в следующих аспектах:

- образовательном;
- воспитательном;
- развивающем.

Основная задача учебной дисциплины состоит в последовательном овладении студентами совокупностью компетенций, основными из которых являются:

- коммуникативная (лингвистическая, социолингвистическая, социокультурная, социальная, дискурсивная, стратегическая);
- прагматическая;
- когнитивная;
- межкультурная;
- компенсаторная;
- профессиональная;
- общая компетенция, включающая наряду со знаниями о стране изучаемого языка, об особенностях языковой системы также и способность расширять и совершенствовать собственную картину мира, ориентироваться в медийных источниках информации.

При этом лингвистическая компетенция как одна из основных компетенций включает:

- способность к чтению и восприятию специализированных текстов на иностранном языке в режиме реального времени,
- способность к восприятию и документированию информации на иностранном языке в режиме реального времени,
- способность к лингвострановедческому анализу,
- способность к представлению своих работ в письменной форме на иностранном языке,
- способность осуществлять презентацию материала на иностранном языке,
- способность к проведению научного исследования на иностранном языке,
- способность формировать и расширять знания о тенденциях развития

изучаемого языка.

Обучение профессиональной деятельности на испанском языке предусматривает развитие базовых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения конкретных видов профессиональной речевой деятельности:

- аналитические компетенции
- системные компетенции
- компетенции саморазвития
- компетенции ценностно-смысловой ориентации в мире
- компетенции в устном и письменном общении
- компетенции информационных технологий
- компетенции, связанные с работой в международной среде
- компетенции, связанные с работой в команде.

В основе учебной дисциплины «Иностранный язык (испанский)» лежат фундаментальные положения методики преподавания иностранного языка в сфере делового и профессионального общения.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык (испанский)» студент должен

знать:

- основные фонетические, грамматические и лексические правила, позволяющие использовать иностранный язык как средство общения;
- особенности профессионально-ориентированной письменной и устной речи;

уметь:

- понимать тексты на темы, связанные с профессиональной деятельностью;
- находить необходимую информацию общего характера в таких материалах для каждодневного использования как письма, брошюры и короткие официальные документы;

- уверенно общаться на социокультурные и профессиональные темы из области личных и профессиональных интересов;
- переводить аутентичные тексты по специальности с иностранного языка на родной язык с использованием словаря и справочников;

владеть:

- базовой лексикой общего языка и языка специальных целей, фонетикой, нормативной грамматикой и синтаксическими структурами испанского языка с целью правильного оформления высказывания и понимания речи представителя изучаемого иностранного языка;
- всеми видами чтения для работы со специализированной и научно-популярной аутентичной литературой;

приобрести навыки:

- деловой переписки и оформления документации с использованием современных технологий;
- профессионально-ориентированной диалогической и монологической речи;
- работы со справочниками по сопутствующей отрасли науки;
- критического мышления, необходимого для творческой профессиональной деятельности;
- самостоятельной работы.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечить формирование следующих компетенций:

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

УК-5. Быть способным применять базовые навыки коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и профессионального общения.

Согласно учебным планам на изучение учебной дисциплины отведено:

– для очной формы получения высшего образования всего 250 часов, из них – 102 или 136 аудиторных часов (вариант 1–4), (таблица 1).

– для заочной формы получения высшего образования всего 290 часов, из них 30 аудиторных часов (1 вариант) / 24 аудиторных часа (2 вариант) / 18 аудиторных часов (3 вариант), (таблица 2).

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий приведено в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1.

Вариант 1

Очная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	–	–	50	зачет
1	2	–	–	52	экзамен

Вариант 2

Очная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	–	–	34	зачет
1	2	–	–	34	зачет
2	3	–	–	34	зачет
2	4	–	–	34	экзамен

Вариант 3

Очная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	–	–	50	зачет
1	2	–	–	52	зачет
2	3	–	–	34	экзамен

Вариант 4

Очная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	–	–	68	зачет
1	2	–	–	68	экзамен

Таблица 2.

Вариант 1

Заочная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	2	–	6	зачет
1	2	2	–	4	зачет
2	3	2	–	6	зачет
2	4	2	–	6	экзамен

Вариант 2

Заочная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	2	–	4	зачет
1	2	2	–	4	зачет
2	3	2	–	4	зачет
2	4	2	–	4	экзамен

Вариант 3

Заочная форма получения высшего образования					
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации
1	1	2	–	6	зачет
1	2	–	–	6	зачет
2	3	–	–	4	экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. Представление. Знакомство.

Тема 1.1. Автобиография. *Имя существительное:* категория числа и падежа.

Тема 1.2. Моя семья. *Артикль:* определенный, неопределенный, нулевой.

Тема 1.3. Мой дом. *Имя прилагательное:* категория степеней сравнения, склонение.

Тема 1.4. Мои увлечения. *Местоимение:* личные, притяжательные, указательные.

Раздел II. Города и достопримечательности.

Тема 2.1. Мадрид - столица Испании. Достопримечательности Мадрида.

Местоимение: вопросительные местоимения, неопределенно-личное и безличное местоимения.

Тема 2.2. Несколько слов о моем любимом городе Испании.

Числительные: простые, производные и сложные.

Тема 2.3. Мой родной город. *Числительные:* количественные, порядковые, дробные.

Тема 2.4. Минск – столица Беларуси. Достопримечательности Минска. *Глагол:* временная система активного залога, модальные глаголы, возвратные глаголы.

Раздел III. История Испании.

Тема 3.1. История Испании: Гражданская война и франкизм. *Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные глаголы.*

Тема 3.2. История Испании: Испания постфранкиста. *Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные возвратные глаголы.*

Тема 3.3. История Испании: Реконкиста. *Настоящее время изъявительного наклонения. Отклоняющиеся глаголы.*

Раздел IV. География.

Тема 4.1. Физическая география Испании: местоположение, границы, области, природные ресурсы.

Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 1.

Тема 4.2. Туризм в Испании: наиболее популярные курорты. *Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч.2.*

Тема 4.3. Экономика Испании: основные отрасли промышленности, темпы роста. *Неличные формы глагола:* деепричастие, неправильные формы деепричастия.

Тема 4.4. Физическая география Беларуси: местоположение, границы, области, природные ресурсы.

Неличные формы глагола: причастие, неправильные формы.

Тема 4.5. Экономика Беларуси: основные отрасли промышленности, темпы роста. *Неличные формы глагола:* причастие, основные синтаксические функции причастий и причастных конструкций.

Тема 4.6. Туризм Беларуси: наиболее популярные места для посещения. *Прошедшее недавнее время.*

Раздел V. Экология и окружающая среда.

Тема 5.1. Экология и окружающая среда: глобальное потепление.

Прошедшее несовершенное время. Правильные глаголы.

Тема 5.2. Изменение климата. Озоновый слой. *Прошедшее несовершенное время. Глаголы индивидуального спряжения.*

Тема 5.3. Окружающая среда Испании. *Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 1 спряжения.*

Тема 5.4. Проблемы экологии Беларуси. Последствия Чернобыльской катастрофы, жизнь в пострадавших зонах. *Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 2 и 3 спряжения.*

Раздел VI. Политическая система и образование

Тема 6.1. Политическая система и образование: Европейское сообщество: цели, идея создания, общий рынок. *Прошедшее законченное время. Отклоняющиеся глаголы.*

Тема 6.2. Система образования Испании. Высшее образование. *Прошедшее законченное время. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 1.*

Тема 6.3. Беларусь: Парламент и правительство Беларуси. Конституция Республики Беларусь.

Прошедшее законченное время. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 2.

Тема 6.4. Система образования Беларуси. Высшее образование.

Прошедшее законченное время. Возвратные глаголы.

Раздел VII. Общество.

Тема 7.1. Формулы и социальные обряды. Испанские обычаи и традиции.

Традиционные испанские блюда. *Простое будущее время. Правильные глаголы.*

Тема 7.2. Формулы и социальные обряды. Белорусские обычаи и традиции.

Традиционные белорусские блюда.

Простое будущее время. Неправильные глаголы.

Тема 7.3. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. Хобби.

Ближайшее будущее время.

Раздел VIII. Мой университет.

Тема 8.1. Мой университет. История создания. *Предпрошедшее время.*

Тема 8.2. БНТУ. Факультеты. Специальности. *Разница в употреблении простого прошедшего и несовершенного прошедшего времени.*

Тема 8.3. Мой университет. Моя будущая профессия. Перспективы.

Трудоустройство. *Разница в употреблении простого прошедшего и недавнего прошедшего времени.*

Раздел IX. Введение в специальность.

Тема 9.1. История автомобиля. Составляющие автомобиля. *Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 1.*

Тема 9.2. Горнодобывающая отрасль Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. *Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 2.*

Тема 9.3. Машиностроительная отрасль Беларуси и Испании. *Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 1.*

Тема 9.4. Станки: виды станков. Тематический словарь, лексика.

Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 2.

Тема 9.5. Металлы: основные свойства, добыча, обработка, области использования. Тематический словарь, лексика.

Сослагательное наклонение в простых предложениях.

Тема 9.6. Энергия и изменение климата: энергия и загрязнение.

Электростанции. *Безличная форма hay.*

Тема 9.7. Телефония и Интернет. Телефон: лексика. Компьютер: лексика.

Интернет: лексика. Телефон и компьютер в нашей жизни.

Разница в употреблении hay и está.

Тема 9.8. Виды фасовки и упаковки: важность экспортной тары и упаковки.

Менеджмент: типы. *Разница в употреблении простого будущего и ближайшего будущего времени.*

Тема 9.9. Вакуумная и компрессорная техника: типы. Тематический словарь.

Сослагательное наклонение в предложениях желания.

Тема 9.10. Водоснабжение для промышленных нужд. Химическое

воздействие воды. Тематический словарь, лексика. *Сослагательное наклонение в предложениях цели.*

Тема 9.11. Архитектура Испании и Беларуси: особенности, история. Лексика.

Архитектурный дизайн: особенности, история. Лексика. *Сослагательное наклонение в предложениях уступки.*

Тема 9.12. Строительные компании Испании и Беларуси: сферы деятельности.

Тематический словарь, лексика. *Сослагательное наклонение в предложениях просьбы.*

Тема 9.13. Метрология: цели и предложения. Тематический словарь, лексика.

Сослагательное наклонение в предложениях приказа.

Тема 9.14. Судостроение Беларуси и Испании: типы, история. Строительство

мостов в Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. Пассивный залог.

Тема 9.15. Профессия военный инженер в Беларуси и Испании, перспективы.

Тематический словарь, лексика. Использование основных предлогов.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Дышлевая, И. А. Курс испанского языка для начинающих / И.А. Дышлевая. – СПб, 2018. – 390 с.
2. Дышлевая, И. А. Курс испанского языка для продолжающих / И.А. Дышлевая. – СПб, 2017. – 383 с.
3. Мардыко, М.Н. Испанский язык: учебное пособие для 11-го кл. / М.Н. Мардыко. – Минск: Выш. шк., 2013. – 263с.
4. Нуждин, Г.А., Комарова, А.И. 75 устных тем по испанскому языку / Г.А. Нуждин, А.И. Комарова. – М: Айрис-пресс, 2010. – 256 с.
5. Королько О.В. Краткий курс грамматики испанского языка. Учебные материалы для студентов 1-2 курса всех специальностей. Учебное электронное издание. - Минск, БНТУ, 2018. – 52 с.
6. Королько О. В. Сборник технических текстов по испанскому языку. Учебные материалы для студентов старших курсов дневной и заочной формы получения образования всех специальностей. Учебное электронное издание. – Минск: БНТУ, 2018. – 128 с.

Дополнительная литература

1. Gramática del uso del español. Teoría y práctica. Luis Aragonés. Ramón Palencia. Ediciones S.M. Madrid. España, 2018. – 286 с.
2. Francisca Castro Viúdez. Aprende gramática y vocabulario. Sociedad general Española de librería, S.A. 2018. – 120 с.
3. Francisca Castro Viúdez. Ignacio Roderó Díez. Carmen Sardinero Francos. Nuevo Español en Marcha 2. Curso de español como lengua extranjera. Libro del alumno. Sociedad general Española de librería, S.A. 2019. – 150 с.
4. Francisca Castro Viúdez. Ignacio Roderó Díez. Carmen Sardinero Francos. Nuevo Español en Marcha 2. Curso de español como lengua extranjera. Cuaderno de ejercicios. Sociedad general Española de librería, S.A. 2019. – 70 с.
5. Борисенко, И. И. Грамматика испанской разговорной речи с упражнениями / И. И Борисенко. – М., 2003. – 123 с.
6. Виноградов, В. С. Грамматика испанского языка. Практический курс / В. С. Виноградов. – М., 2000. – 432 с.

7. Виноградов, Н. Р. Сборник упражнений по грамматике испанского языка / Н. Р. Виноградов. – М., 2001. – 269 с.
8. Дышлевая, И. А. Испанский язык / И. А. Дышлевая. Gramática en uso. – М., 2018. – 448 с.
9. Киселев, А. В. История Испании / А. В. Киселев. – М., 2017. – 272 с.
10. Киселев, А. В. Грамматика испанского языка / А. В. Киселев. – М., 2018. – 122 с.
11. Нуждин Г.А. Учебник современного испанского языка / Георгий Нуждин, Кармен Марин Эстремера, Палома Мартин Лора-Тамайо. М.: Айрис-пресс, 2019 – 528 с.
12. Чичин, А. В. Учебник испанского языка / А. В. Чичин. – М., 2008. – 496 с.

Средства диагностики

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный и письменный опрос во время практических занятий;
- проведение текущих контрольных работ (заданий) по отдельным темам;
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий;
- собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций;
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату;
- сдача зачета по дисциплине;
- сдача экзамена.

Содержание зачета

I. Лексико-грамматический минимум курса:

Форма контроля – контрольная лексико-грамматическая работа (тест) в конце семестра.

II. Чтение:

Предлагаются тексты общенаучного характера. Формы контроля – одно из заданий на итоговом контрольном занятии:

- чтение вслух отрывка, перевод текста;
- краткое изложение текста по плану (изучающее чтение).

III. Устная практика (устная речевая коммуникация):

Беседа на одну из предложенных тем. Содержание требований: ответить на вопросы преподавателя, поддержать беседу в рамках предложенных ситуаций.

Содержание экзамена

I. Письменная часть

1. Лексико-грамматический тест.
2. Чтение и письменный перевод оригинального профессионально ориентированного текста с испанского языка на родной со словарем. Объем – 1300-1500 печатных знаков. Время – 45 мин.

II. Устная часть

1. Реферирование аутентичного или частично адаптированного общественно-политического, культурологического, научно-популярного текста; беседа на иностранном языке по содержанию текста. Объем текста – 900 печатных знаков. Время – 5-7 мин.
2. Подготовленное высказывание по заданной ситуации и неподготовленная беседа с преподавателем в рамках определенной ситуации (по предметно-тематическому содержанию дисциплины).

Перечень тем практических занятий

1. Автобиография.
2. Моя семья.
3. Мой дом.
4. Мои увлечения.
5. Мадрид - столица Испании.
6. Несколько слов о моем любимом городе Испании.

7. Мой родной город.
8. Минск – столица Беларуси.
9. История Испании: Гражданская война и франкизм.
10. История Испании: Испания постфранкиста.
11. История Испании: Реконкиста.
12. Физическая география Испании.
13. Туризм в Испании.
14. Экономика Испании.
15. Физическая география Беларуси.
16. Экономика Беларуси.
17. Туризм Беларуси.
18. Экология и окружающая среда.
19. Окружающая среда Испании.
20. Проблемы экологии Беларуси.
21. Политическая система и образование: Европейское сообщество.
22. Политическая система и образование: Система образования Испании. Высшее образование.
23. Беларусь: Парламент и правительство Беларуси. Конституция Республики Беларусь.
24. Система образования Беларуси. Высшее образование.
25. Формулы и социальные обряды. Испанские обычаи и традиции
26. Формулы и социальные обряды. Белорусские обычаи и традиции.
27. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт.
28. Мой университет.
29. Моя будущая профессия. Перспективы.
30. История автомобиля. Составляющие автомобиля.

31. Мировые экологические проблемы. Пути решения.
32. Машиностроительная отрасль Беларуси и Испании.
33. Станки: виды станков.
34. Металлы: основные свойства, добыча, обработка, области использования.
35. Энергия и изменение климата: энергия и загрязнение.
36. Телефония и Интернет.
37. Виды фасовки и упаковки: важность экспортной тары и упаковки.
Менеджмент: типы.
38. Вакуумная и компрессорная техника: типы.
39. Водоснабжение для промышленных нужд.
40. Архитектура Испании и Беларуси. Архитектурный дизайн.
42. Строительные компании Испании и Беларуси: сферы деятельности.
43. Метрология: цели и предложения. Тематический словарь, лексика.
44. Судостроение Беларуси и Испании: типы, история. Строительство мостов.
45. Профессия военный инженер в Беларуси и Испании, перспективы.

Тематика рефератов

1. Спэнглиш.
2. Предметы первой необходимости.
3. Язык мобильных телефонов.
4. Дом будущего.
5. Новые испанцы.
6. Деньги. Новые способы покупки. Купить онлайн.
7. Реклама. Новые формы рекламы. Характеристики рекламного языка.
8. Влияние телевидения на общество.

9. Знаете ли вы латиноамериканскую культуру?

10. Коммунальные услуги.

11. Стихийные бедствия.

12. Культурный туризм.

13. Частный бизнес.

14. Феномен эмиграции.

15. Дом будущего.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

Грамматические темы:

- *Имя существительное*: категория падежа, числа;
- *Артикль*: артикль определенный, неопределенный, нулевой;
- *Имя прилагательное*: склонение, категория степеней сравнения;
- *Местоимение*: личные, притяжательные местоимения, неопределенно-личное и безличное местоимения, указательные местоимения;
- *Числительные*: простые, производные и сложные, количественные, порядковые, дробные;
- *Глагол*: временная система активного и пассивного залога, модальные глаголы, возвратные глаголы, повелительное наклонение, согласование времен;
- *Неличные формы глагола*: причастие, основные синтаксические функции причастий и причастных конструкций, инфинитив и инфинитивные конструкции, распространенное определение;
 - *Модальные конструкции*: haber + Infinitivo, ir a + Infinitivo, poder, querer, deber + Infinitivo.
- *Простое предложение*: типы простых предложений, порядок слов, место в предложении второстепенных членов;
- *Слова-заменители, вводные слова и вводные предложения*;
- *Сложное предложение*: сложносочиненное и сложноподчиненное предложение, типы придаточных предложений;
- *Служебные слова*: предлоги, союзы, союзные слова; местоименные наречия.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение индивидуальных и разноуровневых заданий;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам;
- подготовка сообщений, тематических докладов, презентаций по заданным темам;
- составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
- проработка тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ИСПАНСКИЙ)»

заочная форма получения высшего образования

1 ВАРИАНТ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	
	1 семестр	2	6	
1.	Раздел I. Представление.	2		
1.1.	Автобиография. Мои увлечения. Моя семья. Мой дом. Местоимение: личные, притяжательные, указательные. Имя существительное: категория числа и падежа. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Имя прилагательное: категория степеней сравнения, склонение.		2	устная презентация
2.	Раздел II. Города и достопримечательности			фронтальный опрос,
2.1.	Мадрид - столица Испании. Достопримечательности Мадрида. Местоимение: вопросительные местоимения, неопределенно-личное и безличное местоимения. Числительные: простые, производные и сложные. Мой родной город. <i>Числительные</i> : количественные, порядковые, дробные.		2	устная презентация
3.	Раздел III. История Испании			фронтальный опрос,
3.1.	Гражданская война и франкизм. Испания постфранкиста. Реконкиста. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные глаголы.</i> <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные возвратные глаголы.</i> <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Отклоняющиеся глаголы.</i>		2	устная презентация

				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР	2	6	
1	2	3	4	5
	СЕМЕСТР 2	2	4	
4.	Раздел IV. География			
4.1.	<p>Физическая география Испании: местоположение, границы, области, природные ресурсы. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 1.</i> Туризм в Испании: наиболее популярные курорты. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч.2.</i> Физическая география Беларуси: местоположение, границы, области, природные ресурсы. <i>Неличные формы глагола: причастие, неправильные формы. Экономика Беларуси: основные отрасли промышленности, темпы роста. Неличные формы глагола: причастие, основные синтаксические функции причастий и причастных конструкций.</i> Туризм Беларуси: наиболее популярные места для посещения. <i>Прошедшее недавнее время.</i></p>	2		<p>фронтальный опрос</p> <p>устная презентация</p>
5.	Раздел V. Экология и окружающая среда			
5.1.	<p>Экология и окружающая среда: глобальное потепление. <i>Прошедшее несовершенное время. Правильные глаголы. Изменение климата. Озоновый слой. Прошедшее несовершенное время. Глаголы индивидуального спряжения.</i></p>		2	<p>фронтальный опрос,</p> <p>устная презентация</p>
5.2.	<p>Окружающая среда Испании. <i>Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 1 спряжения.</i> Проблемы экологии Беларуси. <i>Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 2 и 3 спряжения.</i></p>		2	<p>устная презентация</p>

				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 2 СЕМЕСТР	2	4	
	СЕМЕСТР 3	2	6	
6.	Раздел VI. Политическая система и образование	2		
6.1.	Система образования Испании. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время.</i> Система образования Беларуси. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время. Возвратные глаголы.</i>		2	
1	2	3	4	1
7.	Раздел VII. Общество			
7.1.	Формулы и социальные обряды. Испанские обычаи и традиции. Традиционные испанские блюда. <i>Простое будущее время. Правильные глаголы.</i> Белорусские обычаи и традиции. Традиционные белорусские блюда. <i>Простое будущее время. Неправильные глаголы.</i> Тема 7.3. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. <i>Ближайшее будущее время.</i> Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. Хобби. <i>Ближайшее будущее время.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация
8.	Раздел VIII. Мой университет			
8.1.	БНТУ: история создания. <i>Предпрошедшее время.</i> БНТУ. Факультеты. Специальности. <i>Разница в употреблении простого прошедшего и несовершенного прошедшего времени.</i> Моя будущая профессия. Перспективы. Трудоустройство. <i>Разница в употреблении простого прошедшего и недавнего прошедшего времени.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация
				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 3 СЕМЕСТР	2	4	
	СЕМЕСТР 4	2	4	
9.	Раздел IX. Введение в специальность	2		

9.1.	История автомобиля. Составляющие автомобиля. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 1.</i> Горнодобывающая отрасль Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 2.</i> Машиностроительная отрасль Беларуси и		2	устная презентация
	Испании. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 1.</i> Станки: виды станков. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 2.</i> <i>Сослагательное наклонение в предложениях приказа.</i>			
9.2.	Энергия и изменение климата: энергия и загрязнение. Электростанции. <i>Безличная форма hay.</i> Телефония и Интернет.		2	фронтальный опрос, устная презентация
1	2	3	4	1
	Телефон: лексика. Компьютер: лексика. Интернет: лексика. Телефон и компьютер в нашей жизни. <i>Разница в употреблении hay и está.</i> Виды фасовки и упаковки: важность экспортной тары и упаковки. Менеджмент: типы. <i>Разница в употреблении простого будущего и ближайшего будущего времени.</i> Вакуумная и компрессорная техника: типы. Тематический словарь. <i>Сослагательное наклонение в предложениях желания.</i>			
9.3.	Водоснабжение для промышленных нужд. Химическое воздействие воды. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях цели.</i> Строительные компании Испании и Беларуси: сферы деятельности. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях просьбы.</i> Метрология: цели и предложения. Тематический словарь, лексика. Строительство мостов в Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. Пассивный залог.		2	фронтальный опрос, устная презентация
				ЭКЗАМЕН
	ИТОГО ЗА 4 семестр		2	6
	Всего аудиторных часов		8	22

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ИСПАНСКИЙ)»

заочная форма получения высшего образования

2 ВАРИАНТ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	1
	1 семестр	2	4	
1.	Раздел I. Представление.			
1.1.	Автобиография. Мои увлечения. Моя семья. Мой дом. Местоимение: личные, притяжательные, указательные. Имя существительное: категория числа и падежа. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Имя прилагательное: категория степеней сравнения, склонение.	2		
2.	Раздел II. Города и достопримечательности			фронтальный опрос, устная презентация
2.1.	Мадрид - столица Испании. Достопримечательности Мадрида. Местоимение: вопросительные местоимения, неопределенно-личное и безличное местоимения. Числительные: простые, производные и сложные.		2	

	Мой родной город. <i>Числительные</i> : количественные, порядковые, дробные.			
3.	Раздел III. История Испании			фронтальный опрос, устная презентация
3.1.	Гражданская война и франкизм. Испания постфранкиста. Реконкиста. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные глаголы. Настоящее время изъявительного наклонения.</i>		2	
1	2	3	4	1
	<i>Правильные возвратные глаголы. Настоящее время изъявительного наклонения. Отклоняющиеся глаголы.</i>			
				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР	2	4	
	СЕМЕСТР 2	2	4	
4.	Раздел IV. География			
4.1.	Физическая география Испании: местоположение, границы, области, природные ресурсы. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 1.</i> Туризм в Испании: наиболее популярные курорты. <i>Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч.2.</i> Физическая география Беларуси: местоположение, границы, области, природные ресурсы. <i>Неличные формы глагола</i> : причастие, неправильные формы. Экономика Беларуси: основные отрасли промышленности, темпы роста. <i>Неличные формы глагола</i> : причастие, основные синтаксические функции причастий и причастных конструкций. Туризм Беларуси: наиболее популярные места для посещения. <i>Прошедшее недавнее время.</i>	2		фронтальный опрос устная презентация
5.	Раздел V. Экология и окружающая среда			

5.1.	Экология и окружающая среда: глобальное потепление. <i>Прошедшее несовершенное время. Правильные глаголы.</i> Изменение климата. Озоновый слой. <i>Прошедшее несовершенное время. Глаголы индивидуального спряжения.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация
5.2.	Окружающая среда Испании. <i>Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 1 спряжения.</i> Проблемы экологии Беларуси. <i>Прошедшее</i>		2	
1	2	3	4	1
	<i>законченное время. Правильные глаголы 2 и 3 спряжения.</i>			
				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 2 СЕМЕСТР	2	4	
	СЕМЕСТР 3	2	4	
6.	Раздел VI. Политическая система и образование			
6.1.	Система образования Испании. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время.</i> Система образования Беларуси. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время. Возвратные глаголы.</i>	2		
7.	Раздел VII. Общество			
7.1.	Формулы и социальные обряды. Испанские обычаи и традиции. Традиционные испанские блюда. <i>Простое будущее время. Правильные глаголы.</i> Белорусские обычаи и традиции. Традиционные белорусские блюда. <i>Простое будущее время. Неправильные глаголы.</i> Тема 7.3. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. <i>Ближайшее будущее время.</i> Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. Хобби. <i>Ближайшее будущее время.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация фронтальный опрос, устная презентация
8.	Мой университет			

8.1.	БНТУ: история создания. <i>Предпрошедшее время.</i> БНТУ. Факультеты. Специальности. <i>Разница в употреблении простого прошедшего и несовершенного прошедшего времени.</i> Моя будущая профессия. Перспективы. Трудоустройство. <i>Разница в употреблении простого прошедшего и недавнего прошедшего времени.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация
				ЗАЧЕТ
	ИТОГО ЗА 3 СЕМЕСТР	2	4	
1	2	3	4	1
	СЕМЕСТР 4	2	4	
9.	Раздел IX. Введение в специальность			
9.1.	История автомобиля. Составляющие автомобиля. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 1.</i> Горнодобывающая отрасль Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 2.</i> Машиностроительная отрасль Беларуси и Испании. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 1.</i> Станки: виды станков. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 2.</i> <i>Сослагательное наклонение в предложениях приказа.</i>	2		устная презентация
9.2.	Энергия и изменение климата: энергия и загрязнение. Электростанции. <i>Безличная форма hay.</i> Телефония и Интернет. Телефон: лексика. Компьютер: лексика. Интернет: лексика. Телефон и компьютер в нашей жизни. <i>Разница в употреблении hay и está.</i> Виды фасовки и упаковки: важность экспортной тары и упаковки. Менеджмент: типы. <i>Разница в употреблении простого</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация

	<i>будущего и ближайшего будущего времени. Вакуумная и компрессорная техника: типы. Тематический словарь. Сослагательное наклонение в предложениях желания.</i>			
9.3.	Водоснабжение для промышленных нужд. Химическое воздействие воды. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях цели.</i> Строительные компании Испании и Беларуси: сферы деятельности. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях просьбы.</i> Метрология: цели и предложения. Тематический словарь, лексика.		2	фронтальный опрос, устная презентация
1	2	3	4	1
	Строительство мостов в Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. Пассивный залог.			
				ЭКЗАМЕН
	ИТОГО ЗА 4 семестр		4	
	Всего аудиторных часов	8	16	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ИСПАНСКИЙ)»

заочная форма получения высшего образования

3 ВАРИАНТ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	
1	2		3	4
	1 семестр	2	6	
1.	Раздел I. Представление.			

1.1.	Автобиография. Мои увлечения. Моя семья. Мой дом. Местоимение: личные, притяжательные, указательные. Имя существительное: категория числа и падежа. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Имя прилагательное: категория степеней сравнения, склонение.	2		
2.	Раздел II. Города и достопримечательности			фронтальный опрос, устная презентация
2.1.	Мадрид - столица Испании. Достопримечательности Мадрида. Местоимение: вопросительные местоимения, неопределенно-личное и безличное местоимения. Числительные: простые, производные и сложные. Мой родной город. Числительные: количественные, порядковые, дробные.		2	
3.	Раздел III. История Испании			фронтальный опрос, устная презентация
3.1.	Гражданская война и франкизм. Испания постфранкиста. Реконкиста. Настоящее время изъявительного наклонения. Правильные глаголы. Настоящее время изъявительного наклонения.		2	
1	2	3	4	1
	Правильные возвратные глаголы. Настоящее время изъявительного наклонения. Отклоняющиеся глаголы.			
4.	Раздел IV. География			
4.1.	Физическая география Испании: местоположение, границы, области, природные ресурсы. Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч. 1. Туризм в Испании: наиболее популярные курорты. Настоящее время изъявительного наклонения. Глаголы индивидуального спряжения, ч.2. Физическая география Беларуси: местоположение,		2	фронтальный опрос устная презентация

	границы, области, природные ресурсы. <i>Неличные формы глагола:</i> причастие, неправильные формы. Экономика Беларуси: основные отрасли промышленности, темпы роста. <i>Неличные формы глагола:</i> причастие, основные синтаксические функции причастий и причастных конструкций. Туризм Беларуси: наиболее популярные места для посещения. <i>Прошедшее недавнее время.</i>			
				Зачет
	ИТОГО ЗА 1 СЕМЕСТР	2	6	
	СЕМЕСТР 2	-	6	
5.	Раздел IV. Экология и окружающая среда			
5.1.	Экология и окружающая среда: глобальное потепление. <i>Прошедшее несовершенное время. Правильные глаголы.</i> Изменение климата. Озоновый слой. <i>Прошедшее несовершенное время. Глаголы индивидуального спряжения.</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация
5.2.	Окружающая среда Испании. <i>Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 1 спряжения.</i>			
1	2	3	4	1
	Проблемы экологии Беларуси. <i>Прошедшее законченное время. Правильные глаголы 2 и 3 спряжения.</i>			
6.	Раздел VI. Политическая система и образование. Общество.			
6.1.	Система образования Испании. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время.</i> Система образования Беларуси. Высшее образование. <i>Прошедшее законченное время. Возвратные глаголы.</i> Формулы и социальные обряды. Испанские обычаи и традиции. Традиционные испанские блюда. <i>Простое</i>		2	фронтальный опрос, устная презентация

	будущее время. Правильные глаголы. Белорусские обычаи и традиции. Традиционные белорусские блюда. Простое будущее время. Неправильные глаголы. Тема 7.3. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. Ближайшее будущее время. Проблемы молодежи Испании и Беларуси. Спорт. Хобби. Ближайшее будущее время.			
7.	Раздел VII. Мой университет			
7.1.	БНТУ: история создания. Предпрошедшее время. БНТУ. Факультеты. Специальности. Разница в употреблении простого прошедшего и несовершенного прошедшего времени. Моя будущая профессия. Перспективы. Трудоустройство. Разница в употреблении простого прошедшего и недавнего прошедшего времени.		2	фронтальный опрос, устная презентация фронтальный опрос, устная презентация
				Зачет
	СЕМЕСТР 3	-	6	
8.	Раздел VIII. Введение в специальность			
8.1.	История автомобиля. Составляющие автомобиля. Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 1. Горнодобывающая отрасль		2	устная презентация
1	2	3	4	1
	Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. Сослагательное наклонение, настоящее время, правильные глаголы, ч. 2. Машиностроительная отрасль Беларуси и Испании. Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 1. Станки: виды станков. Тематический словарь, лексика. Сослагательное наклонение, настоящее время, неправильные глаголы, ч. 2. Сослагательное наклонение в предложениях приказа.			
8.2.	Энергия и изменение климата: энергия и загрязнение. Электростанции. Безличная форма <i>hay</i> . Телефония и		2	фронтальный опрос, устная презентация

	Интернет. Телефон: лексика. Компьютер: лексика. Интернет: лексика. Телефон и компьютер в нашей жизни. <i>Разница в употреблении hay и está.</i> Виды фасовки и упаковки: важность экспортной тары и упаковки. Менеджмент: типы. <i>Разница в употреблении простого будущего и ближайшего будущего времени.</i> Вакуумная и компрессорная техника: типы. Тематический словарь. <i>Сослагательное наклонение в предложениях желания.</i>			
8.3.	Водоснабжение для промышленных нужд. Химическое воздействие воды. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях цели.</i> Строительные компании Испании и Беларуси: сферы деятельности. Тематический словарь, лексика. <i>Сослагательное наклонение в предложениях просьбы.</i> Метрология: цели и предложения. Тематический словарь, лексика. Строительство мостов в Беларуси и Испании. Тематический словарь, лексика. Пассивный залог.		2	фронтальный опрос, устная презентация
				ЭКЗАМЕН
	ИТОГО ЗА 3 семестр		6	
	Всего аудиторных часов	2	16	

КЛЮЧИ К ТЕСТАМ

ВАРИАНТЫ																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. 3	1. 2	1. 3	1. 3	1. 3	1. 3	1. 2	1. 1	1. 3	1. 2	1. 2	1. 1	1. 2	1. 2	1. 3	1. 2	1. 3	1. 1	1. 3	1. 3	1. 3	1. 3
2. 2	2. 3	2. 2	2. 3	2. 1	2. 2	2. 3	2. 2	2. 2	2. 3	2. 3	2. 3	2. 2	2. 3	2. 3	2. 2	2. 1	2. 3	2. 3	2. 2	2. 3	2. 1
3. 3	3. 2	3. 3	3. 2	3. 2	3. 1	3. 3	3. 1	3. 1	3. 1	3. 2	3. 1	3. 1	3. 2	3. 2	3. 3	3. 2	3. 1	3. 2	3. 1	3. 2	3. 3
4. 3	4. 3	4. 2	4. 2	4. 3	4. 2	4. 1	4. 3	4. 2	4. 2	4. 1	4. 2	4. 2	4. 3	4. 1	4. 2	4. 3	4. 3	4. 3	4. 2	4. 3	4. 2
5. 6	5. 3	5. 1	5. 1	5. 1	5. 1	5. 3	5. 2	5. 1	5. 1	5. 2	5. 2	5. 1	5. 1	5. 2	5. 1	5. 2	5. 2	5. 1	5. 1	5. 1	5. 1
6. 2	6. 2	6. 1	6. 3	6. 2	6. 2	6. 3	6. 2	6. 2	6. 3	6. 3	6. 3	6. 3	6. 2	6. 3	6. 2	6. 2	6. 1	6. 2	6. 2	6. 3	6. 3
7. 2	7. 3	7. 3	7. 2	7. 3	7. 1	7. 2	7. 1	7. 2	7. 1	7. 1	7. 2	7. 1	7. 2	7. 2	7. 2	7. 2	7. 3	7. 1	7. 3	7. 2	7. 1
8. 1	8. 2	8. 2	8. 1	8. 2	8. 2	8. 3	8. 2	8. 2	8. 3	8. 2	8. 3	8. 3	8. 1	8. 2	8. 2	8. 3	8. 3	8. 2	8. 2	8. 3	8. 3
9. 2	9. 2	9. 3	9. 2	9. 1	9. 1	9. 2	9. 1	9. 1	9. 2	9. 1	9. 1	9. 2	9. 1	9. 1	9. 1	9. 1	9. 3	9. 2	9. 3	9. 2	9. 2
10. 3	10. 2	10. 2	10. 3	10. 2	10. 2	10. 3	10. 3	10. 3	10. 1	10. 3	10. 1	10. 3	10. 2	10. 3	10. 2	10. 3	10. 2	10. 3	10. 2	10. 1	10. 3

Список рекомендованных источников

1. Королько О. В. Краткий курс грамматики испанского языка. Учебные материалы для студентов 1-2 курса всех специальностей. Учебное электронное издание. - Минск, БНТУ, 2018. – 52 с.
2. Королько О. В. Сборник технических текстов по испанскому языку. Учебные материалы для студентов старших курсов дневной и заочной формы получения образования всех специальностей. Учебное электронное издание. – Минск: БНТУ, 2018. – 128 с.
3. Gramática del uso del español. Teoría y práctica. Luis Aragonés. Ramón Palencia. Ediciones S.M. Madrid. España, 2018. – 286 с.
4. Francisca CastroViúdez. Aprende gramática y vocabulario. Sociedad general Española de librería, S.A. 2018. – 120 с.
5. Дышлевая И. А. Курс испанского языка для начинающих / И.А. Дышлевая. – СПб, 2018. – 390 с.
6. Дышлевая И. А. Курс испанского языка для продолжающих / И.А. Дышлевая. – СПб, 2017. – 383 с.
7. Дышлевая И. А. Испанский язык / И. А. Дышлевая. Gramatica en uso. – М., 2018. – 448 с.